

**Faculté des sciences économiques,
sociales, politiques et de communication**

Les pratiques de communication des scientifiques du climat sur le réseau social X et leur réception

Auteur : Jérôme Morandini
Promoteur : Hugues Draelants
Lecteur : Mathieu Berger
Année académique 2023-2024
Master [120] en sociologie, à finalité approfondie

Déclaration de déontologie

« Je déclare sur l'honneur que ce mémoire a été écrit de ma plume, sans avoir sollicité d'aide extérieure illicite, qu'il n'est pas la reprise d'un travail présenté dans une autre institution pour évaluation, et qu'il n'a jamais été publié, en tout ou en partie. Toutes les informations (idées, phrases, graphes, cartes, tableaux, ...) empruntées ou faisant référence à des sources primaires ou secondaires sont référencées adéquatement selon la méthode universitaire en vigueur. Je déclare avoir pris connaissance et adhérer au **Code de déontologie pour les étudiant·es en matière d'emprunts, de citations et d'exploitation de sources diverses** et savoir que le plagiat constitue une faute grave. »

Remerciements

Je souhaite exprimer ma gratitude à toutes les personnes qui ont contribué à la rédaction de ce travail de fin d'études.

Je tiens tout particulièrement à remercier mon promoteur, le professeur Hugues Draelants, qui a accepté de me superviser pour ce travail. Ce dernier a toujours été disponible pour répondre à mes questions et me prodiguer de précieux conseils. L'aide qu'il m'a apportée dans l'élaboration de ce travail est inestimable.

Enfin, je remercie mes parents pour leur soutien, ainsi que mon amie, qui n'a cessé de m'encourager et de me motiver tout au long de ce parcours. Merci à elle d'avoir relu mon mémoire pour en corriger l'orthographe et la grammaire.

Table des matières

Introduction	1
Problématique.....	3
Revue de littérature.....	8
I. Éducation au changement climatique.....	8
II. L'apport de la sociologie de la communication et des médias sur la sensibilisation au changement climatique à travers les médias.....	11
III. Dynamique sociale et numérique : apport de la sociologie du numérique sur la révolution et les défis de l'information en ligne quant à la question climatique	15
IV. L'apport de la sociologie des sciences pour comprendre la médialisation des sciences	21
a. Médialisation des sciences	21
Qu'est-ce que la médialisation des sciences.....	21
Objectif de la médialisation des sciences	22
b. Perte de confiance dans les scientifiques	24
Rapport de plus en plus étroit entre science et politique	25
Réception du message par le public : l'effet boomerang	26
V. État de la recherche	28
a. Le réseau social X et son contexte d'utilisation.....	28
b. État de la communication sur le changement climatique sur X.....	29
Communication générale sur le changement climatique sur X.....	29
Communication scientifique.....	30
Stratégies de communication.....	31
Publics cibles et réception dans l'espace public.....	32
L'espace public.....	33
c. Mise au point.....	34
VI. Hypothèses	34

Méthodologie.....	36
I. Type d'étude.....	36
II. Échantillon	36
III. Terrain : plateforme numérique X.....	38
IV. Collecte des données	41
V. Analyse des données	41
a. Analyse quantitative	42
b. Analyse qualitative	43
Analyse des résultats	44
I. Profil 1 : Léa Tardieu	45
a. Profil communicationnel	45
b. État de la réaction de l'audience	47
c. Analyse qualitative	48
Posts populaires	48
Post au plus de succès.....	48
Technique de communication.....	48
Réactions de l'audience	49
Post populaire quant aux commentaires	50
Technique de communication.....	50
Réactions de l'audience	51
Post impopulaire.....	51
Technique de communication.....	52
Réactions de l'audience	52
II. Profil 2 : Paul Watkinson	53
a. Profil communicationnel	53
b. État de la réaction de l'audience	55
c. Analyse qualitative	56

Posts populaires	56
Post au plus de succès.....	56
Technique de communication.....	57
Réactions de l’audience	58
Post populaire quant aux commentaires	60
Technique de communication.....	60
Réactions de l’audience	61
Post impopulaire	63
Technique de communication.....	63
Réactions de l’audience	63
Post épinglé	64
Technique de communication.....	64
Réactions de l’audience	65
III. Profil 3 : Corinne Le Quéré.....	66
a. Profil communicationnel	66
b. État de la réaction de l’audience	67
c. Analyse qualitative	69
Posts populaires	69
Post au plus de succès.....	69
Technique de communication.....	69
Réactions de l’audience	70
Post populaire quant aux commentaires	71
Technique de communication.....	71
Réactions de l’audience	72
Post impopulaire	73
Technique de communication.....	73
Réactions de l’audience	74

Post épinglé	74
Technique de communication.....	75
Réactions de l’audience	75
IV. Profil 4 : François Gemenne.....	77
a. Profil communicationnel	77
b. État de la réaction de l’audience	79
c. Analyse qualitative	80
Posts populaires	80
Au plus de succès	80
Technique de communication.....	80
Réactions de l’audience	81
Post populaire quant aux commentaires	83
Technique de communication.....	83
Réactions de l’audience	84
Post impopulaire	86
Technique de communication.....	87
Réactions de l’audience	87
Post épinglé	88
Techniques de communication	88
Réactions de l’audience	89
V. Brève conclusion	91
Discussion des résultats	94
Conclusion.....	98
Bibliographie	100
I. Sources scientifiques	100
II. Sources Internet.....	107
Annexes	109

Introduction

Le changement climatique était initialement perçu comme abstrait et lointain (Comby, 2009). En effet, la question du climat et de ses changements est présente depuis le XVII^e siècle, une période à laquelle les effets du dérèglement climatique n'étaient pas aussi présents et impactants qu'actuellement. Cependant, la problématique n'était pas abordée de la même manière qu'aujourd'hui. Comme l'ont souligné Fressoz et Locher (2020), du XVe au XXe siècle, les forêts étaient considérées comme le principal facteur influençant le climat (Grevsmühl, 2021). En effet, à l'échelle mondiale, les arbres jouent un rôle crucial dans le grand cycle de l'eau, faisant le lien entre les nuages, les rivières et les océans. Par conséquent, leur disparition pourrait entraîner une sécheresse atmosphérique. Cela a alors soulevé une préoccupation quant au dilemme entre l'expansion humaine sur Terre et la possible perte de notre atmosphère humide (Fressoz & Locher, 2020).

Ainsi, du début de l'époque moderne au début du XX^e siècle, le débat a impliqué non seulement des scientifiques et des politiciens, mais aussi des colons, des historiens, des agriculteurs et des ingénieurs. La théorie dominante était que le déboisement, en modifiant le sol et la couverture végétale de la planète, entraînait une modification du cycle de l'eau et donc du climat. Cette question était déjà politique à l'époque, car les sociétés agraires, dépendantes du climat, craignaient la famine et les émeutes qui pourraient en résulter (Fressoz & Locher, 2020).

Au début du XIX^e siècle, le mathématicien Joseph Fourier a décrit le phénomène de l'effet de serre. Plus tard, bien avant le militantisme écologique de sa descendante Greta Thunberg, le chimiste Svante Arrhenius ainsi que le physicien John Tyndall ont établi que les émissions humaines de dioxyde de carbone étaient un facteur clé de l'effet de serre (Gemene, 2021 ; Jouzel, & Larrouturou, 2017 ; Rocle, 2009). C'est également au XIX^e siècle que la France a constaté une pollution de l'eau des rivières due à l'industrialisation. Cependant, malgré cette découverte, le développement logistique a pris le dessus sur les préoccupations environnementales. Comme énoncé précédemment, à l'époque, les conséquences que représentait le changement climatique étaient perçues comme abstraites et lointaines. L'espoir a alors été qu'une solution au problème soit trouvée dans le futur (Garcier, 2010). Cet espoir, placé dans une technologie future plus avancée et plus efficace pour résoudre le problème climatique, s'apparente à ce que l'on nomme aujourd'hui le « technowashing » (Ribeiro & Soromenho-Marques, 2022).

Aujourd'hui, alors que le monde est confronté aux conséquences du changement climatique, telles que l'extinction massive d'espèces et les désastres écologiques (Pierron, 2022), la communication des scientifiques sur ces enjeux est plus cruciale que jamais pour sensibiliser la population. La prise de conscience et l'éducation au changement climatique dépendent en grande partie de la manière dont ces informations sont transmises au public. C'est dans ce contexte que la présente étude se penche sur les stratégies de communication mises en place par les scientifiques sur la plateforme X pour informer le public sur la situation climatique et inciter à une prise de conscience collective.

Ce mémoire commence par une revue de littérature explorant l'évolution de la communication et de l'éducation au changement climatique, en examinant les apports de la sociologie de la communication et des médias, de la sociologie du numérique ainsi que ceux de la sociologie des sciences pour mieux comprendre la médialisation scientifique. Ensuite, l'état de la recherche actuelle est présenté, avec un accent particulier sur la communication scientifique concernant le changement climatique sur la plateforme X. La méthodologie employée dans cette étude est ensuite détaillée, en décrivant le type d'étude, l'échantillon sélectionné, ainsi que les méthodes de collecte et d'analyse des données utilisées. L'analyse des résultats se concentre sur les profils des différents scientifiques étudiés et l'impact de leurs stratégies de communication sur le public. Enfin, la discussion des résultats et la conclusion abordent les principaux résultats obtenus, mettent en lumière les limites de l'étude, et proposent des pistes pour de futures recherches.

Problématique

Bien que la science du climat soit ancienne, comme évoqué précédemment, ce n'est que récemment que les voix des scientifiques du climat se font entendre avec force dans l'espace public, que ce soit par le biais des médias ou directement via les réseaux sociaux. L'urgence climatique grandissante est aujourd'hui une vérité indéniable dont nous commençons déjà à ressentir les effets (Casiraghi, Kim & Hara, 2024). Cependant, ce n'est qu'au début des années 2000 que le changement climatique a commencé à être reconnu et discuté dans les médias (Fodor & Brunetière, 2016). Grâce à la rationalisation de la communication des institutions scientifiques et à l'émergence de personnalités comme Jean Jouzel et Jean-Marc Jancovici, la problématique a bénéficié d'une attention plus soutenue et régulière à partir de 2003. Ces scientifiques ont joué un rôle déterminant dans l'augmentation de la couverture médiatique du changement climatique, en sensibilisant les professionnels de l'information par le biais de séminaires de formation et de conférences de presse. L'objectif de cette coopération entre scientifiques, experts et journalistes était de mettre en lumière un consensus minimum de la communauté scientifique sur la réalité d'un changement climatique d'origine humaine. Cela a permis aux journalistes de défendre ce thème avec davantage d'arguments lors des réunions de rédaction.

Pendant tout un temps, des années 90 aux années 2010, le traitement journalistique du changement climatique était critiquable, car il tendait à présenter les choses comme un débat et à donner un temps de parole égal aux différents discours, ce qui peut induire le public en erreur (Comby, 2009 ; Ruysen, 2021 ; Somerville & Hassol, 2011), sauf exception des JT de TFI et France 2 mentionnées par Comby (2009). En effet, de 1997 à 2006, aucun scientifique contestant les conclusions du GIEC n'a été invité à s'exprimer dans les journaux télévisés de TF1 et France 2, ce qui témoigne d'une recherche de consensus et de l'importance accordée à la question du changement climatique par les journalistes sur ces deux chaînes télévisées (Comby, 2009). En 2009, le géologue de renom Claude Allègre, lauréat de nombreux prix internationaux, était fréquemment invité sur les plateaux télévisés. Il critiquait vivement ceux qu'il qualifiait d'« imposteurs climatiques » et dénonçait ce qu'il appelait la « fausse écologie ». Les débats télévisés entre Allègre et des membres du GIEC étaient souvent animés et polarisants, attirant une large audience, ce qui plaisait aux médias (Ruysen, 2021). Avec le recul offert par l'évolution actuelle de la question climatique, Ruysen (2021) exprime son étonnement face au fait que les arguments d'Allègre, bien qu'ils ne reposaient sur aucune base

scientifique solide, aient bénéficié d'une visibilité et d'une crédibilité équivalentes à celles des climatologues spécialisés. En outre, le climatoscepticisme a aussi été nourri de la parole d'autres scientifiques se disant sceptiques, et a été relayée via des reportages directement financés par l'industrie pétrolière pour décrédibiliser l'hypothèse du dérèglement climatique (Weingart, Engels & Pansegrau, 2000).

Par ailleurs, le marketing vert impacte la couverture médiatique du problème climatique. En effet, l'investissement des entreprises dans le marketing écologique a transformé l'environnement en une source de revenus pour les entreprises de presse. Cette commercialisation favorise un traitement moins critique des enjeux climatiques, en particulier vis-à-vis du secteur industriel, qui est rarement remis en cause (Comby, 2009). Ainsi, des campagnes de désinformation bien financées ont réussi à semer le doute sur la science du climat, diffusant des messages simples et clairs qui contredisent le consensus scientifique (Somerville & Hassol, 2011). Le climatoscepticisme s'est développé grâce à des rumeurs, des informations décontextualisées et soigneusement choisies, ainsi qu'à des manipulations intellectuelles et des campagnes financées par des groupes d'intérêt. L'essor des réseaux sociaux a amplifié la diffusion de ces discours sceptiques, leur offrant une large audience. En conséquence, le climatoscepticisme a retardé la prise de conscience collective des enjeux climatiques, pourtant bien documentés scientifiquement depuis longtemps (Ruysen, 2021).

Enfin, la crise du journalisme des années 2000 a entraîné une réduction du nombre de journalistes expérimentés possédant l'expertise requise, résultant parfois en une couverture médiatique du sujet climatique maladroite et trompeuse (Somerville & Hassol, 2011).

À la suite de cela, les médias ont fait l'objet de critiques. Les communications sur le changement climatique ont été critiquées pour exagération ou minimisation des risques, sensationnalisme, mauvaise interprétation scientifique, incitation à l'hystérie, voire conspiration. Les médias ont été accusés d'amplifier les affirmations scientifiques pour créer des histoires plus attrayantes, ce qui complique davantage la compréhension du public. En Allemagne, par exemple, la photo de la cathédrale de Cologne à moitié submergée est devenue l'icône de la menace mondiale que représente le changement climatique. L'objectif des médias reste de présenter des sujets d'actualité et d'attirer l'audience, ce qui peut engendrer des dérives comme le recours exagéré à l'illustration de catastrophes et la tendance à transformer les hypothèses en certitudes (Weingart, Engels & Pansegrau, 2000).

En mettant en lumière les problèmes liés au changement climatique, la couverture médiatique a exercé une influence significative sur le discours politique. En effet, cette visibilité accrue a incité les politiciens à traiter la question climatique avec plus d'urgence et à l'intégrer dans leur programme politique (Weingart, Engels & Pansegrau, 2000). Cependant, l'image des médias et les discours climatosceptiques qui remettent en question la crédibilité du GIEC ont gagné en popularité, en particulier sur Internet après des conférences comme la COP15. Cela témoigne d'une polarisation croissante des opinions sur le changement climatique (Fodor & Brunetière, 2016).

Toutefois, depuis quelques années, des évolutions ont eu lieu dans les médias qui sont davantage attentifs à refléter le consensus scientifique, conscients de leurs responsabilités. Bien sûr, cela ne signifie pas que les propos climatosceptiques aient totalement disparu des médias, car, les médias étant très pluriels, il y a toujours des exceptions (Casas, 2023 ; Klimkiewicz, 2023). Cela signifie plutôt qu'une évolution importante, liée à une formation des journalistes à ces questions a eu lieu en une vingtaine d'années. En effet, l'institutionnalisation du journalisme environnemental a conduit à une expansion de l'espace rédactionnel alloué aux impacts du changement climatique, et à une diversification des personnes interviewées, incluant davantage de personnes affectées quotidiennement par le climat (Comby, 2009). Cette évolution s'incarne dans la volonté des journalistes avec pour exemple le journal météo sur France 2 et la charte pour un journal à la hauteur du climat. Le journal météo, sur son site, affiche explicitement son engagement en affirmant ceci : « Face à l'urgence climatique, France Télévisions poursuit son engagement pour le climat et lance un nouveau Journal Météo Climat » : ou encore ceci : « Un point quotidien sur l'actualité météo et climatique, avec des reportages et des interviews d'experts »¹. La charte, quant à elle, lancée en 2022, a récolté plus de 1 500 signatures², ce qui témoigne de l'engagement et de la bonne foi climatique évoluant dans le monde du journalisme francophone.

La perception traditionnelle des scientifiques est généralement celle d'individus isolés dans leur tour d'ivoire, concentrés sur leurs propres recherches et ne communiquant qu'au sein de la sphère scientifique (Walter, Lörcher & Brüggemann, 2019). Cependant, face à l'urgence des risques globaux tels que le changement climatique, cette vision est en train d'évoluer. De

¹ France Télévisions. (n.d.). *Journal météo et climat*. Consulté le 31 juillet 2024, sur <https://www.france.tv/france-2/journal-meteo-et-climat/>

² Charte pour un journalisme à la hauteur de l'urgence écologique. (n.d.). *Accueil*. Consulté le 31 juillet 2024, sur <https://chartejournalismeeecologie.fr/>

plus en plus, les scientifiques s'adaptent aux logiques médiatiques, ce qui entraîne une plus grande « médialisation » de la science, comme nous l'aborderons plus loin. Aujourd'hui, de nombreux experts sont présents sur les réseaux sociaux, comme Twitter maintenant renommé « X » (Tallent, 2023 ; Valero, 2023), et communiquent au sujet du dérèglement climatique. Cette nouvelle forme de communication leur permet d'atteindre directement les décideurs politiques, les journalistes et surtout le grand public. Ils peuvent ainsi promouvoir directement une attitude positive envers la science et la question climatique (Walter, Lörcher & Brüggemann, 2019). On pourrait donc s'attendre à ce que cette communication des scientifiques sur X entraîne une prise de conscience accrue et une action plus rapide de la part du public et des décideurs politiques, et que les scientifiques se sentent valorisés et soutenus dans leur travail.

Cependant, malgré ces efforts de communication, l'inertie politique et sociale face au changement climatique persiste. Fressoz et Locher (2020) tentent d'expliquer cette inertie. Selon eux, les sociétés européennes sont devenues progressivement insensibles à la menace climatique depuis la fin du XIXe siècle. Cette insensibilité serait due au développement du train et de la globalisation agricole, qui a permis la circulation des denrées alimentaires et ainsi rompu le cycle séculaire liant mauvaise saison, pénurie et troubles sociaux. De plus, ils soulignent que la forêt, qui occupait une place centrale dans les débats du XVIIe siècle, a perdu de son importance, atténuant ainsi la crainte et l'intensité politique des transformations liées au changement climatique. Fressoz et Locher (2020) expliquent qu'ils pensaient que leur enquête leur permettrait de découvrir l'origine d'une conscience écologique. Ils affirment cependant avoir découvert l'inverse : une apathie face à l'action climatique, fabriquée par l'industrie et la science.

Face à cette indifférence, certains scientifiques se sentent frustrés par l'inaction en réponse à leurs alertes sur l'urgence climatique. (Cook & Overpeck, 2018). Il y en a parmi eux qui expriment alors leur mécontentement face à cette inertie sur les réseaux sociaux, comme le climatologue français Christophe Cassou sur X en juillet 2023 (cf. Annexe a.1). Toutefois, cette implication sur les réseaux sociaux ne résout pas le problème de l'inertie politique et sociale de notre société face au changement climatique (Cook & Overpeck, 2018).

Alors frustrés, certains experts se tournent vers des actions politiques radicales comme la désobéissance civile (Draelants, 2023). Tel est le cas des membres du groupe Scientist Rebellion. Ces scientifiques militants se sont réunis à Glasgow lors de la COP26 pour réclamer

des mesures plus énergétiques. Tim Helwett, astrophysicien et co-fondateur du groupe activiste Scientist Rebellion, a brandi une banderole disant « Tell the truth or we will lose everything » (Thompson, 2021) depuis un canot pneumatique sur le fleuve. D'autres se sont enchaînés les uns les autres, bloquant la circulation sur le pont King George V. Au cours de cette manifestation, de nombreux scientifiques ont été arrêtés (Hinks & Rödder, 2023 ; Thompson, 2021). Certains militants ont même déclaré sur X qu'il s'agissait de la manifestation ayant rassemblé le plus grand nombre de scientifiques jamais arrêtés pour une action directe en faveur du climat (Hinks & Rödder, 2023).

Ce contexte de communication scientifique sur le climat soulève divers questionnements. Qui sont les scientifiques qui communiquent sur ces questions ? Quelles sont leurs stratégies de communication sur X ? Comment leur communication est-elle reçue sur le réseau social X ? La manière dont ils communiquent a-t-elle une incidence sur cette réception ? Comment les scientifiques perçoivent-ils la réponse du public ?

Revue de littérature

Afin de mener à bien cette étude à la fois qualitative et quantitative sur les pratiques et stratégies d'information et d'éducation mises en œuvre par les scientifiques du climat, ainsi que sur leur réception au sein de l'espace public, il est essentiel de faire appel à plusieurs disciplines. La sociologie des médias et de la communication est un outil précieux pour analyser les stratégies de communication déployées par les scientifiques et pour étudier comment le public reçoit et interprète ces informations. La sociologie du numérique offre un cadre d'analyse pertinent pour comprendre l'impact des technologies numériques sur la communication scientifique. Enfin, la sociologie des sciences permet d'examiner le rôle de la science dans la société, et comment les connaissances sur le climat sont produites, validées et diffusées au sein de la communauté scientifique et du public. Ces trois domaines de la sociologie, en interaction, offrent une approche holistique et nuancée pour l'étude de la communication sur le climat dans l'espace public.

Avant d'aborder ces diverses disciplines sociologiques, nous examinerons d'abord l'éducation au changement climatique dans la mesure où les efforts d'information et de sensibilisation du public poursuivis par les scientifiques peuvent être envisagés comme tentatives d'éducation non formelle. La revue de littérature se terminera ensuite par une synthèse des recherches antérieures sur le sujet de ce mémoire.

I. Éducation au changement climatique

Comme souligné précédemment, le changement climatique est un défi omniprésent qui caractérise notre époque comme une période de défis environnementaux majeurs dans laquelle les sociétés sont en mutation accélérée (Draelants, 2023). En réponse à cela, l'Accord de Paris de 2015 met en avant « l'importance de l'éducation, de la formation, de la sensibilisation, de la participation du public, de l'accès de la population à l'information » (Office des publications de l'Union européenne, 2016, p. 1) comme des éléments clés pour atteindre ses objectifs. C'est dans ce contexte de l'Anthropocène, une ère géologique où l'impact humain sur le système terrestre est significatif, que l'éducation au changement climatique (ECC) prend tout son sens. Elle intègre des enjeux de justice sociale et vise à promouvoir une société plus équitable et consciente des impacts environnementaux (Gibert, 2020).

L'éducation au changement climatique englobe toutes les initiatives visant à fournir aux individus non seulement les connaissances, mais également les compétences et attitudes

nécessaires pour comprendre les causes et conséquences du changement climatique, ainsi que les moyens de l'anticiper et de s'y adapter en modifiant leurs modes de vie (Draelants, 2023). Cette éducation incarne la nécessité urgente de s'adapter aux conséquences inévitables du changement climatique et vise à concevoir et développer des réponses éducatives en adéquation avec les objectifs d'atténuation des gaz à effet de serre. Elle requiert donc une composante critique et civique liée aux enjeux de justice sociale ainsi qu'une compréhension approfondie des processus climatiques et énergétiques, ainsi qu'une approche critique afin de décrypter les enjeux rencontrés (Gibert, 2020). En outre, elle implique des apprentissages et des adaptations aux niveaux micro, méso et macro, nécessitant des approches pluridisciplinaires pour être efficace. Son objectif est donc de nous préparer à faire face au risque, à l'incertitude et au changement rapide induits par le dérèglement climatique en encourageant des adaptations à différents niveaux (Draelants, 2023). Elle encourage l'engagement direct et expérientiel des enfants et des jeunes à travers des formes d'éducation, de sensibilisation, et d'activités pratiques. Par l'amélioration de l'éducation de base et la connaissance du climat, elle espère avoir une portée intergénérationnelle et orienter les individus en faveur de l'action climatique (Gibert, 2020 ; Jaoul-Grammare & Stenger, 2022). En effet, elle compte sur les effets multiplicateurs dont bénéficient les familles et les organisations lorsque les individus partagent leur apprentissage (Stevenson, Nicholls & Whitehouse, 2017).

L'éducation au changement climatique a commencé avec des chercheurs et environnementalistes agissant comme lanceurs d'alerte en diffusant des résultats scientifiques par divers supports comme les médias et les réseaux sociaux (Draelants, 2023). Aujourd'hui, les méthodes pédagogiques doivent inclure des apprentissages situés et des expériences directes avec l'environnement local pour que les apprenants puissent ressentir les transformations à venir (Gibert, 2020). De plus, pour faire face aux discours climatosceptiques, les spécialistes considèrent qu'il est nécessaire de veiller à développer des compétences telles que la conscience des enjeux environnementaux, la capacité de discernement, l'indépendance d'esprit, et la responsabilité sociale (Hugonnier, 2012). Au niveau de la jeunesse, des projets locaux, scolaires et des activités communautaires sont favorisés pour permettre aux élèves de s'engager concrètement et collectivement dans l'action climatique (Gibert, 2020). Hugonnier (2012) promeut les échanges d'informations et d'expériences entre les enseignants et les établissements afin d'améliorer l'éducation de manière générale. Éduquer les enfants dès le plus jeune âge est primordial pour établir des bases solides pour l'acquisition de connaissances tout au long de la vie (Hugonnier, 2012). La jeunesse est le principal public visé par l'éducation au

changement climatique, car ils sont plus aptes à comprendre, prendre soin et agir sur le changement climatique lorsqu'ils sont directement impliqués (Gibert, 2020). Néanmoins, l'éducation au changement climatique s'adresse à l'ensemble de la société, y compris les individus, les organisations et les communautés et est également menée hors des cadres scolaires (Draelants, 2023), bien que l'un des objectifs de l'éducation au changement climatique par la scolarisation est de toucher les parents afin d'avoir une portée intergénérationnelle telle qu'abordée précédemment. Dans les cadres extrascolaires, l'ECC se manifeste, entre autres, à travers les médias, les réseaux sociaux, les conférences et également l'art. En effet, l'art, par son expression, permet de rendre la problématique tangible en sensibilisant son public et en suscitant un engagement émotionnel (Draelants, 2023). Cependant, il est à noter que les personnes ayant des niveaux d'éducation plus élevés sont souvent plus sensibles aux problèmes environnementaux globaux comme le dérèglement climatique (Jaoul-Grammare & Stenger, 2022).

Dans ce contexte, il apparaît que rendre le message scientifique accessible est considéré comme essentiel pour que l'ensemble de la société puisse s'approprier les enjeux du changement climatique. La vulgarisation scientifique est souvent perçue comme jouant un rôle clé en transformant les messages scientifiques de manière à les rendre compréhensibles pour un public plus large. Elle valorise la pratique d'écriture des scientifiques et des journalistes, jouant un rôle clé dans la communication des sciences à la société. De ce fait, elle incarne un carrefour entre le cognitif et le social en permettant l'articulation entre la science et la société (Bensaude-Vincent, 1998). Le public touché est alors composé de lecteurs non-spécialistes ainsi que de professionnels concernés. C'est donc l'ensemble de la société qu'elle permet de viser, ses individus, ses organisations et ses communautés (Draelants, 2023 ; Bensaude-Vincent, 1998).

Cependant, bien que la vulgarisation soit largement encouragée dans le cadre de l'ECC, il est important de reconnaître ses limites et ses potentiels effets indésirables. En effet, dans certains contextes, elle pourrait ne pas atteindre l'objectif souhaité de sensibilisation et d'engagement. Draelants (2023) souligne que les processus de vulgarisation sont des entreprises complexes et qu'il n'est pas toujours garanti que les effets produits s'accordent aux intentions de l'auteur. En outre, dans certains cas, la simplification des messages scientifiques pourrait contribuer à une polarisation accrue du débat public, surtout lorsque ces messages rencontrent des publics déjà sceptiques ou réticents face aux sciences climatiques. Cela peut rendre la vulgarisation moins efficace, voire contre-productive, en exacerbant les divisions plutôt qu'en favorisant un consensus, comme nous le verrons plus loin avec l'effet boomerang.

II. L'apport de la sociologie de la communication et des médias sur la sensibilisation au changement climatique à travers les médias

Après avoir exploré l'éducation au changement climatique, nous nous tournons maintenant vers un autre aspect crucial : la sociologie de la communication. Cela fait maintenant des années que le changement climatique est inscrit dans l'agenda public (Wibeck, 2014). La communication des scientifiques sur le sujet a considérablement évolué depuis les années quatre-vingt, passant de rapports scientifiques à des campagnes de sensibilisation plus larges (Moser, 2010). Plusieurs études ont souligné le rôle crucial que jouent les médias dans la sensibilisation et la formation de l'opinion publique sur le changement climatique. Ils servent de ponts entre les scientifiques et le grand public (Wilbeck, 2014).

La communication des scientifiques sur l'urgence climatique, diffusée à travers les médias et les réseaux sociaux tels que la plateforme X, peut s'avérer bénéfique. Elle constitue une forme informelle d'éducation au changement climatique (Draelants, 2023). Selon Walter et al. (2019), cette communication peut avoir un impact considérable, atteignant même un public au-delà de la plateforme numérique lorsque les posts sont cités comme sources ou intégrés dans des articles par des journalistes. L'utilisation des réseaux sociaux permet aux scientifiques d'entrer en contact direct avec leur public, offrant ainsi un avantage non négligeable, surtout lorsque l'on sait que les experts sont souvent insatisfaits de la manière dont les médias rapportent leurs résultats scientifiques (Walter et al., 2019).

Cependant, une certaine inertie politique et sociale persiste face à l'urgence climatique malgré ces avancées. Selon Susanne Moser, une experte en communication sur le changement climatique, cette situation est en partie attribuable à la manière dont les experts communiquent sur le sujet (Moser, 2010). Elle soutient que la communication des experts s'est appuyée sur un modèle de « déficit d'information du public » (Moser, 2010). Moser affirme que si les experts en climatologie avaient pris en compte les connaissances issues de la recherche en communication et en comportement, des progrès significatifs auraient pu être réalisés (Moser, 2010). En effet, ces experts ont communiqué en supposant que l'information qu'ils délivraient, en raison de leur position et de leur autorité, inciterait le public à agir. Cependant, cette hypothèse a été remise en cause par les sciences sociales (Cook & Overpeck, 2018).

Le modèle du « déficit d'information du public », également connu sous le nom de « knowledge deficit model » (Casiraghi, Kim & Hara, 2024), suggère que l'indifférence, le manque de soutien et d'engagement du public envers les questions scientifiques, ici le

changement climatique, est attribuable à un déficit de connaissances et de compréhension. Ce modèle met l'accent sur l'éducation du public aux faits et théories scientifiques, en transmettant des informations dans un flux unidirectionnel des scientifiques vers le public, en supposant souvent que la simple fourniture d'informations scientifiques pertinentes suffit. Ce modèle adopte une approche de communication descendante et ne favorise pas l'échange. Il est imperméable à la réception et à l'intégration des connaissances citoyennes (Casiraghi, Kim & Hara, 2024 ; Draelants, 2023 ; Lalande, 2022 ; Pouliot & Godbout, 2014 ; Sturgis & Allum, 2004).

En effet, supposer que la position d'expert suffit pour que leur communication sur le changement climatique induise un changement chez leur public est une erreur. Ce modèle de communication vertical et unilatéral fonctionne avec des publics déjà convaincus ou qui font confiance aux experts, mais il peut aussi rendre les gens réticents à recevoir des informations sur le changement climatique (Cook & Overpeck, 2018 ; Draelants, 2023). De plus, penser que ce modèle est efficace revient à supposer que la communication a un effet direct sur le public à travers les médias, et donc à considérer que le public est suffisamment passif pour être influencé de cette manière. Or, cela fait des années que les sciences sociales ont réfuté les théories d'effet direct et ont démontré que l'audience n'est pas passive et influençable, mais active, composée d'acteurs sociaux dotés de capacités critiques et de liberté de choix. Les messages sont donc interprétés et contextualisés par les individus qui utilisent des filtres cognitifs grâce auxquels ils trient, éliminent, modifient, voire distordent l'information s'ils ne souhaitent pas la recevoir (Maigret, 2022 ; Weingart, 2002). En effet, les récepteurs ont également le choix de recevoir ou non une information. Cette exposition sélective aux médias dépend de l'intérêt social et personnel qui leur est conféré. Ainsi, la perception et la mémorisation sélective renvoient aux capacités d'interprétation et de rétention des informations. Cela soulève cependant un paradoxe de la diffusion publique : le renforcement des opinions préexistantes (Maigret, 2022). Ces éléments ont permis de démontrer que les effets des médias sont en réalité indirects et limités, contrairement aux anciennes déclarations les décrivant comme tout puissants et imposant leur contenu (Maigret, 2022). De plus, leurs messages, diffusés horizontalement à l'intérieur des réseaux, sont filtrés par les récepteurs qui sont en réalité dotés de capacités cognitives et non totalement passifs. Le paradigme est donc passé d'un modèle de persuasion verticale à un modèle de persuasion horizontale (Maigret, 2022), ce qui est renforcé par la nature des échanges sur les réseaux sociaux où tout le monde peut s'exprimer (Bronner, 2013 ; Waters & Williams, 2011), comme nous le verrons dans la partie suivante relative à la sociologie du numérique.

De plus, certaines études indiquent que les personnes sont généralement réticentes à changer leur comportement si les modifications suggérées menacent leur appartenance politique ou religieuse, leurs connaissances, leur statut social, leur estime de soi, leurs moyens de subsistance ou leur identité personnelle (Cook & Overpeck, 2018 ; Wibeck, 2014).

Wibeck (2014) souligne que la conviction d'être capable d'agir est un élément déterminant pour savoir si les individus adopteront un comportement favorable à l'environnement. Si les personnes ne pensent pas qu'elles peuvent contribuer à la résolution du problème ou que leurs actions ont de la valeur, il sera difficile de stimuler leur engagement. En outre, les groupes les plus réceptifs sont généralement ceux qui sont déjà sensibilisés à la cause. Il est donc nécessaire de trouver des moyens de toucher un public plus large (Cook & Overpeck, 2018). L'information, au mieux, joue un rôle marginal dans le changement de comportement et des recherches récentes suggèrent qu'il serait plus efficace de créer des liens avec son public pour espérer l'influencer (Cook & Overpeck, 2018), ce qui renvoie à l'idée des leaders d'opinion (Maigret, 2022).

Néanmoins, pour susciter l'intérêt du public pour des sujets scientifiques, il est essentiel que les scientifiques comprennent comment les individus accèdent à l'information et l'interprètent par le biais du dialogue. Le modèle d'engagement du public dans la science, inspiré par les chercheurs en science et technologie, prône une participation active du public non spécialisé, en défendant l'idée de la "démocratisation de la science". Selon ce modèle, les scientifiques sont invités non seulement à partager leurs connaissances avec le public, mais aussi à recevoir des informations et des retours de celui-ci par le biais de programmes de sensibilisation tels que des discussions en ligne. Dans ce contexte, le public n'est pas simplement un récepteur passif, mais est activement impliqué et joue un rôle actif dans les processus scientifiques, allant de l'élaboration des politiques aux dialogues et à la création de connaissances (Casiraghi, Kim & Hara, 2024).

La question du climat est d'une complexité telle qu'elle suscite une variété d'opinions et de préoccupations individuelles sur le changement climatique. Il est crucial de prêter attention et d'intégrer les pensées, les sentiments et les inquiétudes des individus dans les débats scientifiques relatifs au changement climatique sur les plateformes de médias sociaux. Cette approche est indispensable pour assurer que les climatologues considèrent toutes les facettes et les conséquences du changement climatique. Néanmoins, il y a des lacunes significatives dans

notre compréhension des échanges entre les climatologues et le grand public sur les médias sociaux (Casiraghi et al., 2024).

Il y a "un manque de narrations culturelles dans lesquelles le débat peut être placé", selon Wibeck (2014). Les récits culturels, ou histoires, qui donnent une signification au changement climatique pour le grand public, sont jugés essentiels pour maintenir l'engagement et stimuler l'intérêt, même si le public en général peut ne pas avoir une connaissance approfondie des détails de la science du climat (Wibeck, 2014).

En ce qui concerne le contenu de la communication sur le changement climatique, plusieurs études soulignent les insuffisances de la communication basée sur la peur. Il a été prouvé que bien que les messages et les représentations visuelles alarmistes "apocalyptiques" peuvent sensibiliser le public à l'importance du changement climatique, ces récits et images peuvent également provoquer des sentiments de désespoir et d'apathie. Par conséquent, il est crucial de transmettre des messages de sensibilisation qui peuvent toujours encourager les gens à agir. Pour y parvenir, certaines recherches ont mis en évidence le potentiel de la communication sur les impacts locaux du changement climatique et les réponses à y apporter, ainsi que l'importance de mettre en avant des stratégies d'actions concrètes (Wibeck, 2014).

Un autre défi dans la communication publique sur le changement climatique est son caractère souvent invisible et impalpable. Le changement climatique est fréquemment perçu par le public comme un danger distant, tant géographiquement que temporellement. Pour rendre le changement climatique plus concret, l'importance des visualisations dans la communication sur le climat a été mise en avant, que ce soit par des moyens linguistiques tels que les métaphores, ou par des images (Wibeck, 2014).

L'étude de la sociologie de la communication nous conduit à une conclusion importante : pour une communication scientifique efficace sur le changement climatique, il est essentiel de transcender le modèle du déficit d'information et d'adopter une approche plus interactive et engageante avec le public. Cette prise de conscience jette les bases pour l'examen de la manière dont les scientifiques exploitent les réseaux sociaux pour communiquer sur le changement climatique. C'est un aspect que nous allons explorer plus en détail dans la section suivante, dédiée à la sociologie du numérique. Cette transition nous offre l'opportunité de comprendre comment les nouvelles technologies et les plateformes numériques peuvent enrichir et transformer les dynamiques de communication scientifique.

En effet, l'essor d'Internet et des réseaux sociaux a démocratisé la prise de parole, permettant à un plus grand nombre de personnes de participer aux discussions sur le changement climatique (Bronner, 2013 ; Waters & Williams, 2011). Cette démocratisation présente à la fois des avantages et des défis pour la communication scientifique, un aspect que nous allons explorer plus en détail dans la section suivante, à travers la sociologie du numérique.

III. Dynamique sociale et numérique : apport de la sociologie du numérique sur la révolution et les défis de l'information en ligne quant à la question climatique

Le numérique a radicalement transformé le marché de l'information, le rendant plus horizontal (Bronner, 2013). Les pionniers de la culture numérique, animés par un esprit de changement social sans ambition de prise de pouvoir, se méfiaient des institutions politiques, de l'État et de toute structure centralisée et hiérarchique. Internet représentait pour eux une promesse d'émancipation face au conformisme des années 1960, redonnant pouvoir et liberté aux individus tout en valorisant l'échange (Cardon, 2013 ; Cardon, 2019). Ils ont instauré « un mode d'organisation du travail collectif basé sur la participation bénévole, distribuée, sans incitation hiérarchique et sans délégation à des représentants » (Cardon, 2013), visant à utiliser la technologie pour renverser les hiérarchies et transformer la société en dehors des institutions traditionnelles (Cardon, 2012).

Traditionnellement, l'information était diffusée verticalement, des journalistes vers le public. Aujourd'hui, ce processus est entremêlé avec des discussions horizontales quotidiennes, créant un espace de diffusion et de réception d'information interconnecté (Cardon, 2019 ; Jochems, 2011). L'élargissement de l'espace public par Internet a rendu le droit de prendre la parole accessible à tout individu, permettant aux internautes de produire et de hiérarchiser les informations (Jochems, 2011). Internet représente l'outil par excellence pour la socialisation et le partage du savoir, en tant que producteur d'instruments indispensables à la connaissance tels que les bases de données, les sites de documentation, les forums de discussion et les journaux en ligne (Sicard, 2001). L'avènement des réseaux sociaux et du « Web 2.0 » a démocratisé l'accès à l'information, permettant à chacun de contribuer à la diffusion et à la création des connaissances (Bronner, 2013 ; Waters & Williams, 2011).

Les réseaux sociaux, tels que définis par Cardon (2011) et Schmelck (2018), sont des plateformes en ligne qui permettent aux individus de créer un profil public ou semi-public dans un environnement délimité. Ces plateformes facilitent la construction et l'articulation de listes de connexions, permettant aux utilisateurs de voir et d'interagir avec les relations de leurs contacts ainsi qu'avec les contenus partagés par ces derniers (Cardon, 2011). Contrairement aux médias traditionnels, comme la télévision, qui diffusent un contenu unidirectionnel à son audience, les réseaux sociaux encouragent une interaction continue et spontanée entre les utilisateurs. En particulier, le site de réseautage X facilite ces interactions. X peut être considéré comme un « système discursif multiréférentiel » (Dang-Ahn et al., 2013, cité dans Walter et al., 2019) qui offre de multiples façons de se relier à d'autres contenus et utilisateurs (Walter et al., 2019). Sur ces plateformes, chaque membre joue un rôle actif dans les discussions, devenant tour à tour participant, observateur, critique et expert. L'interaction sur ces réseaux se fait de manière peer-to-peer, sans modérateur ou arbitre pour réguler les échanges, créant un espace d'échange virtuel illimité où les débats peuvent être relancés à tout moment par de nouveaux commentaires, photos ou vidéos. Cependant, les discussions sur ces plateformes manquent souvent de progression dialogique, se transformant parfois en successions de jugements de valeur ou en échanges d'insultes, ce qui peut conduire certains utilisateurs à se retirer de la conversation après des tentatives infructueuses d'influencer le débat (Schmelck, 2018).

Une autre caractéristique des réseaux sociaux qui les différencie de la télévision est que l'espace de communication qu'ils offrent est accessible via des appareils mobiles et ordinaires comme des smartphones (Schmelck, 2018).

Internet s'est imposé comme le principal canal de redistribution du pouvoir au sein des sociétés dites « en réseau » (Rizza, 2006), caractérisées par une structure plus horizontale et décentralisée. Cela favorise les initiatives et les interactions, offrant à chacun la possibilité de publier et de créer sur les plateformes de réseaux sociaux (Loveluck, 2014). De figures profanes dépendant de la parole des experts et des gatekeepers, les internautes sont devenus des amateurs, des preneurs de parole ordinaires, déliés de leur fonction de porte-parole et du principe de représentation collective (Jochems, 2011). Les réseaux sociaux ont donc modifié le rôle de l'utilisateur qui génère maintenant le contenu que les autres utilisateurs consommeront (Perry & Villeneuve, 2016).

Internet a des vertus démocratiques réelles. En libérant l'expression des individus et en permettant à chacun de porter son propos dans un espace public, il soutient la démocratie

participative. Cette décentralisation et auto-organisation offrent un contre-modèle aux formes traditionnelles de la démocratie représentative (Cardon, 2019). « En libérant l'expression des individus, et le droit de porter, sans contrainte ni censure, leur propos dans un espace public, Internet nourrit ce qui est la source la plus essentielle de l'exercice de la souveraineté populaire » (Cardon, 2012). La hiérarchie traditionnelle de légitimité est donc remise en question dans ce nouveau contexte numérique (Cardon, 2019). Désormais, ce sont les internautes, et non plus les médiateurs professionnels, qui hiérarchisent les informations dans cet espace public selon un processus de hiérarchisation après publication, avec pour critères la popularité et la visibilité sur Internet (Jochems, 2011).

Néanmoins, les conséquences démocratiques du numérique sont contrastées. Les inégalités de ressources persistent via deux fractures : la fracture numérique, liée à l'accès aux sources et aux infrastructures de l'information, et la fracture cognitive, liée à la maîtrise de compétences cognitives, critiques et théoriques (Bronner, 2013). De plus, la liberté d'expression sans précédent offerte par les réseaux sociaux présente aussi des risques (Bronner, 2013). En effet, la possibilité offerte à chacun de s'exprimer sur tout sujet sans compétence réelle, couplée à la rapidité de circulation de l'information, y compris scientifique, ainsi que les transformations liées à cette circulation, ne permet pas de garantir la véracité des propos propagés sur la toile (Boure & Lefebvre, 2015 ; Perry & Villeneuve, 2016). Les travaux d>Allport et Postman de 1947 sur les rumeurs ont d'ailleurs démontré que, lors de sa transmission, l'information subit un certain nombre d'ajustements aux croyances ou aux préjugés des personnes la transmettant. Depuis lors, plusieurs travaux ont démontré que ce genre de processus a également lieu sur le réseau social X (Moliner, 2020). Cela peut alors notamment donner lieu à la diffusion de contenus douteux et à la contestation ouverte de l'autorité et de l'expertise (Bronner, 2013).

Bien que le droit au doute soit un principe démocratique (Bronner, 2013), certains exacerbent le doute en propageant des idées complotistes et des fake news pour diffuser des messages idéologiques, semer la zizanie ou à des fins lucratives (Dennis, Galletta & Webster, 2021). Ces informations erronées, présentées comme véridiques, préoccupent la sphère scientifique en raison de leur influence potentielle sur l'opinion publique. En effet, des

entreprises se sont engagées dans des communications trompeuses, telles que le greenwashing³, qui sont susceptibles d'impacter la société (Dennis, et al., 2021). Sujet plus inquiétant encore, la recherche a prouvé que les fake news ont tendance à se propager « plus loin, plus vite, plus profondément et plus largement que les vraies nouvelles et ont donc des répercussions majeures sur la société » (Wu, Ngai, Wu & Wu, 2022). Les fake news ont des conséquences politiques et sociales, affectant notamment la confiance dans la science et exacerbant les divisions (Bradshaw & Howard, 2018 ; Wu et al., 2022). Or, les théories du complot prospèrent dans des situations de crise où les individus éprouvent à la fois un sentiment d'incertitude et de peur (Moliner, 2020). Le contexte actuel y est alors propice étant donné la crise climatique à laquelle le monde fait face. Internet peut aussi être utilisé par des professionnels visant à segmenter les publics, à cadrer les discussions et à orienter l'opinion en servant des intérêts précis (Loveluck, 2014).

Une autre face du problème de l'information sur les plateformes numériques est que ces dernières tendent à nous enfermer dans une bulle d'opinion nous confortant dans nos idées. Les concepts de bulles de filtres et de chambres d'écho, introduits par Eli Pariser, sont des phénomènes numériques qui influencent la consommation d'informations en ligne. Les bulles de filtres, créées par les algorithmes des plateformes Web, isolent les utilisateurs en leur montrant uniquement les informations correspondant à leurs préférences, ce qui peut polariser les opinions et réduire les échanges politiques (Talamanca & Arfini, 2022). Ces bulles personnalisent l'univers d'informations de chaque utilisateur, renforçant ainsi leurs croyances sans les confronter à des perspectives contraires (Mercanti-Guérin, 2021 ; Ross Arguedas, Robertson, Fletcher & Nielsen, 2022). Les chambres d'écho, quant à elles, amplifient les messages qui renforcent les opinions préexistantes des utilisateurs, augmentant ainsi la crédibilité de certaines informations (Ross Arguedas et al., 2022 ; Mercanti-Guérin, 2021). Ensemble, ces phénomènes influencent les interactions politiques en ligne, renforçant les croyances des utilisateurs lorsqu'ils sont confrontés à des opinions contraires (Talamanca & Arfini, 2022).

Cependant, des recherches montrent que les utilisateurs interagissent souvent avec des points de vue opposés (Talamanca & Arfini, 2022), ce qui peut donner lieu à des débats animés,

³ Le greenwashing représente des « opérations de communication qui tentent de valoriser des engagements sociaux ou environnementaux en dépit de l'absence d'actions à la hauteur de cette communication » (Benoit-Moreau et al, 2008, p.3, cité dans Chanson & Tite, 2018).

voire des clashes. Les réseaux sociaux, en particulier la plateforme X, sont devenus le théâtre de clashes et de harcèlement (Evans, Twomey & Talan, 2011 ; Muller & Clavert, 2021). Il est d'ailleurs possible d'y avoir sa réputation ternie par les propos négatifs d'individus sur soi (Evans et al., 2011) ainsi que des événements proches du harcèlement (Muller & Clavert, 2021). Communiquer sur X s'avère donc complexe. Non seulement ne pas se soumettre à la tyrannie de la majorité favorisée par les algorithmes de la plateforme suppose une autonomie de pensée et un certain courage individuel. Mais en plus, publier revient à s'exposer à des attaques personnelles, allant jusqu'à des niveaux d'incivilité aigus pour certains (Jehel, 2018).

C'est à cela que s'exposent les experts du climat sur X. Ils ne sont d'ailleurs pas épargnés par ce phénomène. L'étude de Nogrady (2011), rapporte qu'un tiers des scientifiques ayant parlé du Covid-19 ont fait l'objet de menaces et d'abus. Les résultats dénoncent que parmi les scientifiques interrogés 15% ont reçu des menaces de mort, 22% ont reçu des menaces de violence physique ou sexuelle, plus de 40% ont ressenti une détresse émotionnelle ou psychologique après avoir fait des commentaires dans les médias, et beaucoup ont été victimes de campagnes de harcèlement coordonnées, de commentaires menaçants en ligne et d'appels téléphoniques intimidants.

L'émission « Quotidien » a d'ailleurs publié un post à ce sujet en décembre 2023, abordant le harcèlement subi par le politologue spécialiste du climat François Gemenne, après avoir déclaré que « le chat est une catastrophe pour la biodiversité et le chien pour le climat » (cf. Annexe a.2). À l'instar de ses pairs de l'enquête de Nogrady précédemment citée, Gemenne a reçu divers types de menace, dont des menaces de mort à la suite de ses propos. En 2022, Gemenne avait déjà fait l'objet d'une polémique après avoir pris l'avion. Étant un expert du climat, certains voyaient là un manque de cohérence entre ses actes et ses actions, ce qui a engendré un flot d'insultes à son égard (cf. Annexe a.3). Différents comptes sur la plateforme dénoncent le harcèlement que subissent les scientifiques. On compte, parmi ceux-ci, le compte AFP Factuel (cf. Annexe a.4), service au sein de l'Agence France-Presse, mais aussi des comptes personnels comme le climatologue Christophe Cassou (cf. Annexe a.5).

Ainsi, remettre en question les informations délivrées par les experts revient à remettre en question la confiance qu'il leur est accordée par le public. Or, Bronner (2013), avance que la confiance est nécessaire à toutes sociétés démocratiques organisées « autour des progrès de la connaissance et de la division intellectuelle du travail ». Ainsi, une société comme la nôtre, basée sur la division intellectuelle du travail, et fondée sur le progrès de la connaissance devient,

paradoxalement, une société de la croyance par délégation, et donc de confiance (Bronner, 2013). Cependant, nous l'avons vu, cette confiance est mise à mal et cela est l'un des effets d'Internet et de la nouvelle culture qui en découle, faite de vitesse, d'à-propos cinglant, de *storytelling*, de *tweet clash* et de *punchline* aiguisée (Cardon, 2013). Le numérique invite tout un chacun à participer à la discussion, indépendamment des compétences, grâce à quoi « ceux qui écoutaient silencieusement se sont connectés les uns aux autres pour se parler, et ils font parfois tellement de bruit que l'on n'entend plus ceux qui, auparavant, leur parlaient du haut d'une inaccessible tribune : les médias, les experts, les politiciens, etc. » (Cardon, 2019).

Il s'avère donc que, bien qu'Internet se présente comme un espace de liberté d'expression, il est également traversé par une forte conflictualité, des rumeurs, des invectives, et finalement un renforcement des tendances à l'homophilie des opinions et à la fragmentation de l'espace public (Loveluck, 2014).

Tout cela « dévalorise implicitement les médiateurs professionnels, qui doivent se réinventer pour repenser leurs expertises » dans ce nouveau contexte (Bronner, 2013 ; Cardon, 2019). En effet, un débat peut maintenant éclater où l'horizontalité d'Internet permet à tous de débattre sur un pied d'égalité. Ainsi, autant les profanes que les experts sont susceptibles d'avoir la même visibilité sur un sujet tel que le changement climatique. Cet équilibre d'accès à la parole publique est donc finalement susceptible d'entraîner un déséquilibre dans les débats en ce qui concerne le rapport visibilité et compétence sur un sujet donné.

En conclusion de cette partie sur la sociologie du numérique, nous avons vu comment Internet, malgré sa promesse de liberté d'expression, peut aussi être un lieu de conflit, de rumeurs et d'invectives, renforçant les tendances à l'homophilie des opinions et fragmentant l'espace public. Cette situation met en difficulté les médiateurs professionnels, qui doivent repenser leurs expertises dans ce nouveau contexte.

Cela nous amène naturellement à la prochaine partie de notre discussion, qui porte sur la sociologie des sciences. Nous allons examiner comment ces phénomènes se manifestent dans le domaine scientifique, où la confiance dans les experts est mise à l'épreuve. Nous verrons comment la médialisation croissante des sciences, la perte de confiance dans les scientifiques et l'interaction étroite entre science et politique peuvent influencer la réception des messages scientifiques par le public. Nous explorerons également comment ces facteurs peuvent avoir un effet boomerang, entraînant une forme de défiance envers la science.

IV. L'apport de la sociologie des sciences pour comprendre la médialisation des sciences

a. Médialisation des sciences

Avant d'entrer dans le vif du sujet, il est nécessaire de préciser la distinction entre médialisation et médiatisation. « L'approche de la médialisation part du principe qu'il existe une réponse mutuelle entre la science et les médias de masse » (Rödger, 2011). La médialisation se concentre donc sur les changements structurels subis dans la science en raison de l'attention médiatique accrue. Ce concept examine comment les valeurs et les intérêts publics, communiqués par les médias, influencent la science. La médiatisation, quant à elle, englobe tous les médias, le changement de leur rôle, leurs interactions avec la vie quotidienne et leurs influences croissantes sur l'individu et sur toutes les dimensions de la vie (Molęda-Zdziech, 2011).

Qu'est-ce que la médialisation des sciences

Nous l'avons abordé précédemment avec la sociologie des médias et de la communication, ainsi que de la sociologie du numérique, il y a une augmentation de l'effort de diffusion du savoir par les scientifiques. Les sociologues ont observé une attirance croissante de la science pour les médias de masse, ce qui a conduit à une plus grande pertinence des critères médiatiques dans le domaine scientifique (Peters, Heinrichs, Jung, Kallfass & Petersen, 2008 ; Weingart, 2023). De ces observations a émergé le concept de « médialisation des sciences ». Historiquement, la science a été perçue comme une source de connaissance supérieure, souvent trop spécialisée et ésotérique pour être directement accessible au public. Les médias permettent alors justement, via un processus supervisé par les scientifiques, la diffusion de cette connaissance traduite, un processus contrôlé par les scientifiques eux-mêmes (Peters et al., 2008 ; Weingart, 2002).

La médialisation des sciences, phénomène en pleine expansion, illustre l'intégration croissante de la science dans le paysage médiatique. Elle implique une réorientation de la science pour répondre aux exigences de la communication médiatique, une démarche entreprise par les organisations scientifiques et les chercheurs individuels. Cela a entraîné une transformation du style et du contenu des reportages scientifiques, façonnés et définis à travers le prisme des médias. Ce processus donne lieu à une représentation médiatique de la science,

ouvrant des canaux d'influence médiatique qui peuvent potentiellement faciliter l'accès au processus politique. Certains auteurs considèrent d'ailleurs ce phénomène comme une conséquence de la médialisation de la politique (Peters, Heinrichs, Jung, Kallfass & Peterson, 2008 ; ; Franzen, Weingart & Rödder, 2011 ; Weingart, 2023).

Ainsi, l'autoréférence des disciplines, qui a caractérisé le développement de la science pendant la majeure partie du vingtième siècle, est progressivement complétée par une référence au grand public (Peters et al., 2008 ; Weingart, 2023), marquant une rupture avec la conception traditionnelle du scientifique isolé dans sa tour d'ivoire. Cette évolution indique une nouvelle place pour la science dans un environnement social et politique modifié que Weingart qualifie de société démocratique de masse (2011). Ces sociétés démocratiques de masse au sein desquelles Weingart prédisait en 2011 que la science serait plus sensible à la société dans son ensemble, mais le bien-être de la société continuera à dépendre de connaissances fiables.

Objectif de la médialisation des sciences

La médialisation des sciences impacte l'image publique de la science et du savoir scientifique. L'objectif principal est alors d'avoir une forte présence de la science dans les médias ainsi qu'une image positive de celle-ci. Elle permet de sortir du cadre de discussions universitaires, entre spécialistes, des questions scientifiques et d'en délivrer les connaissances à un public profane. Il y a donc un élargissement du public auquel les sciences s'adressent. En effet, dans nos sociétés démocratiques de masse, comme les nomme Weingart (2011), la médialisation des sciences rend les concepts scientifiques complexes compréhensibles et pertinents pour le quotidien des gens. Pour ce faire, elle simplifie ou résume les détails techniques et factuels complexes, les rendant plus compréhensibles au grand public. De plus, elle permet une présentation de la science dans un contexte social ou normatif davantage pertinent pour le public. Cela a pour effet une inclusion du grand public dans la science (Peters, et al., 2008). Public qui est constitué d'individus plus ou moins intéressés et plus ou moins compétents pour s'intéresser à l'information scientifique. Le but de la communication scientifique est d'impressionner ces individus et de gagner leur adhésion en mettant en avant ses réalisations (Weingart, 2023).

En plus d'un accroissement de la visibilité, la médialisation des sciences offre aux scientifiques davantage de chances d'être remarqués et pris au sérieux par le système politico-

administratif. En effet, selon Peters et al. (2008), la médialisation des sciences contribue à la légitimation de la science, d'une part en renforçant la perception de sa pertinence sociale et, d'autre part, en améliorant les chances des experts d'influencer efficacement la prise de décision politique, car les politiques sont susceptibles d'être influencées par l'opinion publique (Magni-Berton, 2016), qui est elle-même étroitement liée au système médiatique (D'Almeida, 2014 ; Franzen, Weingart & Rödder, 2011). Par exemple, la recherche sur le changement climatique peut être présentée dans le contexte de ses implications pour la société, ce qui renforce l'idée que la science est importante pour résoudre les problèmes sociaux. La médialisation des sciences a donc des effets politiques. En effet, leur orientation commune vers les médias assure un lien indirect entre ces domaines. L'adaptation d'experts aux logiques médiatiques engendre une concentration de pouvoir entre les mains des experts usant de stratégies de relations publiques pour influencer le monde politique. Pour ce faire, ces derniers s'adaptent aux logiques médiatiques « dans la sélection, l'interprétation et la " mise en scène" des événements » (Peters et al., 2008 ; Walter et al., 2019).

Dès lors, sont sélectionnés pour la diffusion médiatique les événements perçus comme susceptibles de créer une réaction dans le contexte social de la science, tels que « ceux considérés comme ayant des implications médiatiques, politiques, juridiques, économiques ou morales » (Peters et al., 2008). L'un des objectifs de cette communication étant d'avoir un impact suffisant pour modifier l'attitude et le comportement de la population (Rödder & Weingart, 2011 ; Peters et al., 2008).

Ainsi, l'interaction entre les sciences et les médias a évolué pour devenir une nouvelle forme de relation, qui, à travers les médias, s'étend également à d'autres systèmes sociaux. Les médias, en choisissant les sujets à mettre en avant, jouent un rôle clé dans la gestion de l'attention portée à la science. Par ailleurs, l'extension de l'audience aux sphères économiques et politiques peut bénéficier à la science, notamment en facilitant la collecte de fonds pour la recherche. Toutefois, l'introduction de facteurs politiques ou économiques dans l'évaluation des résultats de la recherche ou le recrutement du personnel scientifique peut poser problème, car cela peut compromettre la validité et la crédibilité du savoir scientifique (Weingart, 2011).

Cependant, en raison de la médiatisation croissante des sciences, il est désormais impératif pour la communauté scientifique de solliciter l'opinion du public afin de prendre des décisions éclairées concernant le financement de la recherche et la détermination des priorités. Cela entraîne inévitablement une diffusion accrue de l'information scientifique auprès de

diverses audiences (Weingart, 2023). En outre, la communication institutionnelle en science peut être influencée par les objectifs de l'organisation, tandis que le journalisme scientifique s'efforce de présenter les faits de manière impartiale. Toutefois, la frontière les séparant devient de plus en plus floue. Cette situation pourrait sérieusement affecter la confiance que le public place dans la science, les experts scientifiques et les informations qu'ils partagent. Si le public a l'impression que l'information scientifique est davantage le reflet des intérêts institutionnels qu'une représentation objective de la réalité, cela pourrait affaiblir sa confiance envers la science et ses experts (Weingart, 2023).

b. Perte de confiance dans les scientifiques

La science a bénéficié d'une confiance stable et relativement élevée de la part du public pendant des décennies. Cependant, depuis le débat relatif aux énergies nucléaires dans les années septante, nous assistons à une diminution de cette confiance. Depuis, divers débats controversés ont été abordés comme la destruction de la couche d'ozone, le changement climatique ou encore la vaccination (Crease, 2023 ; Weingart, 2023). La communication des experts, alors empreinte de certitudes, présente maintenant des probabilités, voire des aveux d'ignorance (Weingart, 2023).

Avec le rapprochement entre la science et la politique, l'homogénéité que présentait la communauté d'experts a laissé place à des scientifiques dont les divergences d'opinions ont été identifiées à des positions politiques ou des intérêts commerciaux (Weingart, 2023). Dans un contexte d'expansion de médialisation des sciences, certains chercheurs en quête de reconnaissance et de succès sont tentés d'adopter des pratiques frauduleuses. Certains scientifiques vont dramatiser les faits en usant d'émotions négatives, ce qui est vu comme une adaptation aux facteurs d'actualités journalistiques par certains, mais comme des tactiques frôlant la manipulation ou la coercition par d'autres (Cook & Overpeck, 2018 ; Walter et al., 2019). L'archéologue Shinichi Fujimura a été accusé de falsifier des découvertes archéologiques pour obtenir une reconnaissance et prouver l'existence d'objets anciens au Japon, ce qui a renforcé sa réputation et celle de son institut. Tandis que la biologiste Haruko Obokata est, elle, accusée d'avoir manipulé des résultats dans ses recherches sur les cellules souches pour obtenir des résultats spectaculaires et révolutionnaires, ce qui lui a valu une grande reconnaissance initiale (Pellegrini, 2017). Or, le public perçoit la neutralité de la connaissance scientifique comme une la qualité dont découle sa confiance. A contrario, lorsque la science est

impliquée dans des débats politiques, que les diagnostics sont incertains ou que des intérêts particuliers sont favorisés, la confiance tend à être rompue (Weingart, 2023).

La perte de confiance envers les experts a marqué la fin de la période de l'exceptionnalisme de la science en tant qu'institution, ce qui illustre l'impact que cela a eu sur la place de celle-ci dans notre société caractérisée par la démocratisation de la science. Cette évolution vers une remise en question de la science par des revendications de légitimité publique est nommée « socialisation de la science » par Weingart (2023). Crease (2023) affirme que souvent cette méfiance à l'égard des experts et de leurs institutions n'est pas générale, mais sélective. Cependant, cela n'enlève rien au fait que, toujours selon l'auteur, elle représente une menace pour la démocratie. En effet, afficher publiquement sa méfiance à l'égard d'experts confirmant la réalité du changement climatique « sape la légitimité des institutions au sein desquelles ces experts travaillent » (Crease, 2023). Néanmoins, cette méfiance fait aujourd'hui partie du paysage politique de certains pays dont les États-Unis (Crease, 2023).

Rapport de plus en plus étroit entre science et politique

La science et la politique exercent de plus en plus une influence mutuelle, ce qui entraîne une scientisation de la politique et une politisation de la science. La scientisation de la politique se manifeste par le fait que de nombreux problèmes, avant de devenir politiques, ont d'abord été identifiés par des scientifiques, comme c'est le cas pour la question climatique. De plus, à mesure que la science s'intègre davantage dans le processus de gouvernance, elle joue un rôle crucial dans la définition des problèmes qu'on lui demande ensuite de résoudre (Weingart, 2002).

Dans le contexte du changement climatique, la science et la politique entretiennent une relation complexe. Ils représentent des mondes sociaux distincts avec leurs propres logiques et attentes (Grundmann & Rödder, 2019). Les décideurs politiques s'appuient de plus en plus sur des données quantitatives, comme des statistiques, pour légitimer leurs choix, car « les chiffres font figure de preuves face à la nécessité de décider de ce qui fonctionne » (Draelants & Revaz, 2022). Cela a conduit à l'émergence d'une politique fondée sur des preuves chiffrées (Draelants & Revaz, 2022). Les organisations frontalières, comme le GIEC, jouent un rôle crucial à l'interface entre ces deux mondes. Elles sont censées faciliter la coproduction de connaissances scientifiques et d'actions politiques, mais sont confrontées à des défis tels que la politisation de

la science et la scientisation de la politique (Grundmann & Rödder, 2019). Or, comme évoqué précédemment, la confiance du public tend à diminuer lorsque la science est impliquée dans les débats politiques (Weingart, 2023). Ainsi, les décisions politiques basées sur le consensus scientifique du GIEC peuvent être contestées par le public, surtout ceux qui se méfient de la science. Cette méfiance peut être exacerbée par la perception que la science est utilisée pour justifier des politiques impopulaires ou contraignantes (Grundmann & Rödder, 2019). En effet, d'un côté, il y a un consensus scientifique sur le constat du changement climatique, mais de l'autre, ce qu'il convient de faire face à cette menace est véritablement un débat politique plutôt que scientifique. Or, les responsables politiques ont parfois tendance à se réfugier derrière la science pour justifier la situation politique, comme avec les politiques de preuves évoquées, pour confisquer le débat et laisser croire qu'il n'existe pas d'alternative aux mesures avancées. C'est par cette stratégie que des désaccords politiques sont maquillés en dissensus scientifiques (Dahan & Guillemot, 2015).

En effet, le changement climatique est un fait, mais la proposition de solution représente une prise de position, un engagement politique. En ce sens, Julie Blanc (2023) s'est penchée sur l'analyse de la sensibilisation à la cause chez les militants écologistes. Il s'avère que ceux-ci ont recours à la science et à la socialisation émotionnelle, c'est-à-dire l'éco-anxiété, l'attachement à la nature, l'angoisse et la colère, tout en partageant leurs expériences et émotions personnelles afin de renforcer l'engagement du public ainsi que le leur. Ce cocktail émotionnel est mis en scène pour pouvoir « dire la vérité » suivant l'idée que la révélation de l'ampleur de la catastrophe doit succéder à un choc moral mobilisateur tout en dramatisant les faits. Ils proposent des formations basées sur l'articulation du registre objectivant du discours scientifique, la mise en scène terrifiante des catastrophes en cours et à venir et l'expression des sentiments. Ainsi, les solutions proposées par ces militants sont empreintes de leur engagement et s'éloignent donc de la neutralité recherchée par le public pour donner sa confiance. Néanmoins, selon Wibeck (2014), ce type de messages alarmistes, voire apocalyptiques, pourrait sensibiliser le public aux enjeux climatiques en suscitant des émotions de désespoir et d'empathie.

Réception du message par le public : l'effet boomerang

Cette méfiance envers la science est susceptible d'impacter la réception du message par le public, ou du moins certaines parties de celui-ci. De plus, Hart & Nisbet (2012) avancent que

la communication scientifique est basée sur un modèle déficitaire (voir supra) supposant qu'une communication et une sensibilisation accrues sur les questions scientifiques feront évoluer l'opinion publique vers un consensus scientifique et réduiront la polarisation politique autour des politiques fondées sur la science. Or, depuis quelques décennies, on observe, dans le cas du réchauffement climatique, une augmentation de la polarisation du public sur le sujet et non l'inverse (Hamilton, 2010). Les croyances sur le changement climatique devenant fortement associées aux perceptions partisans, les individus sont plus susceptibles de prêter attention aux informations et de les interpréter de manière à renforcer leurs opinions politiques, ce qui favorise la polarisation politique sur le sujet (Hart & Nisbet, 2012 ; Nisbet, 2009).

Il semblerait que certaines formes de communication scientifique peuvent amplifier la polarisation politique et entraîner des « effets boomerang » sur les attitudes politiques du grand public. L'effet boomerang se produit lorsqu'un message, construit avec une intention spécifique, entraîne un résultat opposé à cette intention. Par exemple, des messages visant à réduire des comportements négatifs peuvent, en fait, provoquer une augmentation de ces comportements (Byrne & Hart, 2009 ; Hart & Nisbet, 2012 ; Ringold, 2002). Selon Hart & Nisbet (2012), les indices d'identité sociale peuvent activer le concept involontaire selon lequel une question ou un problème ne s'applique pas au groupe auquel appartient le destinataire du message, et donc le message peut être inefficace ou avoir un impact négatif (du point de vue de l'émetteur) sur les attitudes de l'auditoire. De plus, les résultats d'études ont démontré que la partisanerie politique modère l'influence de l'éducation sur les croyances et les attitudes à l'égard du changement climatique (Hamilton, 2011 ; Hamilton, Colocousis, & Duncan, 2010 ; Hamilton & Keim, 2009 ; Hart & Nisbet, 2012).

Ce concept permet d'expliquer pourquoi l'exposition à des informations factuelles quant à la question scientifique controversée du changement climatique ne permet pas toujours de corriger les perceptions erronées chez les partisans idéologiques et, dans certains cas, a des effets boomerang sur les croyances et les attitudes, ainsi qu'une plus grande polarisation idéologique. Cela peut même entraîner une atténuation, au lieu d'un accroissement, du soutien aux politiques traitant d'une question ou d'un problème d'ordre scientifique parmi certains segments du public (Hart & Nisbet, 2012).

Les discours relatifs aux changements climatiques ainsi qu'aux propositions apportées peuvent être perçus par certains comme une menace à la liberté, ce qui peut alors les motiver à avoir une réaction opposée à celle souhaitée par les discours afin de rétablir cette liberté. Au

plus la liberté menacée est importante pour l'individu, au plus la réaction sera forte (Ringold, 2002). À cela s'ajoutent différents facteurs pouvant influencer l'effet boomerang comme l'âge, le genre, les traits de personnalité ou encore les habitudes antérieures (Byrne & Hart, 2009 ; Ringold, 2002).

Les implications politiques des effets boomerang pour les campagnes de communication sont importantes. Les experts avancent qu'il est préférable que les campagnes de communication soient soigneusement évaluées avant leur diffusion afin d'éviter de provoquer des résultats contraires à leurs objectifs (Fishbein, Hall-Jamieson, Zimmer, Von Haefen, & Nabi, 2002 ; Ringold, 2002). Pour ce faire, Ringold (2002) préconise la prise en considération des différences individuelles dans les réactions aux messages pour éviter des réponses contre-productives.

V. État de la recherche

Nous l'avons vu, la communication sur le changement climatique est aujourd'hui cruciale pour mobiliser l'opinion publique et influencer les politiques. Diverses études ont déjà été menées sur l'usage qu'ont les experts du climat de la plateforme X comme un outil stratégique pour diffuser leurs recherches, engager différents publics et promouvoir des actions climatiques.

Après avoir examiné l'état actuel de la recherche sur la communication des faits scientifiques sur X, il est important de comprendre le contexte d'utilisation de cette plateforme par les scientifiques. Cette section explore comment X est utilisé pour rendre les recherches plus accessibles et encourager une mobilisation autour des enjeux climatiques.

a. Le réseau social X et son contexte d'utilisation

Il ressort de ces recherches que les scientifiques utilisent X pour rendre leurs recherches plus accessibles et encourager une mobilisation autour des enjeux climatiques. La plateforme permet une communication directe et rapide des résultats de recherche et facilite les interactions avec les parties prenantes (Toupin, 2020). Elle sert également de canal de distribution de l'information scientifique, facilitant l'analyse des conversations aux niveaux macro et micro (Foderaro & Lorentzen, 2023). En outre, il apparaît que les scientifiques utilisent X pour

diffuser des informations scientifiques, engager le public et collaborer avec d'autres chercheurs (Walter, 2019). En effet, il ressort de l'étude de Büchi (2016) que la plateforme étend la communication scientifique publique en fournissant des voix et des contextualisations supplémentaires des questions scientifiques.

b. État de la communication sur le changement climatique sur X

En comprenant le contexte d'utilisation de X, nous pouvons maintenant nous pencher sur l'état actuel de la communication sur le changement climatique sur cette plateforme. Cette section est divisée en plusieurs sous-points pour une analyse détaillée.

Communication générale sur le changement climatique sur X

Les résultats tendent à démontrer que le format de X permet une certaine contextualisation des sujets scientifiques. Selon l'étude de Veltri et Atanasova (2015), les utilisateurs de X partagent plus facilement des contenus émotionnellement stimulants. Les scientifiques du climat semblent avoir compris cette tendance, comme le montre l'étude de Büchi (2016). Dans cette étude, Büchi avance que les posts sur des sujets scientifiques, tels que le changement climatique, étaient souvent plus émotionnels et contenaient des termes comme « catastrophique » et « effondrement ». Il indique également que 71 % des tweets sur la science qu'il a analysés contiennent des liens vers des sources externes, montrant que X joue un rôle dans la direction de l'attention vers des contenus scientifiques.

De plus, les posts comportant des visuels ont également tendance à générer plus d'intérêt et d'engagement que ceux uniquement textuels (Hopke & Hestres, 2018). Ce qui semble avoir été compris étant donné que la majorité des posts sur la COP21 étudiés par Hopke et Hestres (2018) incluaient des visuels, ce qui montre l'importance des images dans la communication scientifique.

Dans leur étude relative aux discussions quant au rapport du GIEC de 2013, Pearce, Holmberg, Hellsten et Nerlich (2014) dévoilent que les hashtags sont fortement utilisés et peuvent servir à aborder différents thèmes sur la question. Ainsi, ceux liés à la science et fréquemment utilisés sont #science (cf. Annexes a.13 et a.13bis) et #climatescience (cf. Annexes a.12 et a.12bis). Certains font référence à la politique comme #tellclimatetruth (cf.

Annexe a.7 à a.7quater) et #debateisover (cf. Annexe a.8 à a.8quinquies). Enfin, d'autres évoquent les préoccupations sociétales et nouvelles technologies comme #carbon (cf. Annexes a.8, a.9 et a.9bis) et #geoengineering (cf. Annexes a.10 à a.10ter). Les plus fréquemment utilisés quant au rapport du GIEC sont #IPCC (cf. Annexe a.7 à a.7quater et a.11 et a.11bis), #climate (cf. Annexes a.6 et a.6bis), #climatechange (cf. Annexe a.14), le rapport #ar5 (cf. Annexe a.15), ou plus récemment #ar6 (cf. Annexe a.16) par exemple, et #science (cf. Annexes a.13 et a.13bis).

L'étude de Foderaro et Lorentzen (2022), quant à elle, a permis de dégager cinq pratiques différentes relatives aux modèles de débat sur X concernant le changement climatique. Les voici :

1. **Pratique 1** : « Utilisation de sources liées ou intégrées. Les arguments basés sur des preuves et les contre-arguments dominant. Les participants utilisent principalement des blogs et des médias sociaux comme sources, et la discussion est généralement polie. »
2. **Pratique 2** : « Absence de sources. Les arguments basés sur la crédibilité et les preuves sont courants. Les participants adaptent leurs arguments en fonction de l'audience, et les attaques ad hominem sont fréquentes. »
3. **Pratique 3 et 4** : « Inclusion d'accords. Les changements de sujet mènent souvent à des accords. Les participants utilisent des preuves et des persuasions émotionnelles pour changer de sujet et atteindre un accord. »
4. **Pratique 5** : « Utilisation de questions. Les questions sont souvent suivies de déclarations sans source et d'arguments logiques. Les participants utilisent des questions pour remettre en question la cohérence des arguments. »

Communication scientifique

Après avoir exploré la communication générale sur le changement climatique sur X, nous allons maintenant nous concentrer spécifiquement sur la communication scientifique. Cette section met en lumière les pratiques et stratégies des experts climatiques sur la plateforme.

D'autres études se centrent sur la communication scientifique concernant le climat sur X. Ainsi, Biermann, Peters et Taddicken (2023) avancent que les experts du climat semblent régulièrement aborder la politique et en dénoncer l'incompétence. Walter, Lörcher et Brüggemann (2019), pour leur part, soulignent l'adaptation langagière des experts en fonction

de leur audience. Un langage plus neutre est utilisé avec leurs pairs tandis qu'ils ont davantage recours à l'expression d'émotions négatives avec les journalistes, la société civile et les politiciens, ce qui semble faire écho aux données de Veltri et Atanasova (2015) et de Büchi (2016), montrant que les scientifiques ont peut-être compris l'enjeu que représente l'usage des émotions dans la communication. De plus, il ressort également que les scientifiques soulignent davantage la certitude lorsqu'ils communiquent avec des politiciens. Enfin, ils sembleraient que les experts prennent un rôle proactif sur la plateforme X, envoyant plus de messages qu'ils n'en reçoivent (Walter et al., 2019).

Nous allons maintenant passer à une grille d'analyse regroupant les différents facteurs d'analyse utilisés dans les études précédemment citées, afin de mieux comprendre les stratégies de communication des experts climatiques sur la plateforme X.

Stratégies de communication

Les stratégies de communication des experts climatiques relevées sur la plateforme numérique sont les suivantes :

1. Le partage direct des résultats de recherche. Les experts partagent directement les résultats et implications de leurs travaux (Toupin, 2020). À titre d'exemple, cf. Annexe CLQ.22.
2. L'utilisation d'institutions reconnues ou de revues scientifiques établies. Il ressort que les articles publiés dans des revues scientifiques de renom sont souvent repartagés et jouent donc un rôle majeur dans la diffusion des connaissances sur X (Toupin, 2020). À titre d'exemple, cf. Annexe LT.2.
3. L'utilisation de sources externes. Afin d'appuyer leurs arguments, les experts utilisent des liens renvoyant vers des pages Web, des graphiques et d'autres médias intégrés (Foderaro & Lorentzen, 2023). À titre d'exemple, cf. Annexe FG.23.
4. Le live-tweeting lors d'événements. X est utilisé en temps réel des présentations, des discussions et des découvertes lors de conférences scientifiques (Walter, 2019). À titre d'exemple, cf. Annexe PW.28.
5. Les visuels, les graphiques, les images, les graphes, les vidéos et les symboles de consolidation sont utilisés par les scientifiques pour expliquer des concepts scientifiques

de manière simplifiée et attirer l'attention sur les questions climatiques (Walter, 2019 ; Hopke & Hestres, 2018). À titre d'exemple, cf. Annexe CLQ.26.

6. La démocratisation de l'accès à la recherche. X est utilisé pour démocratiser l'accès aux productions scientifiques et encourager une plus grande participation publique aux débats sur le changement climatique (Toupin, 2020). À titre d'exemple, cf. Annexe LT.30.
7. L'engagement avec les parties prenantes. La plateforme sert de zone de contact pour les scientifiques avec les parties prenantes concernées, facilitant une communication bidirectionnelle et une compréhension plus approfondie des enjeux (Toupin, 2020 ; Biermann, Peters & Taddicken, 2023). À titre d'exemple, cf. Annexe FG.Bonus1.
8. L'utilisation des événements médiatiques. Ils profitent d'événements médiatiques majeurs pour intensifier la diffusion de leurs recherches et augmenter la visibilité des enjeux climatiques (Toupin, 2020). À titre d'exemple, cf. Annexe FG.9.
9. L'argumentation rhétorique. Les approches argumentatives basées sur la démonstration et la persuasion par crédibilité sont favorisées (Foderaro & Lorentzen, 2023). À titre d'exemple, cf. Annexe LT.30.
10. La narration personnalisée. Ils ont recours aux récits d'histoires personnelles ou des anecdotes pour humaniser les problèmes climatiques et rendre les informations plus accessibles et engageantes (Walter, 2019). À titre d'exemple, cf. Annexe FG.Bonus2.
11. Les collaborations et les mentions. En mentionnant et en retweetant les travaux d'autres scientifiques, ils créent des réseaux de collaboration et renforcent la visibilité de leurs travaux (Walter, 2019). À titre d'exemple, cf. Annexe LT.19.

Ces diverses stratégies permettent aux experts climatiques de maximiser l'impact de leurs messages.

Publics cibles et réception dans l'espace public

Par ces diverses stratégies de communication, les scientifiques parviennent à atteindre divers publics. Parmi ceux-ci, nous retrouvons la communauté scientifique et les collègues chercheurs et universitaires pour le réseautage professionnel (Walter, 2019). Il y a également les politiques et les décideurs. En effet, les informations délivrées par les experts sur X semblent généralement dirigées vers les décideurs politiques dans le but d'influencer les politiques climatiques (Walter, 2019). Néanmoins, l'accessibilité de X permet également de viser le grand

public afin de sensibiliser la population et de mobiliser sur les enjeux climatiques (Toupin, 2020).

Ainsi, le public de X, composé d'universitaires, d'activistes, de sceptiques ainsi que de personnes intéressées par le sujet, permet aux experts climatiques de cibler une diversité d'acteurs (Foderaro & Lorentzen, 2023).

En plus de toucher ces divers publics, la plateforme X joue un rôle crucial dans l'espace public en facilitant différents niveaux d'engagement et d'interaction.

L'espace public

La plateforme X permet divers niveaux d'engagement que les scientifiques peuvent recevoir à la suite de leur publication. Ils peuvent recevoir des likes, des retweets et des commentaires. Une fois sur X, les propos avancés engendrent des discussions pouvant aller de l'approbation et du soutien aux débats et aux critiques. Bien que selon Biermann, Peters et Taddicken (2023) mesurer l'impact réel de ces conversations reste un défi, ils avancent tout de même que ces dernières sont susceptibles d'influencer la perception publique et les discussions autour des enjeux climatiques.

Cependant, X favorise la popularité des publications au détriment de leur qualité, ce qui peut limiter la profondeur de l'engagement avec le contenu scientifique (Toupin, 2020). Cela force les scientifiques à adapter leurs stratégies afin de maximiser leur visibilité tout en maintenant la rigueur scientifique de leur compte (Biermann, Peters & Taddicken, 2023). Ainsi, ceux possédant une grande visibilité sur X, quelques « stars » et d'autres plus confidentiels, ont le pouvoir d'influencer les conversations publiques ainsi que les perceptions sur le changement climatique, d'autant plus que leur autorité scientifique contribue à légitimer les informations qu'ils partagent (Walter, 2019). Toutefois, les réseaux sociaux tendent à développer des chambres d'écho où les utilisateurs sont exposés à des contenus similaires à leurs propres croyances et intérêts, ce qui peut limiter la portée des messages scientifiques (Biermann, Peters & Taddicken, 2023).

De plus, comme abordé précédemment, une polarisation des opinions opposées sur Internet est possible et X ne fait pas exception. Il est donc probable que, en raison de l'exposition à des points de vue opposés, un consensus ou une polarisation soit observé (Foderaro & Lorentzen, 2023).

Ainsi, l'engagement sur X joue un rôle crucial dans la diffusion et la réception des messages scientifiques, malgré les défis et les limitations inhérents à la plateforme.

c. Mise au point

Il ressort de ces études que les plateformes comme X sont de plus en plus utilisées pour démocratiser l'accès direct aux productions scientifiques et encourager la mobilisation sur les enjeux sociaux. Il s'avère qu'il y a une diversité des acteurs au niveau des profils partageant des articles scientifiques, allant des chercheurs aux professionnels et aux citoyens engagés (Toupin et al., 2023).

Les scientifiques du climat utilisent donc X pour démocratiser l'accès aux connaissances scientifiques, engager les différents publics et promouvoir des actions climatiques. Il s'agit d'une démarche qui s'intègre donc à l'éducation du changement climatique. La mesure de l'impact réel de ces communications, notamment en termes d'actions concrètes et de changements de comportement, reste un domaine clé pour les futures recherches.

VI. Hypothèses

L'éducation au changement climatique met fortement l'accent sur les connaissances scientifiques, reposant historiquement, et encore aujourd'hui, sur l'implication des scientifiques du climat. Cependant, bien que ces experts cherchent sans doute à promouvoir une attitude positive envers la science et les enjeux climatiques, il est légitime de se demander s'ils y parviennent réellement. Les frustrations et difficultés exprimées publiquement, comme celles de Cassou, incitent à douter de l'efficacité de ces communications. C'est pourquoi il est crucial de mener une enquête approfondie sur ces questions. C'est sur la base de cette revue de littérature que les hypothèses suivantes ont été formulées dans le cadre de la présente étude :

- La première hypothèse (H1) est que la science dans le débat public pourrait non seulement être une ressource ou une solution, mais également incarner une partie du problème en contribuant à la polarisation, en ce sens que la stratégie de communication scientifique échoue parfois à convaincre les personnes réticentes.

- La seconde hypothèse (H2) est que les scientifiques usant de techniques de communication s'éloignant du modèle du déficit parviennent davantage à convaincre l'audience et sont moins confrontées à des objections.
- La troisième hypothèse (H3) est que les scientifiques politiquement engagés sont perçus comme moins neutres, ce qui influence la perception de leurs propos par le public, entraînant une méfiance accrue à leur égard.
- Enfin, la quatrième hypothèse (H4) est que le niveau d'activité et de popularité des scientifiques sur X influence leurs stratégies de communication ainsi que les réactions qu'ils suscitent.

Méthodologie

I. Type d'étude

L'étude exploratoire menée dans le cadre du présent mémoire peut être qualifiée de recherche descriptive mixte. En effet, elle combine à la fois des méthodes quantitatives et qualitatives afin d'analyser la communication des experts climatiques sur X.

J'ai d'abord réalisé une analyse quantitative sur RStudio afin de sélectionner les scientifiques à observer. Ensuite, j'ai collecté trente posts par scientifique que j'ai également analysés sur RStudio. Cette partie de l'étude se concentre sur des métriques et des statistiques, telles que le niveau d'activité et le ratio followers/suivis des scientifiques.

D'autre part, j'ai effectué une analyse qualitative en sélectionnant un sous-ensemble de posts (maximum 3 par scientifique) pour une analyse approfondie des commentaires. Cette partie de l'étude vise à interpréter et comprendre les significations et les contextes des posts.

En combinant ces deux approches, la présente étude bénéficie des avantages des analyses quantitatives et qualitatives, offrant ainsi une vision plus complète et nuancée de la communication des experts climatiques sur X.

En somme, mon étude peut être décrite comme une recherche mixte combinant une analyse quantitative descriptive et une analyse qualitative interprétative. Cette formulation englobe l'objectif de l'étude, la méthodologie utilisée et le type de données recueillies.

II. Échantillon

L'échantillon se base sur une liste de Thomas Wagner provenant du site de média indépendant « Bonpote »⁴. Cette liste a été choisie pour la confiance qu'inspire son auteur, un vulgarisateur reconnu pour son travail sur les questions climatiques et environnementales, et un signataire de la charte pour un journalisme à la hauteur de l'urgence écologique⁵. De plus,

⁴ Wagner, T. (2021). *Les scientifiques à suivre sur Twitter*. Bon Pote. Consulté le 4 juillet 2024, sur <https://bonpote.com/les-scientifiques-a-suivre-sur-twitter/#h-les-scientifiques-suivre>

⁵ Charte pour un journalisme à la hauteur de l'urgence écologique. (n.d.). *Les signataires*. Consulté le 4 août 2024, sur <https://chartejournalismeecologie.fr/les-signataires/>

Thomas Wagner est connu pour son engagement et sa transparence dans les débats sur le climat⁶.

Ainsi, sur base de la liste du site « Bonpote » et de sa liste de scientifiques climatiques francophones à suivre sur X, j'ai créé un document Excel regroupant les septante scientifiques de la liste. Ladite liste en compte plus de septante, mais il semblerait que le compte de certains n'existe plus comme Wolfgang Cramen, Jean-Pierre Gattuxe, Kévin Jean, Jean-Pierre Gattutso et David Farance. Le tableau Excel créé comportait diverses informations relatives aux scientifiques collectées sur leur profil telles que le nom, le nombre de posts publiés, le nombre de mois écoulés depuis l'inscription sur le réseau social, le nombre de comptes suivis, le nombre de followers, etc. Les données récoltées ont ensuite été importées dans le logiciel RStudio afin de procéder à une analyse et dégager quatre comptes à analyser pour mon étude. Je souhaitais observer différents types de profils, certains très actifs, d'autres peu, certains avec une grande communauté, d'autres avec une petite communauté. De plus, je souhaitais également varier les disciplines, surtout en variant les sciences dites « dures » et de celles dites « molles ». Les premières, ici sciences de la vie de de la terre, se caractérisant par des explications et des prévisions stupéfiantes de précision. Les secondes, également appelées sciences humaines et sociales, rendent généralement compte de phénomènes sans consensus (Krivine, 2021). Enfin, un dernier critère était d'avoir une parité au niveau du genre.

J'ai donc créé une variable relative au niveau d'activité en représentant le nombre moyen de posts par mois sur X pour chaque scientifique. Cette variable me permet d'identifier les comptes forts actifs et les comptes peu actifs. J'ai également créé une variable relative à la popularité des comptes, en calculant un ratio entre le nombre de followers et le nombre de comptes suivis, afin d'identifier les comptes « stars » dans ce domaine. En partant du postulat que, sur les réseaux sociaux, la popularité se traduit par un nombre de followers supérieur à celui des comptes suivis, un déséquilibre significatif entre ces deux chiffres est observé. Ainsi, plus ce ratio est élevé, plus la popularité du compte est importante. J'ai ensuite utilisé la médiane de ces variables pour les diviser en deux catégories, à savoir « faible » et « élevé » (cf. Annexe Script.1). Sur base de cette approche descriptive, j'ai pu regrouper les scientifiques de mon

⁶ Zinzius, Q. (2021). *Portrait : Thomas Wagner, la bourse ou la vie*. Sans transition. Consulté le 5 juillet 2024, sur <https://www.sans-transition-magazine.info/ecologie/portrait-thomas-wagner-la-bourse-ou-la-vie> ; Vairet, F. (2022). *Thomas Wagner, Bon Pote de l'écologie, cauchemar des entreprises qui greenwashent*. Les Echos Start. Consulté le 5 juillet 2024, sur <https://start.lesechos.fr/societe/engagement-societal/thomas-wagner-bon-pote-de-lecologie-cauchemar-des-entreprises-qui-greenwashent-1776506>

échantillon selon quatre profils différents (cf. Annexes Prof.1a à Prof.4b). J'ai par la suite sélectionné un scientifique à analyser par profil.

Ainsi, le premier profil regroupe les comptes avec une faible activité et un faible ratio de popularité. Le second groupe concerne ceux ayant une activité élevée et un faible ratio de popularité. Le troisième, quant à lui, regroupe les comptes ayant une faible activité et un ratio de popularité élevé. Enfin, le quatrième regroupement compte les profils avec une activité et un ratio de popularité élevé.

Le premier compte X que j'ai choisi d'analyser vient du quatrième groupe : François Gemenne. En croisant les scores du niveau d'activité et de popularité, il était, selon moi, le choix qui s'imposait, bien que Magali Reghezza occupe des scores proches des siens, étant donné qu'elle possède un niveau d'activité supérieur à celui de Gemenne (cf. Annexe Prof.4a). Cependant, ce dernier a un niveau de popularité supérieur à elle, ce qui a orienté mon choix en sa faveur (cf. Annexe Prof.4b). François Gemenne est un politologue belge de formation et, de ce fait, appartient aux sciences humaines et sociales. Dans un souci d'équilibre, ayant un profil de science molle avec une haute activité et une popularité élevée, il fallait que le second profil de science molle ait, quant à lui, un faible niveau d'activité et un ratio de popularité faible. Ce qui permet d'avoir des profils complémentaires. J'ai donc effectué la même démarche en m'efforçant de choisir une personnalité des sciences molles pour le groupe 1, et c'est ainsi que j'ai choisi Léa Tardieu, une économiste. Il me restait alors à sélectionner des profils de sciences dures pour les deux derniers groupes. Ainsi, Paul Watkinson fut sélectionné pour le groupe 2 et Corinne Le Quéré pour le groupe 3. Ce qui nous fait une parité de genre parmi les profils, mais également parmi les sciences molles et dures. Au niveau des nationalités, bien que tous francophones, nous pouvons parler d'une certaine diversité étant donné que François Gemenne est belge, Léa Tardieu est française, Corinne Le Quéré franco-canadien et Paul Watkinson est franco-britannique.

III. Terrain : plateforme numérique X

Le terrain de la présente étude est la plateforme X, anciennement Twitter (Tallent, 2023 ; Valero, 2023). Parmi les plateformes existantes, celle-ci a été choisie pour ses caractéristiques spécifiques, mais aussi parce qu'elle permet de rendre visibles la compréhension de la science par le public et celle du public par les scientifiques (Büchi, 2016). Toupin (2020) note que la

plateforme est de plus en plus utilisée pour démocratiser l'accès aux productions scientifiques et encourager la mobilisation sur les enjeux climatiques.

X enrichit la communication scientifique publique en ajoutant des voix et des contextualisations supplémentaires, ce qui améliore la compréhension du public. De plus, X se distingue par son design axé sur la visibilité et son rôle de recommandation, reliant les utilisateurs à des sources Web, connectant les utilisateurs entre eux et dirigeant leur attention vers des informations supplémentaires (Büchi, 2016 ; Domenget, 2013). Parmi les nouveaux acteurs à qui X permet de participer à la conversation scientifique, on trouve des activistes comme Camille Étienne (cf. Annexes b.3 et b.3bis) et Greta Thunberg (cf. Annexes b.4 et b.4bis), des ONG telles que Greenpeace (cf. Annexes b.1 et b.1bis), des mouvements de base comme « Fridays For Future » (cf. Annexes b2 et b.2bis), des célébrités comme Leonardo DiCaprio (cf. Annexes a.8quinquies, b.5 et b.5bis) et des politiciens tels que Barack Obama (cf. Annexes b.6 et b.6bis) (Büchi, 2016 ; Fownes, Yu & Margolin, 2018). X facilite donc les échanges entre ces utilisateurs et les scientifiques, mais aussi entre les scientifiques et les acteurs de la société sur des sujets urgents comme le changement climatique (Walter et al., 2019).

En effet, X est également connu pour sa rapidité de diffusion. Cette caractéristique permet aux sujets scientifiques de se propager rapidement via les reposts et les grandes audiences implicites de X à travers le monde (Büchi, 2016 ; Veltri & Atanasova, 2015). De plus, X facilite la communication avec les médias ainsi que la communication bidirectionnelle avec son audience (Evans, Twomey & Talan, 2011), ce qui se manifeste par le mode conversationnel de l'échange d'informations sur la plateforme (Schmidt, 2014).

La communication sur X présente diverses caractéristiques propres. Tout d'abord, la concision des messages, limités à 280 caractères (Bonneau, 2013 ; Baillot, 2019 ; Domenget, 2013), conduit certains utilisateurs à utiliser l'espace commentaires de leur propre post pour terminer le propos de leur message (cf. Annexes LT.27FG.1, FG.23 et FG.27). Les autres points clés de la communication sur X sont les normes d'interaction comme les mentions et les reposts, qui permettent de naviguer dans les conversations et d'en connaître le contexte, ainsi que les hashtags, qui permettent de catégoriser les messages et de connecter les utilisateurs entre eux (Domenget, 2013 ; Schmidt, 2014). Ces derniers permettent la formation spontanée d'un public sur un sujet spécifique et aident à structurer les discussions en ligne. En rendant les posts navigables et recherchables, ils augmentent leur visibilité et facilitent la participation à des

conversations thématiques (Bonneau, 2013 ; Schmidt, 2014). Cette communication s’articule dans un environnement caractérisé par une forte non-réciprocité dans les abonnements, créant des comptes stars ou élites ayant beaucoup plus de followers que de comptes suivis. De plus, cette asymétrie est accentuée par le fait qu’il est impossible d’échanger en privé avec un compte s’il ne nous suit pas en retour (Domenget, 2013). Ces relations de suivis non réciproques sur X permettent alors d’établir des relations « expéditeur-audience » (Schmidt, 2014).

Néanmoins, la plateforme est en mutation. En effet, le réseau anciennement appelé « Twitter » a été racheté par Elon Musk en 2022, puis renommé « X » (Tallent, 2023). Selon Mouzon (2022), bien que Musk défende une conception radicale de la liberté d’expression en réintégrant des personnalités controversées autrefois bannies, il favorise en réalité une polarisation des débats sur la plateforme. Valero (2023) dénonce une diminution de la modération des contenus et une augmentation des discours haineux. Ces mutations ont entraîné une réduction de l’utilisation de la plateforme par certains scientifiques, voire une migration vers d’autres réseaux sociaux pour d’autres. Une autre conséquence de l’achat de la plateforme est la perte de l’accès gratuit à l’API⁷ du réseau, ce qui entrave les recherches liées aux dynamiques sociales en ligne (Valero, 2023).

Toutefois, il n’y a pas uniquement eu du négatif depuis 2022 sur la plateforme. En effet, la plateforme a dévoilé des informations intéressantes quant à son algorithme, selon le site BDM, blog du modérateur. Nous savons grâce à cela que les retweets et les likes sont les facteurs boostant le plus la visibilité des posts. L’ajout de photos ou de vidéos permet pour sa part de doubler la visibilité d’un contenu tandis que les commentaires, citations et réponses permettent au contenu d’être davantage mis en valeur, et ce de manière proportionnelle au nombre de réactions engendrées⁸. Le partage du code open source permet de quantifier le boost de visibilité octroyé :

- « Chaque *réponse* (boost de x1),

⁷ « Twitter disposait, jusqu’à récemment, d’une interface de programmation d’applications (API) ouverte qui permettait aux scientifiques d’explorer la manière dont les gens interagissaient avec la plateforme et entre eux, ce qui a conduit à des études sur la manière dont les utilisateurs discutaient du changement climatique, sur la manière dont les autistes l’utilisaient pour se faire entendre et sur les schémas de suspension des comptes liés à l’invasion de l’Ukraine par la Russie, entre autres choses » (Valero, 2023).

⁸ Billon, J. (2023). *Tout savoir sur les algorithmes de TikTok, Instagram, LinkedIn, YouTube, Twitter et Facebook*. Blog du Modérateur. Consulté le 3 août 2024, sur <https://www.blogdumoderateur.com/tout-savoir-sur-algorithmes-reseaux-sociaux/>

- Chaque *retweet* (boost de x20 par rapport à une réponse),
- Chaque *like* (boost de x30),
- L'ajout d'un média, image ou vidéo (boost de x2),
- Si un utilisateur répond à votre tweet (x54 par rapport à un simple *like*),
- Si un utilisateur répond à votre tweet et que vous lui répondez (x150 par rapport à un simple *like*). »⁹

En somme, la plateforme X, avec ses caractéristiques propres et ses mutations récentes, offre un terrain riche pour étudier la communication scientifique relative aux enjeux climatiques.

IV. Collecte des données

Pour chaque profil X étudié, j'ai procédé à la collecte de leurs 30 derniers posts, ainsi que de ceux épinglés¹⁰, s'il y en a. Pour ce faire, j'ai simplement eu recours aux captures d'écran en date du 4 juillet 2024. J'en ai également profité pour faire des captures d'écran de chaque profil, car c'est justement le profil qui détient les informations utiles à l'analyse quantitative descriptive décrite précédemment.

V. Analyse des données

À la suite de la collecte des données, ces dernières ont été encodées dans un document Excel, puis importées dans le logiciel RStudio afin de procéder aux analyses quantitatives visant à identifier les diverses stratégies de communication des experts (cf. Annexe Script.2). Le même procédé a été utilisé pour sélectionner les quatre profils à analyser à partir de la liste proposée par le site de Thomas Wagner (cf. Annexe Script.1).

⁹ Eugène, M. (2023). *Algorithme Twitter : la liste des critères qui influencent la visibilité de vos tweets*. Consulté le 3 août 2024, sur <https://www.blogdumoderateur.com/algorithme-twitter-liste-criteres-visibilite-tweets/>

¹⁰ Un post épinglé est un post que vous choisissez de maintenir en haut de votre profil X. Cela permet de mettre en avant un message important ou représentatif pour que les visiteurs de votre profil le voient en premier. À titre d'exemple, cf. Annexes PW.01, CLQ.01 et FG.01.

a. Analyse quantitative

L'analyse quantitative des posts permet d'appréhender les stratégies de communication des experts climatiques sur X et d'évaluer les réactions de leur audience. Pour ce faire, diverses données ont été collectées et transformées en variables (voir tableau ci-après).

La base de données de l'enquête contient les variables reprises dans le tableau ci-dessous. Les analyses statistiques ont été conduites en utilisant le logiciel RStudio. Étant donné que la plupart des variables sont catégorielles, les analyses comprendront des statistiques descriptives, des tableaux croisés.

Variable	Label	Type
nb_comm	Nombre de commentaires récolté par le post.	Catégoriel
nb_reposts	Nombre de fois que le post a été partagé.	Catégoriel
nb_like	Nombre de likes récolté par le post.	Catégoriel
nb_vues	Nombre de vues récolté par le post.	Catégoriel
type_post	De quel type de post s'agit-il (post, repost, quote ¹¹) ?	Catégoriel
hashtag	Le post fait-il usage de hashtag ?	Catégoriel
mention	Le post fait-il usage de mention ?	Catégoriel
langue	En quelle langue le post est-il rédigé ?	Catégoriel
lien	Le post fait-il usage de lien ?	Catégoriel
support_visuel	Le post fait-il usage de support visuel ? Si oui, de quel type ?	Catégoriel
sujet	Quel type de sujet le post aborde-t-il ?	Catégoriel
autopromotion	Le post a-t-il pour but d'autopromouvoir une quelconque réalisation du chercheur ?	Catégoriel
live-tweeting	Le post fait-il usage du live-tweeting ?	Catégoriel

Chaque post est classé en fonction de son sujet, basé sur les études relatives à l'état de la recherche (voir supra). La variable « sujet » permet ainsi la classification suivante :

- Spécifique : questions et solutions spécifiques liées au changement climatique, telles que les sources d'énergie et d'alimentation ;
- Politique : comme la nature politique des questions liées au changement climatique ;
- Référence à la culture pop : films, séries, livres, etc. ;
- Science du climat : comme les phénomènes météorologiques violents, les changements de températures et l'extinction massive d'espèces ;

¹¹ Une quote est un repost avec une note ajoutée. À titre d'exemple, cf. Annexe LT.27.

- Invitation explicite à formuler des commentaires ou des réponses : en commentaires ou en participants à une enquête ;
- Engagement politique : engagement personnel sans rapport direct avec la question climatique ;
- Hors sujet : sans rapport avec le changement climatique.

b. Analyse qualitative

Parallèlement, l'analyse qualitative des quelques posts sélectionnés offre une perspective approfondie sur les stratégies de communication des experts, via le contenu des posts, et la réception des messages par le public via les commentaires, en examinant la présence d'une communication bidirectionnelle et les échanges entre les experts et leur audience. Cette analyse porte sur les diverses stratégies de communication énoncées précédemment dans le point relatif à l'état de la recherche (voir supra). Cependant, le choix a été fait de ne pas analyser les émotions dans la présente étude, car, comme l'expliquent Veltri et Atanasova (2015), il est difficile de mesurer et d'analyser ces dernières de manière précise.

L'analyse qualitative se centre donc sur le type de message émis et le type de réactions suscitées. Cela permet de dégager qui sont les profils répondants, si réponses il y a, et quels sont les messages qu'ils émettent : du soutien, des doutes, des contradictions, voire de la politisation.

Analyse des résultats

L'analyse de chaque scientifique débute par une description de l'expert. Ensuite, sur base d'analyses quantitatives des publications, le profil communicationnel de l'expert et l'état des réactions du public sont examinés. Cela aboutit enfin à une analyse qualitative de trois publications sélectionnées en plus du post épinglé pour les profils qui en ont un.

Les publications ayant généré le plus d'interactions sont ici considérées comme les plus riches à analyser. Elles méritent donc une attention particulière et une place prépondérante par rapport aux autres. Dans une logique de contraste comparatif, il est intéressant d'opposer ces publications à succès à celles ayant suscité moins de réactions. Ainsi, nous polarisons notre analyse en opposant les publications populaires à celles qui sont passées inaperçues, en accordant plus de poids aux premières, car elles offrent une matière plus abondante grâce aux nombreux commentaires qu'elles génèrent. C'est la raison pour laquelle plusieurs publications de ce type sont analysées, plutôt qu'une seule.

Afin de sélectionner ces publications, celles de chaque scientifique ont été classées, en lien avec la question climatique, en fonction du succès de leurs métriques : nombre de vues, de likes, de partages et de commentaires (cf. Annexes Class.LT, Class.PW, Class.CLQ et Class.FG). À partir de ce classement, la publication ayant le plus de succès ainsi que celle en ayant le moins ont été retenues. Cependant, le succès d'un post peut également tenir, d'autre part, à l'engagement qu'il suscite, aux interactions qu'il engendre, donc à son nombre de commentaires. Par conséquent, la seconde publication populaire analysée est celle ayant généré le plus de commentaires, car les publications les plus populaires ne sont pas nécessairement les plus engageantes. En effet, chez Corinne Le Quéré, par exemple, la publication la plus engageante est seulement treizième en termes de popularité (cf. Annexe Class.CLQ). Se concentrer uniquement sur les commentaires permet ainsi d'examiner plus en profondeur les interactions que suscite la publication.

Certains posts analysés ont suscité un grand nombre de commentaires (cf. Annexes PW.9, PW.11, FG.01, FG.10, et FG.23). L'analyse qualitative de ces commentaires a été réalisée en se basant sur les 45 premiers commentaires de chaque post, à l'instar de la méthode utilisée par Casiraghi et al. dans leur étude de 2024.

Comme tous les scientifiques sélectionnés pour cette recherche n'avaient pas de post épinglé lors de la collecte de données, nous avons décidé de ne pas inclure les posts épinglés

dans l'échantillon de données pour l'analyse quantitative. Cela permet d'éviter un déséquilibre dans l'analyse quantitative des experts. Les posts épinglés sont donc analysés en fonction des moyennes et médianes de l'ensemble des posts de chaque expert (cf. Annexe Tab.moy&med).

Les profils sont abordés dans l'ordre croissant, c'est-à-dire du premier, présentant un faible niveau d'activité et de popularité, au quatrième, avec niveau d'activité et de popularité élevé.

I. Profil 1 : Léa Tardieu

Léa Tardieu est chercheuse à l'institut de recherche INRAE en France en économie de l'environnement et aménagement du territoire au laboratoire UMR TETIS, un laboratoire de recherche centré sur le développement de l'usage de l'information spatiale au service des Territoires et de l'environnement¹². La chercheuse est également associée au Centre international de recherche sur l'environnement et le développement. Elle a rejoint le réseau social en janvier 2016 et a un total de 352 posts. Son compte comptabilise 988 followers et suit 633 comptes sur X (cf. Annexe LT.00). Léa Tardieu a donc un niveau d'activité de 3,5 posts par mois et un ratio followers/suivis de 1,56. Ayant un faible niveau d'activité (cf. Annexe Prof.1a) et un faible ratio followers/suivis, elle incarne le profil 1 de cette étude (cf. Annexe Prof.1b).

a. Profil communicationnel

Léa Tardieu semble développer sur X une stratégie communicationnelle principalement axée sur le partage de contenu provenant d'autres sources, comme en témoigne la composition de ses publications : 70% de reposts, 27% de posts originaux, et seulement 3% de quotes (cf. Annexe Graphe.LT.1). Cette prévalence de reposts suggère une volonté de promouvoir et de diffuser des informations et des idées issues d'autres utilisateurs, ce qui peut aider à établir un réseau de confiance et de collaboration au sein de la communauté climatique.

¹² UMR TETIS. (n.d.). *UMR TETIS*. Consulté le 30 juillet 2024 sur <https://umr-tetis.fr/index.php/fr/>

Malgré l'avantage que les hashtags apportent en termes de connectivité et de visibilité des posts, Tardieu n'en utilise que dans 40% de ses publications (cf. Annexe Graphe.LT.2). Cette sous-utilisation pourrait limiter la portée de ses messages.

Léa Tardieu mentionne d'autres utilisateurs dans un peu moins de la moitié de ses posts (cf. Annexe Graphe.LT.3). Cette pratique modérée d'interaction directe via des mentions peut refléter une stratégie équilibrée, visant à engager de manière significative sans dépendre excessivement des interactions directes. Sa communication est également caractérisée par une forte composante bilingue, avec 57% de ses posts en français et 43% en anglais (cf. Annexe Graphe.LT.4). Cette approche bilingue démontre une ouverture à un public international et une stratégie délibérée pour toucher une audience plus large, au-delà des seules communautés francophones.

Tardieu a une utilisation élevée de liens, avec la présence de lien dans 80% de ses posts, ce qui indique l'usage de sources externes (cf. Annexe Graphe.LT.5). En termes de support visuel, la chercheuse diversifie ses publications. Bien qu'un tiers de ses posts n'incluent pas de support visuel, 50% contiennent des images, 3% des vidéos, et 13% des supports visuels sont rattachés à des liens partagés (cf. Annexe Graphe.LT.6). Cette diversité visuelle, rendant ses posts plus attractifs, est susceptible de favoriser l'engagement de son audience en rendant ses messages plus accrocheurs et plus faciles à consommer.

Les sujets abordés dans les posts de Tardieu sont également variés. Environ un quart de ses publications aborde des sujets spécifiques, tandis que 10% se rapportent aux sciences du climat et 10% à la politique climatique et aux références culturelles. Notamment, plus de la moitié des posts ne concernent pas directement le climat, avec 13,3% relatifs à des engagements politiques et 40% hors sujet (cf. Annexe Graphe.LT.7). Cette diversité thématique peut élargir son audience, bien que cela puisse aussi diluer son message principal sur les questions climatiques.

L'autopromotion est peu présente dans la communication de Tardieu, seulement 13% de ses posts y sont consacrés (cf. Annexe Graphe.LT.8). Cela suggère une approche davantage axée sur le contenu plutôt que sur l'autopromotion personnelle. Enfin, le live-tweeting est marginal dans sa stratégie, représentant seulement 3,3% de ses publications (cf. Annexe Graphe.LT.9) et ne portant pas sur des questions climatiques (cf. Annexe LT.11).

b. État de la réaction de l'audience

Les posts de Léa Tardieu sur la plateforme reçoivent des réactions variées de son audience de 989 followers. Près de la moitié de ses publications atteignent moins de 1000 vues, une portée limitée qui peut être attribuée à la taille relativement modeste de son réseau. Cependant, certains de ses tweets réussissent à toucher un public plus large : environ 17% de ses posts atteignent entre 1000 et 4999 vues, et 17% entre 5000 et 9999 vues. De manière notable, 13,3% de ses publications obtiennent entre 10000 et 49999 vues, et les plus populaires entre 100000 et 499999 vues (3,3%) (cf. Annexe Graphe.LT.10). Cette distribution de vues suggère une audience sélective et engagée, où certains contenus résonnent plus fortement que d'autres.

L'engagement en termes de likes montre également une diversité significative (cf. Annexe Graphe.LT.11). Un tiers de ses posts reçoit moins de 10 likes, ce qui indique un intérêt et un soutien limités pour certains contenus. Toutefois, 40% de ses publications obtiennent entre 10 et 49 likes, démontrant un soutien régulier et modéré. Un petit pourcentage de ses posts génèrent un engagement plus élevé : 3,3% atteignent entre 50 et 99 likes, et 16,7% entre 100 et 499 likes. Les posts les plus populaires se démarquent avec entre 500 et 999 likes (3,3%) et entre 1000 et 4999 likes (3,3%). Cette répartition des likes révèle que, bien que la plupart des tweets obtiennent un engagement modéré, certains parviennent à captiver particulièrement l'attention de son audience et engendrer davantage de soutien.

En matière de commentaires, la majorité des posts de Tardieu suscitent peu de discussions (cf. Annexe Graphe.LT.12). Près de trois quarts de ses publications reçoivent entre 0 et 1 commentaire, soulignant un faible niveau d'interaction directe. Cependant, 13,3% de ses publications obtiennent entre 2 et 5 commentaires, et 6,7% entre 6 et 10 commentaires, indiquant une discussion modérée sur certains sujets. Quelques posts engendrent des échanges plus intenses, avec 3,3% recevant entre 11 et 49 commentaires et 3,3% plus de 100 commentaires. Ces données suggèrent que bien que la majorité de ses posts génèrent peu de commentaires, certains sujets particulièrement engageants ou controversés réussissent à susciter des discussions plus actives.

En termes de reposts, plus de la moitié de ses publications sont peu partagées avec moins de 10 reposts, indiquant un intérêt limité pour la majorité de ses contenus. Cependant, près d'un quart de ses tweets sont partagés entre 10 et 49 fois, et un dixième entre 50 et 99 fois, ce qui peut refléter un intérêt modéré sans toutefois devenir viral. De manière notable, 10% de ses

publications sont significativement repartagées avec entre 100 et 499 reposts, et les plus populaires (3,3%) sont repartagées plus de 1000 fois (cf. Annexe Graphe.LT.13). Ces reposts significatifs montrent que certains contenus sont particulièrement pertinents ou engageants pour son audience.

c. Analyse qualitative

Posts populaires

Les deux posts les plus populaires de Tardieu sont également ceux avec le plus de commentaires, en accumulant chacun six. Voilà pourquoi le second post populaire analysé est nommé « second post au plus de succès » (cf. Annexe Class.LT).

Post au plus de succès

Le post le plus populaire de l'échantillon de Léa Tardieu sur X est un repost d'une publication du compte @AEAjournals, qui a reçu une attention considérable avec 1 600 000 vues, 719 likes, 201 reposts et 6 commentaires (cf. Annexe LT.2). L'analyse suivante a pour but de mettre en lumière les techniques de communication de Tardieu ainsi que les réactions de son audience quant à ce post.

Technique de communication

La chercheuse en économie a choisi de partager une publication de @AEAjournals, soit « The American Economic Association », une association académique prestigieuse dans le domaine économique suivie par 80 500 personnes (cf. Annexe LT.2ter). Ce choix lui permet de s'associer à une revue scientifique établie, ce qui ajoute de la légitimité à son profil d'experte sur la plateforme. Le contenu du post est axé sur l'annonce de parution du document « The Social Costs of Keystone Species Collapse: Evidence from the Decline of Vultures in India », traitant de l'impact écologique significatif causé par la disparition des vautours en Inde, liée à l'extinction de masse due à l'activité humaine, et dont les auteurs sont Eyal Frank et Anant Sudarshan. Il s'agit donc d'un sujet relatif à la science du climat selon nos critères d'analyse quantitative.

Provenant d'une institution américaine, le post est naturellement rédigé en anglais, ce qui permet de toucher un public international et de diffuser largement des recherches relatives aux impacts environnementaux des activités humaines.

Le support visuel se limite au visuel du lien partagé dans le post original. Néanmoins, cela peut suffire pour capter l'attention du public s'il est suffisamment pertinent et percutant. Ce visuel en lien direct avec le lien et le contenu du post permet de maintenir l'accent sur le message scientifique et est susceptible de rendre le post plus attractif pour l'audience.

Cependant, le fait que le post original ne possède ni hashtag, ni mention, et que Tardieu se contente de le reposer sans ajouter de commentaire, suggère que la chercheuse se repose principalement sur la qualité du contenu et la réputation de la source pour générer de l'engagement, plutôt que sur l'ajout de techniques de visibilité supplémentaires, ce qui n'invite peut-être pas sa propre audience à interagir directement avec la publication.

Le repost de cette publication sur un sujet relatif à des conséquences de l'extinction d'espèces due à l'activité humaine est susceptible d'engendrer une prise de conscience sur les impacts écologiques des activités humaines. La chercheuse met ainsi en avant des travaux de recherche jouant un rôle de relais d'informations scientifiques. Cette promotion de la recherche de ses pairs pourrait être susceptible de contribuer à une meilleure compréhension et sensibilisation aux enjeux environnementaux.

Néanmoins, une fois le lien suivi, seul l'abstract du document est affiché. Pour avoir accès au document dans son intégralité, il faut être membre de AEA. Le repost de Tardieu n'est donc pas un partage direct de productions de la recherche afin d'en démocratiser l'accès, mais simplement une promotion du document auprès des membres de la sphère scientifique susceptibles d'être membres de l'AEA. Il semble donc que la communication soit ici davantage dirigée vers ses pairs scientifiques.

Réactions de l'audience

Ce post a reçu une réaction significative, comme en témoignent les 1 600 000 vues. Il s'agit là d'un indice du large intérêt et de la forte pertinence du sujet, ainsi que de l'impact de l'audience du compte à l'origine du post. Les 719 likes et 201 reposts indiquent quant à eux un soutien et un engagement élevés, soulignant que l'audience considère non seulement le contenu comme pertinent, mais aussi comme digne d'être partagé publiquement.

Les réactions en commentaires sont cependant bien moins nombreuses. Parmi celles-ci se trouvent des mentions, des encouragements à lire l'article ainsi que des félicitations dirigées vers les auteurs (cf. Annexe LT.2bis). Cela reflète une reconnaissance professionnelle ainsi qu'un partage d'informations au sein de la communauté des membres de AEA. Ces réactions montrent un enthousiasme pour le contenu et une interaction directe avec les auteurs de l'étude.

Nonobstant, aucune interaction dans les commentaires ne semble être dirigée vers Léa Tardieu. Ce qui laisse suggérer que les commentaires ne proviennent peut-être pas de son audience directe.

Post populaire quant aux commentaires

Le post de Léa Tardieu avec le plus de commentaires en compte autant que son post le plus populaire sur X (cf. Annexe LT.30). Il s'agit d'un repost de la publication originale de Stéphane Hallegatte (@hallegatte) qui compte 3571 followers (cf. Annexe LT.30ter). Le post de Hallegatte est en réalité une autopromotion de son article relatif à la science du climat.

Technique de communication

La publication repostée par Tardieu traite des risques croissants d'inondations en raison de l'expansion urbaine globale. Les stratégies de ce post sont multiples. Tout d'abord, le partage direct des résultats de recherche est mis en avant, car la publication donne accès à l'article scientifique « Global evidence of rapid urban growth in flood zones since 1985 » de la revue scientifique établie « Nature » via un lien intégré. Cela représente l'usage d'une source externe permettant à l'audience d'approfondir leur compréhension des sujets abordés.

En rendant l'article accessible à tous via un simple clic, le post participe à la démocratisation de l'accès à la recherche. Cette accessibilité permet à un large public de consulter des informations scientifiques cruciales, renforçant ainsi l'impact éducatif du post.

Pour renforcer sa crédibilité et sa visibilité, le post utilise une argumentation rhétorique en incluant des statistiques précises : "Globally, settlements expanded by 85% since 1985, while those exposed to floods increased by 122%". L'usage de ces données quantitatives solidifie la crédibilité du message en fournissant des preuves tangibles des risques discutés.

En outre, la collaboration et les mentions jouent un rôle clé. En partageant le travail de Stéphane Hallegatte mentionnant des institutions de renommée telles que la Banque Mondiale (@WorldBank) et la revue « Nature » (@Nature), Tardieu s'intègre dans un réseau de collaboration et renforce la visibilité des travaux. Cela suggère une forme de solidarité entre experts du climat, qui s'appuient mutuellement pour diffuser leurs recherches. L'utilisation de ces institutions reconnues augmente non seulement la crédibilité du post, mais aussi son potentiel de partage. En effet, les comptes @WorldBank et @Nature, ayant respectivement 3 800 000 et 2 500 000 followers (cf. Annexes LT.30quater et LT.30quinquies), leur mention assure que le message atteigne une audience plus large et plus diversifiée. Cela joue un rôle crucial dans la diffusion du savoir scientifique auprès d'une audience internationale, le post étant écrit en anglais.

Réactions de l'audience

Le post a généré 117 reposts et 275 likes, ce qui montre un soutien et un engagement significatifs. Les 45 000 vues indiquent une large diffusion du message, amplifiée par la crédibilité des sources et la pertinence du sujet traité. Les reposts en particulier suggèrent que les utilisateurs trouvent suffisamment d'intérêt à partager le post avec leurs propres réseaux, augmentant ainsi la portée et l'impact de l'information.

Les quelques commentaires sous le post témoignent d'un intérêt pour la publication et les données issues de la recherche partagée. L'un d'entre eux se permet d'apporter quelques rectifications sur divers points abordés dans l'étude partagée, tandis que d'autres mentionnent des connaissances ou encore l'auteur de l'article (cf. Annexe LT.30bis).

Néanmoins, bien que ce repost de Tardieu l'inscrive dans un réseau de collaboration entre scientifiques, le fait que le post ait été partagé plus de 100 fois et qu'il mentionne des institutions ayant des millions de followers rend difficile l'évaluation de l'impact de l'intervention de Tardieu quant aux réactions suscitées.

Post impopulaire

Le post le moins populaire de Tardieu est également un repost (cf. Annexe LT.19). Le post original a été posté par François Leconte, via son compte @franetibe accumulant 335 followers (cf. Annexe LT.19bis), mettant en avant une nouvelle publication scientifique sur un

algorithme générique pour classifier automatiquement le tissu urbain en fonction du système de zones climatiques locales. Ce post, bien que pertinent et informatif quant à la question climatique, n'a pas rencontré un grand succès.

Technique de communication

En termes de stratégies de communication, ce post relève plusieurs stratégies. D'abord, l'utilisation d'un lien intégré permettant d'accéder à l'article de la revue scientifique *Geoscientific Model Development (GMD)* dont le post fait la promotion, souligne la transparence et l'authenticité des informations partagées. Il s'agit alors d'un partage direct des résultats. De plus, le document accessible à toute personne ouvrant le lien contribue également à la démocratisation de l'accès à la recherche, permettant à un large public, ici international, car le post est rédigé en anglais, d'explorer l'article scientifique.

Le support visuel du post, qui est le visuel du lien, incarne divers graphes inclus dans l'article. Cependant, ces graphes sont illisibles, car trop petits, ce qui peut limiter l'impact visuel et informatif du message. Néanmoins, le post contient des émojis de parlophones faisant illusion à l'annonce de la promotion de l'article. Ceci peut représenter un quelconque support visuel ayant pour but de capter l'attention du public.

En outre, le repost de ce message montre une volonté de collaboration. Tardieu n'a rien ajouté au message original, mais en le partageant, elle soutient et renforce la visibilité des travaux de François Leconte et de ses co-auteurs. La mention de *@OrbisGIS*, un compte avec 313 followers axé sur les outils géospatiaux pour les enjeux environnementaux et sociaux (cf. Annexe LT.19ter), participe également à cette dynamique de collaboration. Toutefois, cette stratégie n'a pas abouti à une grande visibilité, comme le montrent le faible nombre de likes (8), de reposts (1), et de vues (274) (cf. Annexe LT.19).

Réactions de l'audience

En effet, malgré la qualité et la pertinence du contenu, l'absence de commentaires et le faible nombre de likes et de reposts suggèrent un engagement limité de l'audience, voire quasi inexistant. Cela peut être interprété comme un manque d'interaction avec le sujet ou une difficulté à susciter des discussions ou des réactions parmi les followers. L'absence de commentaires montre que le post n'a pas réussi à inciter d'interaction significative.

II. Profil 2 : Paul Watkinson

Paul Watkinson est un expert sur le changement climatique, conseiller du directeur des affaires européennes et internationales au ministère français de l'Écologie. Il est l'ancien président de l'Organe subsidiaire de conseil scientifique et technologique (SBSTA) de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) en 2018 et 2019¹³. Il a rejoint la plateforme X en avril 2009. Son compte y totalise 8379 posts, 6109 followers et 3917 comptes suivis (cf. Annexe PW.00), ce qui lui fait un niveau d'activité de 46 posts par mois ainsi qu'un ratio followers/suivis de 1,6. Cela correspond à un niveau d'activité élevé et un faible équilibre followers/suivis, ce qui incarne le profil 2 de cette étude (cf. Annexes Prof.2a et Prof.2b).

a. Profil communicationnel

Le profil communicationnel de Paul Watkinson, expert climatique sur X, révèle une prédominance de reposts, représentant 83% de ses activités sur la plateforme. Ses posts originaux sont relativement rares, ne constituant que 13% de ses publications, tandis que les quotes ne représentent que 3% (cf. Annexe Graphe.PW.1). Cette stratégie de communication axée sur le repost suggère que Watkinson préfère relayer des informations et des opinions d'autres sources, et s'engager dans des conversations existantes plutôt que de créer un contenu original.

L'utilisation des hashtags dans ses posts est relativement modérée, avec seulement 40% de ses publications en contenant (cf. Annexe Graphe.PW.2). Cette pratique pourrait limiter la portée de ses publications, car les hashtags jouent un rôle crucial dans la visibilité et la connexion entre les utilisateurs en catégorisant les messages. Par ailleurs, Watkinson utilise des mentions dans 43% de ses posts (cf. Annexe Graphe.PW.3), ce qui suggère une certaine interaction avec d'autres utilisateurs ou institutions, mais sans en faire une pratique systématique. Il semble donc y avoir un certain équilibre dans l'usage des hashtags et des mentions, ce qui peut indiquer une stratégie visant à engager directement d'autres utilisateurs

¹³ Carnegie Council for Ethics in International Affairs. (n.d.). *Paul Watkinson*. Consulté le 30 juillet 2024 sur <https://fr.carnegiecouncil.org/people/paul-watkinson> ; Watkinson, P. (n.d.). *Paul Watkinson – Climate Change*. LinkedIn. Consulté le 30 juillet 2024 sur <https://www.linkedin.com/in/paul-watkinson-climate-change/?originalSubdomain=fr>

ou à participer à des conversations plus larges, ce qui est susceptible d'impacter positivement la visibilité des posts.

Watkinson privilégie largement l'anglais pour communiquer, avec 80% de ses posts dans cette langue, contre 20% en français (cf. Annexe Graphe.PW.4). Cette préférence linguistique indique une orientation vers un public international, visant à toucher une audience plus vaste et diversifiée au-delà des francophones.

En termes de support visuel, Watkinson varie ses publications, mais privilégie les images (36,7%) et les visuels liés aux liens partagés (20%). Les graphiques sont également présents dans 16,7% de ses posts, ce qui souligne son effort pour rendre ses communications plus informatives et visuellement attractives. Les GIF, selfies et vidéos sont utilisés plus parcimonieusement, représentant chacun une petite fraction de ses posts. Enfin, 10% de ses publications n'ont aucun support visuel, ce qui pourrait réduire leur engagement potentiel (cf. Annexe Graphe.PW.6).

Les sujets abordés par Watkinson sont principalement axés sur la science du climat, représentant 56,7% de ses posts. La politique climatique est également un sujet fréquemment traité, apparaissant dans 26,7% de ses publications. Les sujets spécifiques et hors sujet sont moins courants, constituant respectivement 10% et 6,7% de ses publications (cf. Annexe Graphe.PW.7). Cette focalisation sur le climat et la politique reflète son expertise et son engagement dans ces domaines.

Watkinson ne pratique pas l'autopromotion explicite, ce qui pourrait suggérer une approche plus désintéressée ou académique de son utilisation de la plateforme (cf. Annexe Graphe.PW.8). Il traite de sujet auxquels il a participé comme la COP28, par exemple, mais aucune information parmi les données récoltées ne permet de connaître son implication. Il préfère partager des informations pertinentes plutôt que de promouvoir ses propres travaux ou réalisations.

Le live-tweeting représente 13% de son activité sur X, indiquant qu'il participe parfois à des événements en temps réel. Toutefois, la majorité de ses tweets (87%) ne sont pas des live-tweets, ce qui montre une utilisation plus traditionnelle de la plateforme (cf. Annexe live-Graphe.PW.9).

Enfin, plus de la moitié de ses posts (53,3%) contiennent au moins un lien, ce qui est cohérent avec sa stratégie de repost et de partage d'informations provenant d'autres sources. Cependant, 46,7% de ses publications ne contiennent pas de lien (cf. Annexe Graphe.PW.5), ce qui peut être le reflet de publications plus axées sur les commentaires ou sur les discussions sans référence externe.

b. État de la réaction de l'audience

Voyons à présent la réaction de l'audience face à la communication de Paul Watkinson. Bien que l'expert en changement climatique compte 6109 followers, ses publications connaissent une variation significative en termes de vues (cf. Annexe Graphe.PW.10). Un dixième de ses posts reçoit moins de 1000 vues, indiquant une portée limitée pour certains contenus. Cependant, une proportion notable de ses posts, environ 13,3%, atteint entre 5000 et 9999 vues, ce qui témoigne d'un engagement modéré, mais conséquent pour une partie de son audience. Fait marquant, une autre fraction de ses publications (13,3%) parvient à générer entre 100 000 et 499 999 vues, tandis que 6,7% atteignent entre 500 000 et 999 999 vues et 6,7% dépassent même le million de vues. Notons que 13,3% des données de vues sont manquantes, ce qui pourrait nuancer légèrement cette analyse. Les posts concernés sont antérieurs à 2023. Une hypothèse est que l'affichage du nombre de vues n'était alors pas encore permis sur la plateforme (cf. Annexe PW.27 à PW.30).

Concernant les likes, l'engagement reste relativement varié. Un cinquième des posts de Watkinson reçoivent moins de 10 likes, ce qui suggère une interaction faible pour une partie de ses publications. Cependant, 16,7% de ses tweets reçoivent entre 100 et 499 likes et 16,7% entre 500 et 999 likes, montrant un engagement plus soutenu pour certains contenus. De plus, 20% de ses posts obtiennent entre 1000 et 4999 likes, et 3,3% atteignent plus de 5000 likes (cf. Annexe Graphe.PW.11). Cette répartition des likes indique une diversité dans l'engagement de son audience. En effet, bien que la majorité de ses posts ne génère pas un engagement massif, une partie notable réussit à capter une attention significative, témoignant de l'appréciation de son audience pour des contenus spécifiques.

L'analyse des commentaires montre qu'une grande partie des posts de Watkinson ne génère pas de discussions substantielles, avec 30% de ses posts recevant entre 0 et 1

commentaire. Toutefois, 20% de ses publications reçoivent entre 2 et 5 commentaires, indiquant un début d'interaction. Plus engageants, 20% de ses posts reçoivent entre 11 et 49 commentaires, et 16,7% génèrent entre 100 et 499 commentaires. Bien que rares, certains posts (3,3%) suscitent des discussions intenses avec plus de 500 commentaires (cf. Annexe Graphe.PW.12). Cette variabilité dans les commentaires suggère que certains sujets ou types de contenu réussissent à provoquer des débats et discussions plus approfondis, ce qui est crucial pour un expert climatique souhaitant stimuler la conversation publique autour de ses domaines d'expertise.

En termes de reposts, l'engagement de l'audience de Watkinson est également diversifié. Environ 26,7% de ses posts sont peu partagés, avec moins de 10 reposts. Cependant, 16,7% sont partagés entre 100 et 499 fois, et 20% entre 500 et 999 fois, montrant une forte propagation pour certains contenus. Notamment, 13,3% de ses publications sont repartagées plus de 1000 fois, ce qui indique une viralité significative pour certains messages (cf. Annexe Graphe.PW.13). Cette tendance à la viralité peut être attribuée à la pertinence du contenu ou à des appels à l'action particulièrement efficaces.

c. Analyse qualitative

Le post le plus populaire de Watkinson s'avère également être celui ayant le plus de commentaires (cf. Annexe Class.PW). Ainsi, le second post populaire sélectionné pour l'analyse est le second post à compter le plus de commentaires. Comme mentionné précédemment, certains posts de Paul Watkinson, antérieurs à 2023, ne fournissent pas de données sur le nombre de vues (cf. Annexes PW.27 à PW.30). Ces posts apparaissent donc comme étant les moins populaires. Afin de contourner ce biais, ces posts n'ont pas été pris en considération dans la sélection des posts à analyser qualitativement. Le compte du chercheur présentant un post épinglé lors de la collecte de données, celui-ci est également analysé.

Posts populaires

Post au plus de succès

Le post de Paul Watkinson ayant le plus de succès est un repost d'une publication du climatologue Zeke Hausfather. Ce post, axé sur des données climatiques alarmantes pour le

mois de septembre 2023, a captivé l'attention avec 3 300 000 vues, 11 000 likes, 6 700 reposts, et 539 commentaires (cf. Annexe PW.9).

Technique de communication

Ce post relève différentes stratégies de communication. La première est le partage direct de résultats de recherche via deux moyens. Premièrement, il y a la transmission brute de résultats par l'énonciation d'informations factuelles et chiffrées : « JRA-55 beat the prior monthly record by over 0.5C, and was around 1.8C warmer than preindustrial levels »¹⁴ (cf. Annexe PW.9). Ensuite, vient le graphique accompagnant le texte et illustrant les anomalies de température mensuelle globale par décennie, de 1950 à 2023. Ce visuel rend les informations plus accessibles et compréhensibles, permettant aux lecteurs de visualiser l'évolution et l'ampleur du changement climatique. En tant que support visuel, le graphique est crucial pour capter l'attention. En visualisant les anomalies de température mensuelle sur plus de 70 ans, il simplifie la compréhension des faits et rend les informations scientifiques accessibles à un public plus large. De plus, se référer aux données du JRA-55 est une référence implicite l'institution reconnue qui en est à l'origine, à savoir l'Agence météorologique japonaise.

L'argumentation rhétorique du post en renforce la crédibilité. En effet, l'utilisation de chiffres précis, précédemment cités, donne du poids aux affirmations et les ancre dans une réalité mesurable. De plus, le fait de donner son avis sur la question en appuyant sa qualité de climatologue joue également un rôle dans le renforcement de ses propos : « This month was, in my professional opinion as a climate scientist – absolutely gobsmackingly bananas » (cf. Annexe PW.9). Enfin, l'expression « absolutely gobsmackingly bananas » attire également l'attention et souligne le caractère exceptionnel et inquiétant des données, pouvant être susceptible d'engendrer une réaction émotionnelle.

Le timing de la publication est également stratégique. En publiant ce post début octobre 2023, peu après la collecte des données de septembre, le post utilise l'actualité et l'urgence des informations pour maximiser l'engagement. Le timing est crucial, car publier ces mêmes informations en décembre n'aurait sûrement pas eu le même effet. Enfin, le repost de

¹⁴ Le JRA-55 est une réanalyse atmosphérique globale réalisée par l'Agence météorologique japonaise (JMA), couvrant la période de 1958 à nos jours. L'analyse utilise des données avancées pour fournir des informations précises sur la variabilité climatique et le changement climatique (Kobayashi, Ota, Harada, Ebata, Moriya, Onoda, Onogi, Kamahori, Kobayashi, Endo, Miyaoka, & Takahashi, 2015).

Watkinson, bien qu'ayant quinze fois moins de followers, est susceptible de renforcer la visibilité du post. Cette collaboration souligne l'importance des réseaux professionnels dans la diffusion de l'information scientifique et dans l'amplification de son impact.

Réactions de l'audience

Les réactions de l'audience à ce post ont été significatives. Avec 3 300 000 vues et 11 000 likes, le post semble démontrer un grand intérêt et soutien de l'audience pour les sujets climatiques, particulièrement lorsqu'ils sont présentés de manière accessible et urgente. Les 6 700 reposts témoignent de la pertinence et de l'importance perçue du contenu, incitant les utilisateurs à partager l'information avec leurs propres réseaux. L'absence de hashtags et de mentions dans le post peut sembler contre-intuitive, mais elle peut être l'indication d'une confiance dans la puissance du contenu et du réseau de collaboration pour diffuser le message. Cela souligne également que le contenu scientifique de qualité, soutenu par des visuels percutants, peut générer un engagement significatif sans nécessiter de techniques de visibilité supplémentaires.

Les 539 commentaires sous ce post de Zeke Hausfather partagé par Watkinson suggèrent une interaction active de l'audience. L'analyse des commentaires permet de les classer en différentes catégories.

Tout d'abord, Hausfather commente son propre post avec un graphe afin d'apporter des précisions sur les températures absolues mensuelles comparées aux anomalies afin d'appuyer les dires de son post (cf. Annexe PW.9bis, commentaire 1), démontrant la volonté d'ajouter des informations supplémentaires ou de clarifier les données présentées. D'autres utilisateurs, après avoir énoncé explicitement être en accord avec ses propos (cf. Annexe PW.9bis, commentaire 5), interrogent ce dernier afin d'avoir davantage d'information sur le sujet (cf. Annexe PW.9bis, commentaires 5 et 12). Ces commentaires montrent une volonté d'approfondir la compréhension des données. Ils sont caractéristiques des échanges entre experts et personnes bien informées, renforçant ainsi la crédibilité et la richesse de la discussion.

D'autres commentaires expriment des réactions émotionnelles fortes, souvent sous forme de préoccupations ou de sarcasmes. Une utilisatrice exprime sa terreur face à la détérioration de la qualité de l'air à New York (cf. Annexe PW.9bis, commentaire 11), tandis qu'un autre confie son inquiétude croissante quant à l'idée que nous avons « cassé » quelque

chose (cf. Annexe PW.9bis, commentaire 22). Un autre commentaire attribue le contrôle du climat à une entité divine, minimisant ainsi les capacités humaines de compréhension (cf. Annexe PW.9bis, commentaire 21). Ces réactions illustrent l'impact émotionnel des discussions sur le changement climatique. Elles illustrent la manière dont les perceptions personnelles et les croyances peuvent influencer les réactions au contenu scientifique, susceptibles d'être exacerbées par l'anxiété et la peur face aux incertitudes quant au futur.

Certains commentaires questionnent ou remettent en cause les interprétations des données, introduisant des éléments de débat et de scepticisme. Un utilisateur met en garde contre la surinterprétation des événements climatiques communs et souligne la complexité et la variabilité naturelle du climat en fournissant un lien à suivre pour accéder à des données (cf. Annexe PW.9bis, commentaire 13). Un autre observe que l'impact d'El Niño¹⁵ sur les températures mondiales doit être pris en compte avant de tirer des conclusions (cf. Annexe PW.9bis, commentaire 23). Un autre encore conteste la pertinence des comparaisons de températures sur des décennies, préférant une échelle de temps de millions d'années tout en qualifiant Hausfather de menteur (cf. Annexe PW.9bis, commentaire 25). Ces commentaires représentent les voix sceptiques ou critiques qui interrogent les données scientifiques ou les conclusions qui en sont tirées. Ils révèlent une tension entre l'acceptation des faits scientifiques et les interprétations divergentes, souvent influencées par des croyances préexistantes ou des idéologies politiques.

Plusieurs utilisateurs ont recours à l'humour ou au sarcasme dans leur commentaire, souvent pour souligner leur scepticisme ou leur désaccord. Par exemple, un utilisateur se moque de l'expression « absolutely gobsmackingly bananas », utilisée par l'auteur du post original, en demandant si elle est métrique ou impériale (cf. Annexe PW.9bis, commentaire 42). Un autre réduit l'importance du dioxyde de carbone en soulignant sa faible proportion dans l'atmosphère (cf. Annexe PW.9bis, commentaire 41). L'humour et le sarcasme servent ici de mécanismes pour désamorcer la gravité du sujet ou pour critiquer de manière indirecte les faits mis en avant.

Enfin, certains commentaires se concentrent sur le partage du contenu ou sur l'amplification du message initial, en mentionnant d'autres utilisateurs, par exemple (cf. Annexe

¹⁵ El Niño est un phénomène climatique qui se caractérise par un réchauffement anormal des eaux de surface de l'océan Pacifique équatorial. Ce réchauffement entraîne des perturbations climatiques importantes à l'échelle mondiale, telles que des pluies abondantes dans certaines régions et des sécheresses dans d'autres (Duvat, 2015 ; Jiang, Zhu, Hu, McPhaden, Chen, Liu, Ma, Yan, Zhou, Qian, Luo, Yang, Liu, & Zhu, 2024).

PW.9bis, commentaire 9). Cela témoigne des dynamiques de diffusion et de réseautage sur les plateformes sociales.

Post populaire quant aux commentaires

Le second post de Watkinson comptant le plus de commentaires est également un repost. Watkinson partage cette fois la publication de l'Organisation météorologique mondiale (@WMO), comptant 202 400 followers (cf. Annexe PW.11ter). Le post, axé sur les températures record de la Terre et les conditions météorologiques extrêmes des mois de juin à août 2023, a attiré l'attention avec 858 000 vues, 1 700 likes, 1 400 reposts, et 291 commentaires (cf. Annexe PW.11).

Technique de communication

Ce post a recours à diverses stratégies de communication. Tout d'abord, il partage directement des résultats avec l'énonciation de faits précis : « Earth had the hottest three-month period on record, with unprecedented sea surface temperatures and extreme weather. » Ces informations sont renforcées par un graphique montrant les anomalies de température de l'air de juin à août des années 1980 à 2023, illustrant l'augmentation des températures au fil des décennies. Cette illustration visuelle rend les données plus accessibles et percutantes pour l'audience.

L'argumentation rhétorique du post est également notable. L'affirmation claire et concise des faits scientifiques capte l'attention et met en évidence l'urgence de la situation climatique. L'ajout du graphique renforce la crédibilité du message en fournissant une preuve visuelle des affirmations faites.

Le support visuel joue un rôle crucial dans ce post. Le graphique des anomalies de température de l'air permet une compréhension rapide et visuelle de l'ampleur du changement climatique, rendant les informations plus digestes pour un public diversifié. La combinaison de texte factuel et de visuels percutants est une technique éprouvée pour maximiser l'engagement sur les réseaux sociaux.

Cela incarne également une démocratisation des données de la recherche avec le graphique et le lien. Cependant, la page sur laquelle mène le lien est morte, ce qui entrave la propagation des données qui se limite alors à celle du graphique.

Le timing de la publication est également stratégique. Publié début septembre 2023, le post traite des données récentes de juin à août 2023, surfant sur l'actualité climatique récente. Cela permet d'intensifier la diffusion des données en s'appuyant sur la période que les gens viennent de vivre, rendant alors le message encore plus pertinent et urgent.

Le post inclut également un hashtag, #StateOfClimate, ce qui aide à catégoriser le contenu et à augmenter sa visibilité auprès des personnes intéressées par les discussions climatiques. Cependant, le lien fourni dans le post est mort, ce qui peut décevoir ceux qui cherchent à approfondir leurs connaissances.

Le partage de ce post de la World Meteorological Organization par Paul Watkinson s'inscrit dans un réseau de collaboration scientifique, augmentant la visibilité du post de l'institution reconnue et des données qu'il véhicule. La mention de @CopernicusECMWF, une autre organisation scientifique renommée à plus de 60 followers (cf. Annexe PW.11quater), renforce cette collaboration et crédibilise encore davantage le message.

Réactions de l'audience

Le post a suscité une réaction significative de la part de l'audience. Avec 858 000 vues, il est clair que le sujet a captivé un large public. Les 1 700 likes et 1 400 reposts montrent un engagement élevé, indiquant que l'audience trouve le contenu pertinent et digne d'être partagé. L'inclusion du hashtag #StateOfClimate a probablement aidé à atteindre une audience plus large, intéressée par les questions climatiques. La mention de @CopernicusECMWF, avec ses 66 200 followers, a également élargi la portée du message, ce qui pourrait expliquer le nombre de commentaires.

De nombreux commentaires expriment des réactions émotionnelles, souvent sous forme de scepticisme, de sarcasme ou de rejet des données présentées. Certains utilisateurs qualifient les auteurs de menteurs (cf. Annexe PW.11bis, commentaires 5, 7 et 10) ou utilisent des expressions péjoratives pour dénigrer le post, comme « Liar! Liar! Pants on fire » accompagnées d'un lien vers un site climatosceptique (cf. Annexe PW.11bis, commentaire 7). Un autre utilisateur, complotiste, suggère que le changement climatique est causé par la planète

X et non par l'activité humaine, en fournissant un lien vers une théorie conspirationniste (cf. Annexe PW.11bis, commentaire 8). Un autre met en avant des données historiques allant jusqu'aux années 1930 pour contester la portée des affirmations climatiques actuelles, appuyant son argument avec un graphique (cf. Annexe PW.11bis, commentaire 2). Ces réactions semblent montrer comment les croyances et les émotions influencent la réception des informations climatiques qui peut être accentuée par une méfiance envers les institutions scientifiques et les données officielles.

Certains commentaires expriment des points de vue sceptiques ou critiques sur les données climatiques et les conclusions qui en sont tirées. Plusieurs utilisateurs se moquent de la période de référence qu'ils jugent courte pour les relevés climatiques, soulignant que « on record » couvre moins de 50 ans (cf. Annexe PW.11bis, commentaires 6, 1 et 21). D'autres remettent en question la validité des sites de mesure et la méthode de collecte des données, voire même la véracité du changement climatique (cf. Annexe PW.11bis, commentaires 16 et 24). Pour certains, cette remise en question, voire décredibilisation, repose sur des exemples qui, selon eux, prouvent l'invalidité des propos scientifiques avancés (cf. Annexe PW.11bis, commentaires 11, 18, 44 et 45). Ces commentaires révèlent une tension entre l'acceptation des faits scientifiques et les interprétations divergentes, souvent influencées par des croyances préexistantes ou des idéologies politiques.

L'humour et le sarcasme sont fréquemment utilisés pour commenter le post, souvent pour souligner le scepticisme ou le désaccord. Un utilisateur fait encore une remarque sur la période de référence étudiée en demandant sarcastiquement si le graphique pourrait remonter un million d'années en arrière pour voir les « vraies » données (cf. Annexe PW.11bis, commentaire 32). Un autre exprime son incrédulité avec une série de symboles de rire (cf. Annexe PW.11bis, commentaire 28).

Il y a cependant certains utilisateurs qui laissent des commentaires positifs. Par exemple, un utilisateur exprime sa gratitude en remerciant le travail important réalisé, soulignant que beaucoup préfèrent ignorer ces informations (cf. Annexe PW.11bis, commentaire 34). Un autre commentaire dénonce également un manque de prise de conscientisation global par rapport à l'augmentation globale de température (cf. Annexe PW.11bis, commentaire 38), ce qui est illustré par le sarcasme d'un autre commentaire : « Oh no, a 0.66C increase over decades! We're all gonna die! » (cf. Annexe PW.11bis, commentaire 19)

Post impopulaire

Le post le moins populaire de Watkinson s'avère être un post original de ce dernier au contenu « Earth beyond six of nine planetary boundaries | Science Advances ». Malgré la pertinence du sujet scientifique, le post n'a suscité que peu de réactions (cf. Annexe PW.10).

Technique de communication

Bien que le post ait un contenu assez court, il renferme plusieurs stratégies de communication. Tout d'abord, le chercheur a partagé directement les résultats d'une étude scientifique en fournissant un lien vers l'article « Earth beyond six of nine planetary boundaries ». Cette approche vise à démocratiser l'accès aux productions scientifiques, permettant au public d'explorer les recherches en profondeur. Bien que cette démarche soit louable, elle n'a pas généré une forte participation publique, comme en témoignent le faible nombre de commentaires et de reposts.

Watkinson n'a pas inclus de mention directe, mais il fait référence à Science Advances, une revue scientifique multidisciplinaire établie. En mentionnant implicitement cette source crédible, il renforce la légitimité du contenu. Cependant, cela n'a pas suffi à engendrer un large partage du post.

Le post inclut un support visuel pour attirer l'attention. Cependant, celui-ci est le visuel du lien semblant être un graphe, mais est trop petit pour être lisible. L'impact visuel est donc limité, ce qui peut expliquer en partie le faible engagement de l'audience. Un graphique plus clair et visible aurait pu rendre le message plus percutant et engageant.

Le post est rédigé en anglais, ce qui est cohérent avec l'objectif de toucher une audience internationale. Cependant, l'absence de hashtags et de mentions limite la visibilité du post dans les recherches et les discussions sur le réseau social. L'utilisation de ces éléments aurait pu augmenter la portée et l'engagement du post.

Réactions de l'audience

Le post a reçu très peu de réactions, avec seulement 329 vues, 2 likes, 3 reposts et aucun commentaire. Comparés aux autres posts populaires de Watkinson, ces chiffres sont très faibles. Les 3 reposts de ce post-ci montrent néanmoins une certaine collaboration et un réseau de partage, bien que ce réseau semble plus restreint que pour les posts populaires. L'impact de ce réseau est visible dans le nombre de vues, même s'il reste limité.

L'absence totale de commentaires indique un manque d'interaction et d'engagement de la part de l'audience. Cela peut être dû à plusieurs facteurs, notamment la spécificité du sujet, la visibilité limitée du graphe et l'absence de techniques de visibilité supplémentaires comme les hashtags et les mentions ou encore le manque d'invitation au dialogue ou de prononciation d'avis personnel.

Post épinglé

Le post épinglé de Watkinson est un post original par lequel il partage une note sur l'expérience de la COP21 (cf. Annexe PW.01). Le post, antérieur à 2023, ne fournit pas d'information quant au nombre de vues engendrées.

Technique de communication

Dans ce post, Paul Watkinson utilise une technique de communication informelle et personnelle. En disant "I thought it might be interesting to share a note" (cf. Annexe PW.01), il adopte un ton accessible et engageant, invitant son audience à partager son intérêt pour les préparations informelles de la COP21. Ce style de communication permet de créer un lien plus proche et plus personnel avec son public, ce qui est souvent efficace pour susciter l'intérêt et l'engagement.

Le post est rédigé en anglais, ce qui indique une volonté de toucher une audience internationale, étant donné que la COP21 est un événement mondialement significatif. Cependant, il ne mentionne aucun autre compte et n'utilise pas de hashtags, ce qui pourrait limiter la portée du message à son propre réseau de followers.

Le lien inclus dans le post, bien que maintenant inactif, montre que Watkinson visait à offrir un accès direct à des informations détaillées sur les réunions informelles pendant la préparation de la COP21. Cette approche démontre une volonté de transparence et de partage de connaissances, renforçant ainsi sa crédibilité en tant qu'expert. La nature informative du contenu lié à la COP21 ajoute une dimension de légitimité et de sérieux à son post.

Réactions de l'audience

En termes de réactions, le post a reçu 3 commentaires, 22 reposts et 58 likes (cf. Annexe PW.01). Comparées aux moyennes des posts de Watkinson (68,83 commentaires, 577,567 reposts, et 858,63 likes), ces métriques sont significativement plus faibles. De même, en considérant les médianes (7,5 commentaires, 124 reposts, et 177,5 likes), le post épinglé reste en dessous des niveaux habituels d'engagement de son audience (cf. Annexe Tab.moy&méd).

Ces données suggèrent que, malgré l'importance du sujet traité, la COP21, un événement mondialement reconnu, le post n'a pas réussi à capter autant d'attention que les autres publications de Watkinson. Plusieurs facteurs pourraient expliquer cette différence : l'absence de support visuel, la mort du lien initialement inclus dans le post, et l'absence de hashtags et de mentions qui auraient pu augmenter sa visibilité.

L'absence de hashtags et de mentions, en particulier, peut limiter la portée et l'engagement, car ces éléments sont souvent utilisés pour attirer une audience plus large et pertinente. De plus, l'absence de support visuel, qui est généralement un facteur clé d'engagement sur les réseaux sociaux, pourrait également avoir contribué à la performance inférieure de ce post.

Il est également pertinent de noter que bien que ce post soit une forme d'autopromotion, il se distingue par son aspect informatif et son objectif de démocratisation de l'accès à des informations sur la COP21. Cette approche renforce la crédibilité de Watkinson en tant qu'expert sur le sujet. Cependant, malgré cette crédibilité, l'impact du post reste limité, ce qui peut aussi être lié à la temporalité du sujet, qui pourrait ne plus susciter autant d'intérêt à l'époque de la publication du post épinglé, à savoir 2021.

Néanmoins, le post a suscité un degré d'engagement, certes minime, dans les commentaires. Ces échanges ne semblent cependant pas ouverts au public profane. En effet, les réactions suscitées viennent de son réseau professionnel, composé d'expertes et de collaboratrices dans le domaine climatique (cf. Annexe PW.01bis). Les interactions sont caractérisées par une reconnaissance mutuelle, un soutien professionnel et un partage de connaissances, révélant une communauté de pratique soudée et collaborative. Cette dynamique spécifique peut expliquer pourquoi le post n'a pas généré un engagement plus large malgré l'importance du sujet traité.

III. Profil 3 : Corinne Le Quéré

Corinne Le Quéré est climatologue et océanographe. Elle est membre du Climate Change Committee et enseigne à l'université d'East Anglia (cf. Annexe CLQ.00). Elle a rejoint la plateforme numérique en janvier 2011 et a accumulé 824 posts depuis, 13700 followers et suit 863 comptes. Elle a donc un niveau d'activité faible de 5,1 posts par mois (cf. Annexe Prof.3a). Son ratio followers/suivis est quant à lui élevé et est de 15,9 (cf. Annexe Prof.3b). Elle incarne donc le troisième type de profil étudié.

a. Profil communicationnel

Le profil communicationnel de Corinne Le Quéré sur X reflète une stratégie diversifiée et équilibrée, qui mêle originalité, engagement et un contenu visuel varié pour atteindre son audience. Ses posts se répartissent presque équitablement entre contenus originaux (46,7%) et reposts (50%), avec une minorité de quotes (3,3%) (cf. Annexe Graphe.CLQ.1). Cette répartition suggère une volonté de Corinne Le Quéré de créer du contenu unique tout en amplifiant les messages pertinents d'autres utilisateurs, ce qui peut élargir son influence et maintenir un flux constant de communication.

L'utilisation des hashtags dans 53,3% de ses tweets montre une conscience de l'importance de ces outils pour accroître la visibilité et l'engagement (cf. Annexe Graphe.CLQ.2). L'usage de mentions dans 80% de ses posts (cf. Annexe Graphe.CLQ.3) indique une stratégie de communication interactive, visant à engager directement d'autres utilisateurs, qu'il s'agisse de collègues, d'institutions ou autre, renforçant ainsi les interactions et la portée de ses messages.

Corinne Le Quéré adopte une approche bilingue, avec une utilisation presque égale de l'anglais (53,3%) et du français (46,7%) (cf. Annexe Graphe.CLQ.4). Cette stratégie lui permet de toucher à la fois un public local et international, augmentant ainsi la portée de ses communications.

Sur le plan visuel, plus de la moitié de ses tweets (53,3%) ne contiennent pas de support visuel, ce qui pourrait limiter l'attrait visuel de ses messages. Cependant, la climatologue intègre des images dans 20% de ses posts, des vidéos dans 3,3%, et des visuels associés aux liens partagés dans 23,3% de ses tweets (cf. Annexe Graphe.CLQ.6). L'intégration de supports

visuels, bien que minoritaire, peut accroître l'engagement en rendant ses messages plus attrayants et mémorables.

Les sujets abordés par Corinne Le Quéré montrent une diversité notable, bien que 50% de ses posts concernent des sujets spécifiques, ce qui suggère une focalisation sur des thèmes précis et potentiellement techniques. Les sujets liés à la science du climat représentent 17% de ses posts, soulignant son expertise et son rôle dans la diffusion de connaissances scientifiques. Elle aborde également les politiques climatiques, mais plus rarement (3%). Cependant, 30% de ses publications sont hors sujet, ce qui peut indiquer une volonté de montrer une facette plus personnelle ou de s'engager sur des thèmes variés pour attirer un public plus large (cf. Annexe Graphe.CLQ.7).

En termes d'autopromotion, seulement 7% de ses posts s'y consacrent, indiquant une approche centrée sur l'information plutôt que sur l'autopromotion (cf. Annexe Graphe.CLQ.8). Cette faible autopromotion peut renforcer sa crédibilité et sa perception comme une source d'information impartiale et digne de confiance.

Corinne Le Quéré n'utilise pas le live-tweeting (cf. Annexe Graphe.CLQ.9), ce qui pourrait être une opportunité manquée pour des engagements en temps réel avec son audience, particulièrement lors d'événements importants. Néanmoins, la présence de liens dans 83% de ses posts (cf. Annexe Graphe.CLQ.5) montre une volonté de fournir des ressources supplémentaires et de diriger son audience vers des informations plus détaillées ou contextuelles.

b. État de la réaction de l'audience

L'analyse sociologique de la réaction de l'audience de Corinne Le Quéré sur X révèle plusieurs tendances clés quant à l'engagement et la portée de ses posts. Avec 13 700 followers, ses publications montrent une diversité de portée en termes de vues, de likes, de commentaires et de reposts.

En ce qui concerne les vues, la majorité de ses posts restent dans une fourchette modérée. En effet, 23,3% de ses publications obtiennent moins de 2000 vues, tandis que 33,3% atteignent entre 2000 et 4999 vues. Ces chiffres suggèrent que près de la moitié de ses posts

atteignent un public relativement restreint, ce qui peut être attribué à la taille de son réseau de followers et à la nature spécifique de son contenu. Cependant, 20% de ses posts obtiennent entre 5000 et 9999 vues, montrant une capacité à capter l'attention au-delà de son cercle immédiat. Plus populaires encore, 13,3% atteignent entre 10 000 et 19 999 vues, et 6,7% atteignent entre 20 000 et 49 999 vues. Un petit pourcentage (3,3%) dépasse même les 100 000 vues (cf. Annexe Graphe.CLQ.10), indiquant que certains de ses contenus ont un fort potentiel viral.

En termes de likes, l'engagement reste généralement modéré. Une minorité (10%) de ses posts reçoit moins de 10 likes, tandis que la majorité (56,7%) obtient entre 10 et 49 likes, montrant un engagement régulier, mais modeste de son audience. Des niveaux plus élevés d'engagement sont observés avec 16,7% de ses tweets recevant entre 50 et 99 likes, et 13,3% atteignant entre 100 et 499 likes. Seulement 3,3% de ses posts obtiennent entre 500 et 999 likes (cf. Annexe Graphe.CLQ.11), ce qui suggère que bien que certains tweets suscitent un fort intérêt, la plupart d'entre eux génèrent une réponse plus modérée.

Les commentaires sous ses publications sont également une mesure intéressante de l'engagement de son audience. Un cinquième de ses posts (20%) ne reçoit aucun commentaire, ce qui peut indiquer un faible niveau d'interaction directe pour certains contenus. Cependant, 13,3% de ses tweets reçoivent un seul commentaire, et plus de la moitié (53,3%) en obtiennent entre 2 et 5. Cela montre une participation modérée de son audience, avec des discussions qui restent souvent limitées. Les posts qui génèrent plus de commentaires sont rares, avec 10% recevant entre 6 et 10 commentaires, et seulement 3,3% en obtenant plus de 10 (cf. Annexe Graphe.CLQ.12).

Les reposts montrent un schéma similaire de modération. Plus d'un tiers (36,7%) de ses publications sont repartagés moins de 10 fois, et 43,3% sont repostés entre 10 et 49 fois. Ces chiffres suggèrent que, bien que ses posts soient partagés, ils ne deviennent pas viraux pour la majorité. Néanmoins, 10% de ses posts sont repartagés entre 50 et 99 fois, 6,7% entre 100 et 499 fois, et 3,3% entre 500 et 999 fois (cf. Annexe Graphe.CLQ.13). Ces reposts significatifs indiquent que certains contenus ont un impact suffisamment fort pour être largement diffusés.

c. Analyse qualitative

Posts populaires

Post au plus de succès

Le post de Le Quéré ayant rencontré le plus de succès est un repost d'une publication du compte @hc_climat, Haut Conseil pour le Climat, comptant plus de 30 000 followers (cf. Annexe CLQ.28quinquies). Le post original annonce la mise en ligne de la version grand public du rapport annuel 2023 du Haut Conseil pour le Climat, intitulé « Acter l'urgence, engager les moyens » (cf. Annexe CLQ.28).

Technique de communication

Plusieurs stratégies de communication visant à maximiser l'impact auprès de l'audience sont mobilisées dans ce post. Tout d'abord, le contenu principal du post consiste en la mise à disposition d'un lien vers le rapport annuel 2023 du Haut Conseil pour le Climat. Ce lien permet aux utilisateurs de télécharger directement le document, facilitant l'accès à l'information. Cette approche de partage direct vise à démocratiser l'accès aux productions de la recherche et à encourager une participation publique accrue aux débats sur le changement climatique.

En outre, le post inclut un visuel symbolique représentant la planète Terre dans un sablier, évoquant l'urgence climatique. Ce visuel est très visible et joue un rôle crucial pour capter l'attention des utilisateurs. De plus, des emojis sont utilisés afin d'aider à illustrer le propos de manière ludique et engageante, rendant le message plus attrayant.

Le post mentionne le compte @hc_climat, il s'agit donc d'une automention. Les mentions ont pour but de renforcer la visibilité du post et soulignant la collaboration entre les entités. Cependant, dans ce cas-ci, l'entité s'identifie elle-même. Le repost de Le Quéré l'inscrit, elle aussi, dans cette collaboration avec cette institution reconnue. L'utilisation du hashtag #climat aide à catégoriser le contenu et à toucher une audience plus large, intéressée par les discussions climatiques.

Le post est rédigé en français, ciblant spécifiquement le public francophone. Le langage est simple et direct, rendant l'information accessible à un large public. De plus, le Haut Conseil pour le Climat utilise l'espace commentaires pour ajouter des informations complétant le post.

Il ne s'agit pas là de réponse à des questions d'autres utilisateurs, mais de la continuité du post en commentaires (cf. Annexes CLQ.28bis).

Réactions de l'audience

Les réactions de l'audience au post du Haut Conseil pour le Climat partagé par Corinne Le Quéré révèlent une diversité d'engagements et de perspectives, mettant en lumière les différentes façons dont le message est perçu et interprété.

Le post a généré un engagement notable avec 132 000 vues, 616 likes, 548 reposts, et 9 commentaires. Le visuel puissant du sablier joue peut-être un rôle dans la captation de l'attention.

Les réactions incluent des commentaires positifs qui louent le travail réalisé. Des utilisateurs comme @ValeryRidde et @marioncalais expriment leur satisfaction avec des messages tels que « Bravo, très bien fait ! » et « Merci pour ce super outil ! » (cf. Annexe CLQ.28ter). Ces commentaires témoignent de l'appréciation de l'effort de communication et de la pertinence du rapport comme outil pédagogique.

Cependant, certains commentaires montrent un certain niveau de frustration et de scepticisme. Par exemple, un commentaire de @zicovert2 avec un émoji endormi suggère un ennui ou un manque d'intérêt pour le contenu, tandis que @gillesh38 exprime un cynisme plus marqué. Il critique le rapport en soulignant des limites perçues dans les propositions climatiques et en remettant en question leur efficacité face aux enjeux globaux (cf. Annexe CLQ.28ter). Ces réactions reflètent un sentiment de désillusion chez certains individus face aux efforts de communication sur le climat.

D'autres commentaires posent des questions plus spécifiques sur les données présentées. @Pradodidier1 dénonce l'absence de mention des grandes sources de pollution, comme les paquebots, tandis que @DhP_france introduit une perspective académique en mentionnant une étude de l'ETH Zurich sur les facteurs de réchauffement en Europe de l'Ouest (cf. Annexe CLQ.28quater). Ces commentaires montrent une volonté d'approfondir les informations et de discuter les nuances des données climatiques.

Enfin, @Duranda55510082, avec une question accompagnée d'une vidéo, soulève des doutes sur la légitimité des crises climatiques présentées, suggérant une conspiration ou une manipulation derrière le discours climatique (cf. Annexe CLQ.28quater). Cette intervention

illustre un scepticisme plus général qui peut se traduire par un rejet ou une remise en question des sources officielles d'information.

L'analyse de ces réactions montre que, bien que le post ait suscité un large partage et un engagement substantiel, il a également provoqué des réponses critiques et sceptiques. Les commentaires mettent en évidence l'importance de non seulement fournir des informations claires et accessibles, mais aussi de répondre aux critiques et aux questions pour maintenir un dialogue constructif et crédible sur les enjeux climatiques. Cependant, ni Corinne Le Quéré, ni le Haut Conseil pour le Climat n'a répondu à ces commentaires.

Post populaire quant aux commentaires

Le post rassemblant le plus de commentaires est un post original de Le Quéré au sujet dit spécifique dans lequel elle partage le rapport « Accélérer la transition climatique avec un système alimentaire bas carbone, résilient et just » du Haut Conseil pour le Climat via un lien (cf. Annexe CLQ.17).

Technique de communication

Ce post de Corinne Le Quéré emploie diverses stratégies de communication pour maximiser son impact et son engagement auprès de l'audience. Le post inclut un lien vers le rapport du Haut Conseil pour le Climat intitulé « Accélérer la transition climatique avec un système alimentaire bas carbone, résilient et juste ». En fournissant un accès direct à ce document, Le Quéré vise à démocratiser l'accès aux productions de la recherche, encourageant ainsi une participation publique accrue aux débats sur le changement climatique. L'utilisation des hashtags #climat et #agriculture permet de catégoriser le contenu, augmentant ainsi sa visibilité parmi les utilisateurs intéressés par ces sujets. Les hashtags aident à attirer l'attention d'une audience spécifique et à intégrer le post dans des discussions plus larges sur les réseaux sociaux.

Rédigé en français, le post cible spécifiquement le public francophone. Le langage est simple et direct, rendant l'information accessible à un large public. Le message souligne la possibilité de concilier les enjeux climatiques et agricoles avec un soutien accru, une meilleure planification et un engagement plus large des acteurs du système alimentaire. En partageant le rapport de cette institution reconnue, Le Quéré crée un réseau de collaboration et renforce la

visibilité du rapport. Enfin, l'usage des hashtags #climat et #agriculture augmente la visibilité du post.

Réactions de l'audience

Le post a généré 2 600 vues, 36 likes, 27 reposts et 11 commentaires, ce qui indique un certain engagement de la part de l'audience. Le visuel attractif et les hashtags pertinents ont probablement aidé à capter l'attention initiale des utilisateurs. Avec 11 commentaires, il s'agit du post de Le Quéré ayant suscité le plus de discussion. Les commentaires révèlent une diversité d'opinions et de réactions.

Tout d'abord, les 27 reposts s'inscrivent dans le réseau de collaboration créé par Le Quéré et renforcent la visibilité du contenu partagé. En effet, ces reposts contribuent à amplifier le message et à toucher une audience plus large, bien que le nombre de reposts soit relativement modeste comparé à celui du post le plus populaire. Néanmoins, a contrario du post le plus populaire, il s'agit ici d'un post original de Le Quéré, ce qui peut expliquer l'écart au niveau de ses métriques et de celles du post à succès.

Concernant les commentaires, certains utilisateurs offrent des suggestions pour améliorer les approches mentionnées dans le post. Par exemple, @MoniqueRomon souligne la nécessité de transformer les habitudes des consommateurs, suggérant de promouvoir la consommation de légumineuses comme substitut à la viande. @DAOUDAbdallah2, en revanche, critique l'approche bas carbone en affirmant qu'elle est insuffisante et propose le reboisement et la création de puits de carbone comme solutions plus efficaces, particulièrement pour lutter contre les déficits pluviométriques au Sahel africain (cf. Annexe CLQ.17bis).

Des commentaires plus sceptiques ou opposés aux propositions du rapport apparaissent également. @Madbullhome exprime une forte opposition à toute réglementation perçue comme une imposition sur les choix alimentaires personnels, et propose des retenues collinaires comme solution alternative pour la gestion de l'eau en France (cf. Annexe CLQ.17bis). @Leo_angel_1972 (cf. Annexe CLQ.17quater) et @lolofrench (cf. Annexe CLQ.17ter), quant à eux, rejettent l'idée que le CO2 ait un impact significatif sur le climat, qualifiant les assertions contraires de fausses et attaquant personnellement Le Quéré.

Enfin, certains commentaires partagent des perspectives ou des informations additionnelles pour enrichir la discussion. Par exemple, @marysalphat partage une image avec

des informations sur l'élevage bovin et les pesticides en Europe, soulignant la nécessité de manger moins de viande et de choisir des produits bio (cf. Annexe CLQ.17bis).

Ainsi, les discussions dans les commentaires montrent que les utilisateurs sont prêts à s'engager avec le contenu, posant des questions et offrant des réflexions critiques. Cela reflète une participation active et un intérêt pour les sujets climatiques et agricoles.

Néanmoins, bien qu'il s'agisse cette fois d'un post original de Le Quéré, la chercheuse n'a pas réagi aux commentaires. Il n'y a donc pas de communication bidirectionnelle dans les commentaires entre la chercheuse et son audience. Il s'agit là peut-être pour Le Quéré d'éviter de récolter davantage de critiques, voire d'insultes, en évitant de se montrer dans les commentaires.

Post impopulaire

À l'instar de son post avec le plus de commentaires, la publication la moins populaire de Le Quéré est un post original. Celui-ci traite de recommandations issues d'un atelier à l'Université d'East Anglia (UEA) en juillet, rassemblant les auteurs de l'IPCC (GIEC) pour réfléchir sur l'avenir du climat (cf. Annexe CLQ.25).

Technique de communication

La publication, rédigée en anglais, met en avant la collaboration scientifique en mentionnant spécifiquement les organisateurs de l'atelier, Mark Tebboth et Rachel Warren, ainsi que les comptes officiels de l'UEA et ClimateUEA.

Le post utilise plusieurs hashtags pertinents comme #IPCC et #climate, visant à atteindre une audience intéressée par les questions climatiques et les travaux de l'IPCC. Le premier hashtag représente une utilisation de l'institution reconnue qu'est le GIEC. Cependant, l'impact semble limité, comme en témoignent les faibles statistiques d'engagement : seulement 7 likes, 3 reposts, et 1 commentaire.

Le lien inclus dans le post dirige les utilisateurs vers le site de l'UEA, où sont présentées les recommandations du workshop. Ce lien représente une stratégie de partage direct d'information, permettant aux utilisateurs d'accéder à du contenu détaillé sur le futur de l'IPCC, avec des vidéos YouTube réalisées par des professeurs de diverses disciplines. Le partage de

ce lien contribue à la démocratisation des résultats de la recherche et renforce la collaboration scientifique en augmentant la visibilité du site et des résultats présentés.

Le post est accompagné d'une image reprenant les recommandations faites sur le site en lien. Cette capture d'écran textuelle n'est pas particulièrement visuelle ou accrocheuse, son objectif principal semble être de contourner la limite de caractères imposée par la plateforme en fournissant plus d'informations. En ce sens, l'image sert davantage à enrichir le contenu du post qu'à attirer l'attention de l'audience.

Réactions de l'audience

Le post a reçu un engagement très faible, avec seulement 918 vues, 7 likes, 3 reposts, et un commentaire. Le seul commentaire, de @amnet1157659, exprime un point de vue très négatif et climatosceptique : « Climate Change is fake LIBERAL news. I am going to keep burning as much OIL as I can. I can use far more than you can save!!!! » (cf. Annexe CLQ.25bis). Ce commentaire démontre une opposition véhémente aux thèses climatiques et une provocation délibérée, soulignant une division idéologique sur les questions climatiques. Néanmoins, aucune réaction à ce commentaire n'est à noter, si ce n'est le fait qu'il soit classé comme contenu offensant (cf. Annexe CLQ.25ter).

Les 3 reposts, bien que peu nombreux, montrent qu'il existe un petit réseau de soutien et de collaboration, malgré les faibles métriques du post. Les 7 likes indiquent un certain intérêt, mais ces chiffres restent insignifiants par rapport à d'autres publications de Le Quéré.

Le manque de diversité et de volume dans les réactions pourrait s'expliquer par plusieurs facteurs : le sujet spécifique et technique, l'absence de visuel accrocheur, et la nature textuelle de l'image partagée. En outre, le fait que le post soit en anglais pourrait limiter l'engagement auprès d'une audience principalement francophone qui suit Le Quéré pour ses contributions en français.

Post épinglé

Le post épinglé de Corinne Le Quéré est un post original de sa personne et met en avant le rapport annuel du Haut Conseil pour le Climat (HCC) de 2024, soulignant que l'objectif climatique 2030 de la France est accessible sous certaines conditions. Le contenu de ce post

traite de la science du climat et vise à informer et sensibiliser le public sur les conclusions et recommandations du rapport (cf. Annexe CLQ.01).

Technique de communication

Le Quéré utilise plusieurs techniques de communication pour maximiser l'impact de ce message. Tout d'abord, le post est rédigé en français, ce qui cible spécifiquement le public francophone, renforçant la pertinence et l'accessibilité de l'information pour ce groupe démographique. L'utilisation du hashtag #climat permet de catégoriser le contenu et de toucher une audience plus large, intéressée par les discussions climatiques.

Le post mentionne également le Haut Conseil pour le Climat (@hc_climat), ce qui non seulement renforce la visibilité de l'organisation, mais souligne aussi la collaboration entre Le Quéré et cette institution. Cette mention est une stratégie de légitimation, ancrant le message dans une source crédible et reconnue.

Le lien inclus dans le post dirige les utilisateurs vers le site du HCC¹⁶, où le rapport annuel 2024 « Tenir le cap de la décarbonation, protéger la population » est téléchargeable. Cette stratégie de partage direct d'information vise à démocratiser l'accès aux productions de la recherche et à encourager une grande participation publique aux débats sur le changement climatique. Le support visuel du lien, avec le titre en majuscule du rapport, est conçu pour capter l'attention du public.

L'épingleage de ce post sur le profil de Le Quéré accentue sa promotion, garantissant qu'il soit le premier message vu par toute personne visitant son profil. Cette technique prolonge la visibilité du rapport et renforce le réseau de collaboration scientifique, tout en positionnant ce message comme une priorité pour Le Quéré.

Réactions de l'audience

Les réactions de l'audience à ce post sont relativement modestes comparé au post à succès, avec 5800 vues, 54 likes, 39 reposts et 2 commentaires, mais sont tout de même globalement relativement proches de celles du post avec le plus de commentaires. Les métriques

¹⁶ Haut Conseil pour le Climat.

de ce post se classent en dessous de certaines moyennes tout en étant supérieures à certaines médianes (cf. Annexe Tabl.moy&méd).

Le nombre de commentaires est de 2, ce qui est légèrement sous la moyenne de 3,1 et la médiane de 3 des posts de Le Quéré (cf. Annexe Tabl.moy&méd). Le premier commentaire, de @bourganne, exprime un soutien général à la lutte pour le climat et appelle à l'unité lors des élections : « Dès le 1er tour VOTONS ENSEMBLE pour la République CP Continuons à lutter pour le climat » (cf. Annexe CLQ.01bis). Ce commentaire montre une dimension sociopolitique, liant la lutte climatique à des actions citoyennes plus larges. Cependant, le second commentaire, classé comme contenu offensant et non affichable, indique la présence de discours potentiellement hostiles ou inappropriés dans le débat climatique (cf. Annexe CLQ.01bis). Cette dynamique peut refléter les tensions et les polarités associées aux discussions sur le changement climatique.

En termes de likes, le post en a 54, ce qui est en dessous de la moyenne de 69,567, mais au-dessus de la médiane de 39 (cf. Annexe Tabl.moy&méd). Cela suggère que bien que le post ait suscité un certain intérêt, il n'a pas généré un engagement aussi fort que certains autres contenus de Le Quéré. Les likes indiquent une appréciation modérée du contenu, montrant que le message a trouvé un écho positif, mais n'a pas engendré un engouement massif.

Le nombre de reposts, à 39, est en dessous de la moyenne de 46,2, mais bien au-dessus de la médiane de 18,5 (cf. Annexe Tabl.moy&méd), indiquant un bon niveau de collaboration et de soutien au partage de cette information parmi l'audience de Corinne Le Quéré. Cela montre que, bien que le nombre total de réactions soit limité, ceux qui ont trouvé le contenu pertinent ont jugé bon de le partager, augmentant ainsi sa portée potentielle au sein de leurs propres réseaux.

Concernant les vues, le post en a obtenu 5800, ce qui est nettement inférieur à la moyenne de 10250,6, mais supérieur à la médiane de 3450 (cf. Annexe Tabl.moy&méd). Cela indique une visibilité modérée, mais significative. Cette différence entre les vues et les autres formes d'engagement (likes, reposts, commentaires) pourrait suggérer que, bien que le post ait atteint un certain nombre de personnes, il n'a pas suffisamment captivé l'audience pour engendrer un engagement plus actif.

En résumé, les réactions à ce post épinglé montrent un engagement limité en termes de commentaires et de likes, mais un bon niveau de reposts par rapport aux médianes, ce qui

indique une réception mixte. Le contraste entre les vues et l'engagement actif souligne les défis de capter pleinement l'intérêt et la participation de l'audience sur des sujets spécifiques et techniques liés au climat.

IV. Profil 4 : François Gemenne

François Gemenne est politologue et expert du climat. Il est professeur à la HEC Paris Business School, directeur de The Hugo Observatory, membre de Climate Voice narrant l'histoire de ceux vivant la réalité du changement climatique ainsi que de l'ONG Fondation Nature Homme œuvrant pour des solutions écologiques et solidaires (cf. Annexe FG.00). Il a rejoint la plateforme en décembre 2012. Il y a depuis accumulé 34100 posts, 63000 followers et suit 192 comptes. Il a donc un niveau d'activité élevé avec plus de 187 posts par mois (cf. Annexe Prof.4a), ainsi qu'un ratio followers/suivis élevé correspondant à 52,8 (cf. Annexe Prof.4b). Il incarne donc le quatrième type de profil étudié.

a. Profil communicationnel

François Gemenne adopte une stratégie de communication principalement axée sur le partage de contenus externes et la diffusion d'informations en rapport avec la politique (cf. Annexe Graphe.FG.1 et Graphe.FG.7). En effet, une large majorité de ses posts (73%) sont des reposts, ce qui indique une tendance à relayer des informations et des opinions d'autres utilisateurs ou sources, plutôt que de créer du contenu original. Ce choix de stratégie peut refléter une volonté de s'associer à des voix influentes ou d'amplifier des messages pertinents sur des sujets liés au climat et à la politique.

Les posts originaux de Gemenne représentent 20% de son activité sur X, tandis que les posts de type quotes constituent 7% de ses publications (cf. Annexe Graphe.FG.1). Ces données suggèrent qu'il génère du contenu propre à un rythme modéré.

L'utilisation des hashtags par François Gemenne est relativement rare, avec seulement 20% de ses posts en contenant (cf. Annexe Graphe.FG.2). Cela pourrait indiquer une préférence pour ne pas cibler explicitement des audiences élargies par le biais de hashtags, mais plutôt se concentrer sur un discours plus direct. En revanche, les mentions (cf. Annexe Graphe.FG.3) sont fréquemment utilisées (73% des posts), ce qui suggère une stratégie visant à engager

directement d'autres utilisateurs, experts ou institutions, favorisant ainsi l'interaction et le réseautage au sein de la communauté climatique et politique.

L'intégralité des posts de Gemenne est en français (cf. Annexe Graphe.FG.4), ce qui souligne son orientation vers un public francophone. Ce choix linguistique peut être influencé par la localisation géographique de son audience principale ou par son désir de communiquer dans sa langue maternelle pour des raisons de précision et de confort.

En ce qui concerne le support visuel (cf. Annexe Graphe.FG.6), Gemenne en fait un usage varié. La majorité de ses posts comportent des vidéos (46,7%), suivis par des visuels de liens partagés (30%), et des images (13,3%). Seulement 10% de ses publications sont purement textuelles. L'accent mis sur les vidéos et les visuels peut être interprété comme une volonté de capter l'attention de son audience de manière plus engageante et dynamique.

Les sujets abordés dans les posts de François Gemenne sont majoritairement relatifs au climat dans la politique, avec 56,7% des posts traitant de cette thématique. Les sujets spécifiques représentent 6,7% de ses publications, tandis que les références à la culture pop sont également présentes, mais de manière marginale (6,7%). En outre, 30% des posts ne traitent pas explicitement de la question climatique avec 20% spécifiquement relatifs à son engagement politique et 10% considérés comme hors sujet (cf. Annexe Graphe.FG.7), ce qui montre une certaine diversité dans les thèmes abordés, même si la politique climatique reste prédominante.

L'autopromotion est un élément important dans la communication de Gemenne, avec 73% de ses posts contenant des éléments d'autopromotion. Cette pratique peut être destinée à renforcer sa présence en ligne, à mettre en avant ses contributions et ses travaux, et à asseoir son expertise. Cependant, 27% de ses posts sont sans autopromotion (cf. Annexe Graphe.FG.8), permettant ainsi de diversifier le contenu et de ne pas apparaître trop autocentré.

Il est également notable que François Gemenne n'a recours à aucun live-tweeting (cf. Annexe Graphe.FG.9), ce qui indique peut-être une préférence pour des communications moins spontanées et plus structurées plutôt que des interactions en temps réel.

Enfin, l'utilisation des liens est équilibrée, avec 43% de ses posts contenant au moins un lien (cf. Annexe Graphe.FG.5), ce qui peut enrichir ses publications en fournissant des ressources supplémentaires et en redirigeant son audience vers des contenus pertinents. Cette stratégie permet de contextualiser ses messages et d'offrir des points de vue et des informations complémentaires.

b. État de la réaction de l'audience

L'audience de François Gemenne sur X, qui compte 63 000 followers, présente une dynamique de réaction variée à ses posts, reflétant différents niveaux d'engagement et d'intérêt. En ce qui concerne les vues, les posts de Gemenne montrent une répartition diversifiée. Une minorité significative de ses tweets (16,7%) reçoit moins de 2 000 vues, indiquant que ces messages n'atteignent qu'une fraction de son audience potentielle. Cependant, une proportion notable (20%) se situe dans la fourchette de 2 000 à 4 999 vues, et 26,7% des posts atteignent entre 5 000 et 9 999 vues, ce qui suggère une visibilité plus conséquente pour une part importante de ses publications. Une petite portion de ses tweets (3,3%) parvient à capter entre 10 000 et 19 999 vues, tandis que 13,3% atteignent entre 20 000 et 49 999 vues. Quelques rares posts (3,3%) dépassent les 50 000 vues, et une proportion significative (10%) se situe entre 100 000 et 499 999 vues, témoignant de leur large portée. Enfin, 6,7% de ses tweets dépassent le seuil des 500 000 vues, soulignant l'impact considérable de certains de ses messages (cf. Annexe Graphe.FG.10).

En termes de likes, l'engagement est assez varié. Une fraction notable (16,7%) de ses posts reçoit moins de 10 likes, ce qui peut indiquer un faible taux d'interaction pour certains contenus. Cependant, 36,7% de ses posts reçoivent entre 10 et 49 likes, et 10% obtiennent entre 50 et 99 likes, montrant un niveau d'engagement modéré pour une partie significative de ses publications. Les plus populaires, récoltant entre 100 et 499 likes, représentent 20% de ses posts, tandis que 6,7% obtiennent entre 500 et 999 likes. Les posts particulièrement bien reçus, atteignant entre 5 000 et 9 999 likes, constituent 6,7% de ses publications, et une minorité (3,3%) dépasse les 10 000 likes, indiquant un fort engagement pour certains contenus spécifiques (cf. Annexe Graphe.FG.11).

L'analyse des commentaires révèle un niveau d'interaction direct généralement limité. En effet, 16,7% des posts reçoivent entre 0 et 1 commentaire, et 16,7% attirent entre 2 et 5 commentaires. Un peu plus (13,3%) génère entre 6 et 10 commentaires. Les plus interactifs, obtenant entre 11 et 49 commentaires, constituent 30% de ses publications, ce qui montre un engagement relativement actif de son audience sur certains sujets. Les posts recevant entre 50 et 99 commentaires représentent 6,7% de ses tweets, tandis que ceux récoltant entre 100 et 499 commentaires constituent 13,3%. Enfin, une petite proportion (3,3%) de ses tweets reçoit plus de 500 commentaires (cf. Annexe Graphe.FG.12), témoignant d'une forte interaction pour des posts particulièrement engageants ou controversés.

En ce qui concerne les reposts, une grande partie de ses publications (46,7%) est partagée moins de 10 fois, indiquant un faible niveau de diffusion pour ces contenus. Cependant, 20% de ses posts sont repartagés entre 10 et 49 fois, et 6,7% entre 50 et 99 fois, ce qui montre un certain niveau d'intérêt et de pertinence pour ces publications. Les tweets obtenant entre 100 et 499 reposts représentent 16,7% de ses publications, tandis que 3,3% sont partagés entre 500 et 999 fois. Enfin, 6,7% de ses tweets sont repartagés plus de 1 000 fois, indiquant une forte viralité pour certains contenus spécifiques (cf. Annexe Graphe.FG.13).

c. Analyse qualitative

Le post à succès de Gemenne s'avère également être celui ayant le plus de commentaires. Ainsi, le second post populaire analysé est le second en termes de nombre de commentaires récoltés (cf. Annexe Class.FG).

Posts populaires

Au plus de succès

Le post le plus populaire de Gemenne est un repost d'un post original de LCI traitant du programme du RN au vu de la question climatique (cf. Annexe FG.10). Il s'agit donc d'une critique politique énoncée par Gemenne.

Technique de communication

Ce repost de François Gemenne utilise plusieurs stratégies de communication visant à maximiser son impact et son engagement auprès de l'audience. En repostant un contenu de LCI, un média d'information reconnu ayant une large audience comptant 715 000 followers (cf. Annexe FG.10ter), Gemenne bénéficie immédiatement d'une grande visibilité. Le sujet du post est doublement pertinent : il traite à la fois de politique et de climat, deux thèmes d'actualité qui captent l'attention du public.

Le post met en avant une vidéo où Gemenne fait une critique du programme du Rassemblement National (RN) en matière de politique climatique. La vidéo, en tant que support audiovisuel, est particulièrement efficace pour capter l'attention du public. Elle permet de

transmettre des informations complexes de manière accessible et engageante. Le post fait également usage d'emoji, ce qui est également susceptible de rendre le message plus attrayant. Le fait que Gemenne soit co-auteur du GIEC est souligné dans l'énoncé du post, renforçant sa crédibilité et son autorité sur le sujet. En mentionnant @Gemenne et @SylviaAmicone (cf. Annexe FG.10quater), le post s'inscrit dans un réseau de collaboration entre la sphère scientifique et la sphère médiatique, renforçant ainsi la visibilité de cette intervention. Cela amplifie la portée du message et renforce la légitimité des arguments. De plus, le post a recours à l'argumentation rhétorique en présentant Gemenne comme co-auteur du GIEC, ce qui donne davantage de crédibilité à ses propos.

Dans la vidéo, Gemment décrit le programme du RN comme allant "à rebours de la transition écologique" et "nous ramenant en arrière à l'âge des fossiles", est un message fort qui est susceptible de susciter des réactions émotionnelles. De plus, la mention du caractère nationaliste du RN comme étant antinomique avec les enjeux écologiques globaux ajoute une dimension politique et sociale au discours, incitant à la réflexion et à la discussion. Ce post du 22 juin 2024 fait donc usage d'un événement médiatique, à savoir les élections législatives françaises de juin 2024, pour aborder des enjeux climatiques.

Le repost de cette publication par Gemenne s'inscrit également dans un réseau de collaboration et renforce la visibilité du post. Cette visibilité, dont il bénéficie étant donné qu'il est au cœur de la vidéo, incarne donc une autopromotion.

Réactions de l'audience

Le nombre de commentaires (175), de reposts (205) et de likes (377) montre un fort engagement de l'audience, indiquant que le sujet a suscité un intérêt et un débat considérables. L'analyse des commentaires permet d'en dégager certaines dynamiques.

Tout d'abord, les commentaires révèlent une polarisation politique marquée, où les utilisateurs se situent souvent à des extrêmes idéologiques. Certains critiquent vigoureusement le Rassemblement National (RN) et ses électeurs (cf. Annexe FG.10bis, commentaire 7), tandis que d'autres attaquent les écologistes avec des termes péjoratifs. On observe une défiance notable envers le média sur le plateau duquel a été tournée la vidéo : « LCI tele d etat...un ramassi de connards » (cf. Annexe FG.10bis, commentaire 12) ; ainsi qu'envers les élites intellectuelles et scientifiques, représentées ici par François Gemenne. Par exemple, un

commentaire qualifie Gemenne de « sale type » (cf. Annexe FG.10bis, commentaire 1) ou encore de « pseudo scientifique » (cf. Annexe FG.10bis, commentaire 17), tandis qu'un autre soutient qu'il est nécessaire de s'attaquer à « l'imposture Écologique » (cf. Annexe FG.10bis, commentaire 2). Ce rejet des élites et des experts semble symptomatique d'un climat de méfiance généralisée.

De fait, une profonde méfiance envers la science climatique et les institutions comme le GIEC est également palpable. Les termes comme « escrologie » (cf. Annexe FG.10bis, commentaire 32) et « religion scientifique du GIEC » (cf. Annexe FG.10bis, commentaire 42) reflètent une perception de l'écologie comme une idéologie dogmatique plutôt qu'une science basée sur des faits. Certains commentaires remettent en question l'impact humain sur le climat en mentionnant les taux de CO₂ (cf. Annexe FG.10bis, commentaire 9) ou les dépenses en énergies renouvelables (cf. Annexe FG.10bis, commentaire 36), et accusent les scientifiques d'être davantage des politiciens que des chercheurs (cf. Annexe FG.10bis, commentaire 43).

Le sarcasme est fréquemment utilisé pour dénigrer les politiques écologiques et leurs partisans. Certains utilisateurs minimisent les enjeux climatiques en recourant à l'humour et au cynisme, comme le commentaire évoquant la nécessité de « casser du silex pour faire du feu » (cf. Annexe FG.10bis, commentaire 41) faisant écho à un autre commentaire : « C'est plutôt la décroissance inhérente à la politique écologique des ayatollah ecolotaristes qui nous mènent à l'âge de pierre... » (cf. Annexe FG.10bis, commentaire 11). D'autres s'attaquent directement aux membres du GIEC, en les qualifiant de « fossiles » (cf. Annexe FG.10bis, commentaire 37). Cette attitude vise à présenter les propositions écologiques comme irréalistes ou rétrogrades, renforçant ainsi une opposition à ces idées. Néanmoins, cette démarche est également utilisée pour attaquer la politique du RN, comme le fait le commentaire suivant : « Wsh ya un programme au RN ? » (cf. Annexe FG.10bis, commentaire 16).

Des références historiques et culturelles sont mobilisées pour critiquer les politiques écologiques. En évoquant des événements comme la Révolution française (cf. Annexe FG.10bis, commentaire 14), le fascisme des années 1930 et l'établissement d'un second vote pour contrer la montée de l'extrême droite (cf. Annexe FG.10bis, commentaire 20) ou des incidents contemporains comme les incendies de forêt (cf. Annexe FG.10bis, commentaire 40), les utilisateurs cherchent à donner du poids à leurs arguments contre les écologistes, les décrivant comme oppressifs ou inefficaces. Ces références semblent servir à ancrer les critiques dans un contexte plus large et à les rendre plus percutantes.

Les préoccupations concernant l'impact économique des politiques écologiques sont omniprésentes. De nombreux commentaires expriment l'idée que les mesures écologiques sont punitives et nuisent aux finances des classes moyennes et populaires (cf. Annexe FG.10bis, commentaires 15 et 28), sans produire de résultats tangibles à l'échelle mondiale (cf. Annexe FG.10bis, commentaire 28). Il y a un sentiment que la « transition écologique » n'est qu'un gaspillage de ressources (cf. Annexe FG.10bis, commentaires 13 et 30), ce qui alimente le scepticisme et l'opposition.

Enfin, les attaques ad hominem et les références à des incidents personnels, comme ne pas porter un pantalon lors d'une conférence en ligne (cf. Annexe FG.Bonus4), sont utilisées pour discréditer François Gemenne (cf. Annexe FG.10bis, commentaires 6, 17 et 21). Ces attaques personnelles détournent l'attention des arguments sur le fond et contribuent à un climat de discussion virulent et polarisé.

Post populaire quant aux commentaires

Le second post de François Gemenne avec le plus de commentaires est un post original et aborde un sujet spécifique en relation avec les catastrophes climatiques et la décarbonation. Le contenu du post, « On croit souvent que les gens qui sont directement touchés par des catastrophes climatiques deviennent plus enclins à agir et à s'engager pour la décarbonation. En fait, non - un exemple parmi d'autres, via @lemondefr. » (cf. Annexe FG.23), remet en question une croyance courante concernant la motivation à agir pour le climat après avoir été affecté directement par des catastrophes climatiques. Le post est accompagné d'une capture d'écran d'un article relatif aux victimes des inondations rejetant les écologistes et votant massivement pour le RN.

Technique de communication

La technique de communication de ce post s'appuie principalement sur la collaboration et la référence à de sources médiatiques reconnues. En mentionnant @lemondefr, Gemenne utilise la crédibilité et l'autorité d'une institution médiatique respectée pour renforcer son propos. Le Monde, ayant près de 11 millions de followers (cf. Annexe FG.23ter), ajoute une visibilité substantielle et une validation externe à son message. Mentionner @lemondefr contribue également à ce réseau de collaboration, en associant l'expertise individuelle de

Gemenne à l'autorité institutionnelle de Le Monde. Cela est également renforcé par le support visuel : une capture d'écran d'un article de Le Monde. Ce visuel, avec une police d'écriture plus grande que celle du post lui-même, est conçu pour capter l'attention de l'audience immédiatement.

Les informations dans la capture d'écran reprennent des données factuelles et des statistiques, fournissant une argumentation rhétorique solide qui favorise la persuasion et la crédibilité du message. Cette utilisation de données factuelles et de statistiques, venant d'une source médiatique et non scientifique, permet une approche plus accessible et complète du sujet pour les utilisateurs. Il s'agit d'un partage direct d'informations d'un média reconnu, ce qui renforce la confiance de l'audience dans les propos de Gemenne. Enfin, ce post du 19 juin 2024 fait usage d'un événement médiatique, à savoir les élections législatives françaises de juin 2024, afin d'aborder des enjeux climatiques.

Réactions de l'audience

Les réactions de l'audience à ce post sont significatives, avec 97 commentaires, 89 reposts et 254 likes, pour un total de 35 400 vues (cf. Annexe FG.23). Ce niveau d'engagement montre que le sujet a suscité un intérêt et un débat notable parmi l'audience de Gemenne. Le nombre de reposts (89) démontre un réseau de collaboration et un renforcement de la visibilité de l'information diffusée. Les utilisateurs partagent le post, élargissant ainsi sa portée et introduisant le débat à des cercles d'audience plus larges. Les commentaires (97) montrent un engagement actif dont l'analyse permet de dégager les dynamiques principales de réception et de réponse face à des sujets environnementaux et politiques.

Les commentaires se regroupent en plusieurs catégories principales, reflétant des attitudes variées envers le sujet abordé par François Gemenne, à savoir le rejet des écologistes par les victimes des inondations et leur vote en faveur du RN. Ces perspectives permettent de comprendre les attitudes des utilisateurs vis-à-vis de ce sujet, offrant un aperçu des préoccupations et perceptions sous-tendant leur engagement en ligne.

Tout d'abord, certains commentaires expriment une méfiance profonde envers l'écologie politique. Par exemple, un utilisateur écrit : « Naïvement, peut-être pensent-ils qu'une politique raisonnée d'aménagement du territoire et des investissements dans l'infrastructure les aideraient mieux que des incantations ayatollesques contre les pets de vaches et pour les voitures

électriques ? » (cf. Annexe FG.23bis, commentaire 5). Un autre lui joint le pas : « Pour autant ne faut il pas y voir non plus un désaveu de l'écologie au regard de ceux qui la porte, de leurs positions souvent peu claires et partisans (voir complotistes et souvent non scientifiques) mettant le doute sur les réalités de ces changements climatiques ? » (cf. Annexe FG.23bis, commentaire 18). Enfin, d'autres voient les écologues comme des escrocs, dénonçant un remplacement du nucléaire par le gaz (cf. Annexe FG.23bis, commentaire 35). Ces commentaires traduisent une désillusion vis-à-vis des propositions écologiques qu'ils jugent irréalistes ou inefficaces, critiquant directement les figures écologistes et leurs programmes, perçus comme incohérents ou déconnectés des réalités quotidiennes.

D'autre part, certains commentaires remettent en question, voire dénie, l'impact du changement climatique des inondations dont il est sujet dans le post. Un utilisateur qualifie l'affirmation selon laquelle les inondations sont dues au changement climatique d'anti-science (cf. Annexe FG.23bis, commentaire 7), tandis qu'un autre parle d'escroquerie (cf. Annexe FG.23bis, commentaire 39). D'autres affirment explicitement que qualifier les victimes de cette inondation de « réfugiés climatiques » est « débile », car cela n'a, selon lui, rien à voir avec le réchauffement climatique (cf. Annexe FG.23bis, commentaire 25). Ces utilisateurs expriment un scepticisme scientifique en contestant le lien direct entre les événements météorologiques comme les inondations et les tendances climatiques globales. Ils soulignent souvent la distinction entre des phénomènes météorologiques ponctuels et des tendances climatiques à long terme, résistant aux discours alarmistes qui associent ces catastrophes au réchauffement climatique.

Une autre catégorie de commentaires aborde les dynamiques politiques et sociales. Certains utilisateurs mettent en avant des préoccupations immédiates comme la sécurité ou l'économie, qui, selon eux, devraient primer sur les préoccupations environnementales (cf. Annexe FG.23bis, commentaire 44). Le commentaire d'un autre utilisateur complète cela, analysant cette perspective comme reflétant un conservatisme, une volonté de retour au bon vieux temps, qui privilégie la stabilité et la prévisibilité face aux changements radicaux proposés par les écologistes (cf. Annexe FG.23bis, commentaire 37). Les commentaires dans cette catégorie questionnent également les motivations politiques derrière les choix des électeurs et suggèrent que des facteurs autres que l'idéologie environnementale influencent ces choix.

Enfin, certains commentaires sont critiques vis-à-vis d'écologistes spécifiques. Par exemple, des utilisateurs remettent en question la crédibilité des représentants écologistes, annonçant davantage une volonté populaire pour l'écologie que pour l'écologisme (cf. Annexe FG.23bis, commentaire 41). Ils critiquent l'écologisme pour ses positions perçues comme dogmatiques ou inefficaces, dénonçant des incohérences ou des hypocrisies chez les représentants écologistes qu'ils qualifient d'agitateurs pseudo-anarchistes (cf. Annexe FG.23bis, commentaire 16). Ces commentaires mettent en avant leur perception d'un manque de crédibilité.

François Gemenne répond à certains commentaires, illustrant une communication bidirectionnelle active avec son audience (cf. Annexe FG.23bis, commentaires 1 à 4). Il engage directement avec certains utilisateurs posant des questions ou exprimant des critiques. Par exemple, Gemenne clarifie que les phénomènes observés ne sont pas isolés en renvoyant à d'autres exemples et chroniques (cf. Annexe FG.23bis, commentaires 1, 2 et 4). Ses réponses visent à élargir le cadre de la discussion, à fournir des clarifications et à renforcer ses arguments par des références supplémentaires. Cette interaction indique une certaine volonté de Gemenne d'informer et de sensibiliser son audience, tout en répondant aux commentaires de manière détaillée lorsque ceux-ci semblent témoigner d'un certain intérêt pour le sujet amené. Ses réponses sont orientées vers l'éducation et la clarification, mais également vers sa chronique dont il fait la promotion en commentaire.

Post impopulaire

Le post le moins populaire de François Gemenne traite de la politique climatique, plus précisément de la nécessité pour le secteur de l'énergie de mettre en évidence les résultats positifs de la transition énergétique pour éviter le désespoir chez les gens. Le contenu du post, « François Gemenne: Le secteur de l'énergie doit mettre en évidence les résultats positifs de la #transitionÉnergétique. Sinon, les gens commencent à désespérer. Fight doomism! #FEBEG2024 @Gemenne. » (cf. Annexe FG.19), est un repost du compte officiel de la Fédération des entreprises électriques et gazières de Belgique (FEBEG), qui compte 1172 followers (cf. Annexe FG.19ter).

Technique de communication

Les techniques de communication utilisées reposent ici sur plusieurs éléments. Premièrement, le post utilise des hashtags spécifiques (#transitionEnergétique et #FEBEG2024) pour augmenter la visibilité et relier le message à des discussions plus larges sur la transition énergétique. Deuxièmement, il mentionne directement @Gemenne, ce qui renforce l'autorité et la crédibilité du message en associant le contenu à une figure reconnue dans le domaine. Troisièmement, le support visuel montre Gemenne prenant la parole devant le public de la FEBEG 2024, ce qui est conçu pour capter l'attention et renforcer l'authenticité du message.

Enfin, en partageant cette publication, Gemenne souligne la collaboration entre lui et l'institution reconnue FEBEG, Fédération Belge des Entreprises Électriques et Gazières, et renforce la visibilité du message. De plus, cette démarche représente également de l'autopromotion pour Gemenne étant donné que le post met en avant ses propos.

Réactions de l'audience

Cependant, malgré ces techniques, le post a reçu un faible engagement de la part de l'audience : seulement 2 commentaires, 4 reposts, 21 likes et 1700 vues (cf. Annexe FG.19). Ce faible niveau d'engagement peut s'expliquer par plusieurs facteurs. La portée limitée du compte d'origine (@febeg_be) avec seulement 1172 followers réduit la visibilité initiale du post. De plus, le sujet, bien que pertinent, peut ne pas susciter autant d'intérêt ou de controverse que d'autres sujets plus polarisants ou émotionnellement chargés.

Les réactions sont donc minimalistes. Avec seulement 2 commentaires, le niveau d'engagement direct est très faible, ce qui peut indiquer un manque d'intérêt ou de connexion émotionnelle avec le sujet. Les 4 reposts montrent une tentative de diffusion, mais là encore, le nombre reste limité, ce qui peut suggérer que le message n'a pas résonné fortement auprès des followers. Les 21 likes, bien que positifs, sont relativement peu nombreux comparés aux autres posts de Gemenne.

Les deux commentaires présents ajoutent une dimension critique au post. @Drylen commente : « Commencez par arrêter de sucer le @RNational_off sur France Info qui n'a pas de programme éco. » (cf. Annexe FG.19bis). Ce commentaire montre une frustration face à la couverture médiatique du Rassemblement National (RN) sur France Info, soulignant une

perception de manque de programme écologique du RN. Cette critique pourrait refléter un scepticisme plus large au sein de l'audience concernant les positions des médias et des partis politiques sur les questions climatiques.

Le second commentaire, de @remi_grumeau, apporte des informations supplémentaires sur les efforts de décarbonation de l'industrie française, en particulier Arcelor, et critique la couverture médiatique insuffisante de ces efforts (cf. Annexe FG.19bis). Cela montre un désir de voir plus de reconnaissance et de communication sur les actions positives en matière de décarbonation, alignant ainsi avec le message initial du post de Gemenne.

Le faible engagement peut aussi être lié à la manière dont le message est présenté. L'usage de hashtags et la mention d'une institution spécifique (FEBEG) peuvent restreindre l'attrait du post à une audience plus spécialisée, ce qui limite son potentiel de viralité. De plus, le visuel, bien que pertinent, peut ne pas être suffisamment accrocheur pour attirer une large attention.

Post épinglé

Le post épinglé de François Gemenne traite de la diffusion de ses podcasts "Zéro Emission", une émission diffusée sur Franceinfo. Le contenu du post est : « Je regroupe sous ce tweet les différents épisodes de « Zéro Emission », diffusée le samedi à 7h50 et 11h20 sur @franceinfo. On peut aussi la retrouver en podcast et en vidéo, avec une ligne directrice et pragmatique : l'explication au service des solutions. » (cf. Annexe FG.01). Ce message vise à centraliser et promouvoir les épisodes de son émission, en fournissant un lien direct vers les podcasts. Épingler ce post a pour but de maximiser la visibilité de ses podcasts. Il utilise même l'espace commentaires pour étendre la portée de son autopromotion, partageant jusqu'à l'épisode 18 de son podcast (cf. Annexe FG.01bis). Cette stratégie montre une volonté de maintenir l'engagement et de fournir des ressources supplémentaires à son audience, plus spécifiquement les siennes dans ce cas-ci.

Techniques de communication

Les techniques de communication utilisées dans ce post sont diverses. Premièrement, Gemenne utilise la mention de @franceinfo, un média d'actualité avec 2 400 000 followers (cf. Annexe FG.01ter), ce qui a pour effet de renforcer la visibilité de son contenu. Cette mention

indique une collaboration avec une institution médiatique reconnue, ce qui non seulement légitime ses podcasts, mais aussi élargit son audience potentielle.

Deuxièmement, le post contient un lien direct vers les podcasts, facilitant l'accès de l'audience aux informations qu'il délivre. Ce lien représente une forme de démocratisation de l'information, permettant un accès direct et facile aux contenus éducatifs et informatifs de ces podcasts sur le climat.

Le support visuel du lien, qui inclut une image identifiable de Gemenne et le titre de l'émission "Zéro Emission", est susceptible de capter l'attention et de fournir une reconnaissance visuelle instantanée. Ce visuel aide à attirer l'audience et à établir une connexion immédiate avec le contenu proposé.

Enfin, le fait que le post soit épinglé montre l'importance que Gemenne accorde à la promotion de ses podcasts. Cela souligne une volonté de maximiser la visibilité et l'impact de son travail en s'assurant que ce message reste en haut de son profil, accessible à toute personne visitant sa page.

Réactions de l'audience

En examinant les moyennes et médianes des métriques des publications de Gemenne (cf. Annexe Tab.moy&méd), il apparaît que les réactions de l'audience témoignent d'une interaction et d'un engagement significatifs par rapport aux autres posts de Gemenne. Les commentaires particulièrement nombreux indiquent un vif intérêt pour les sujets climatiques discutés.

Le post a reçu 178 commentaires (cf. Annexe FG.01), bien au-dessus de la moyenne de 77,7 et de la médiane de 12,5 (cf. Annexe Tab.moy&méd). Cela montre un engagement significatif et une interaction accrue avec le contenu, suggérant que l'audience est particulièrement réceptive et impliquée dans les discussions sur les solutions climatiques proposées par Gemenne.

Avec 148 likes, le post est en dessous de la moyenne de 1029,367, mais au-dessus de la médiane de 45,5 (cf. Annexe Tab.moy&méd). La disparité entre la moyenne et la médiane suggère une distribution asymétrique avec quelques posts générant énormément de likes. Malgré cela, 148 likes montrent une réception positive notable, bien que ce ne soit pas parmi les posts les plus likés de Gemenne.

La publication a récolté 47 reposts, ce qui est inférieur à la moyenne de 485,033, mais bien supérieur à la médiane de 19 (cf. Annexe Tab.moy&méd). Cette métrique révèle que, bien que ce post ne soit pas le plus largement diffusé, il a tout de même été partagé par une portion significative de l'audience en comparaison aux autres posts, contribuant ainsi à l'amplification de la visibilité du message.

Le post a été vu 74 000 fois, ce qui est en dessous de la moyenne de 159 513,33, mais nettement au-dessus de la médiane de 7 550 (cf. Annexe Tab.moy&méd). Cela indique une visibilité relativement élevée, même si elle ne correspond pas aux vues les plus élevées que Gemenne peut atteindre.

Ainsi, malgré un nombre de likes et de vues en deçà de certaines moyennes élevées, le post épinglé réussit à susciter un intérêt notable et à générer une discussion active parmi l'audience.

Néanmoins, les commentaires formant cette discussion sont majoritairement négatifs. Il y en a tout de même quelques-uns montrant un intérêt réel pour le sujet abordé en posant des questions pertinentes, comme celui de @DominiqueCroch2 sur la couche d'ozone, auquel Gemenne répond de manière informative, illustrant une communication bidirectionnelle effective (cf. Annexe FG.01bis, commentaire 2). Cependant, cette interaction positive est rare comparée à la prépondérance de réactions négatives.

Les commentaires négatifs peuvent être classés en plusieurs catégories. Certains sont de simples insultes directes, comme "Pauvre clown" (cf. Annexe FG.01bis, commentaire 41) ou "Bouffon !" (cf. Annexe FG.01bis, commentaire 23). D'autres sont plus élaborés et combinent insultes et accusations d'incompétence, comme celui de @machin69100 qui qualifie les membres du GIEC d'escrocs et Gemenne d'imbécile (cf. Annexe FG.01bis, commentaire 40).

Les références à des polémiques spécifiques et inhérentes à François Gemenne sont également présentes. Des commentaires font écho à l'annonce de Gemenne relatives aux animaux de compagnie pour leur impact écologique, polémique que nous avons déjà abordée (voir supra). Cela provoque des réactions véhémentes, allant de l'indignation : « En plus ce Monsieur n'aime ni les chats ni les chiens, ce sont des nuisibles pour l'écologie !!! Non, mais au fond du trou on continue à creuser !!! Et quand on aura exterminé tous les chats, chiens, vaches, humains.. l'écologie se portera -t-elle mieux... trop fort.. yes !! » (cf. Annexe FG.01bis, commentaire 43) ; aux menaces explicites à caractères violents : « Alors François Gemenne,

sale type tu en veux a nos animaux ? C'est toi le parasite à éliminer au plus vite ! » (cf. Annexe FG.01bis, commentaire 43). En outre, une autre polémique a éclaté lorsque Gemenne a critiqué Marion Maréchal Le Pen (cf. Annexes FG.Bonus3 et FG.Bonus3bis). Des commentaires, imprégnés d'engagements politiques personnels, y font référence et le dénoncent, parfois en l'insultant : « Pitoyable votre réflexion sur Marion Maréchal ! Pauvre con d'islamo gauchiste ! » (cf. Annexe FG.01bis, commentaire 11) ; « Honte à vous d'avoir insulté une femme intelligente comme Marion Maréchal vous êtes un homme ignoble et irrespectueux vous n'auriez pas dit ça à une femme voilée qui zone votre pays » (cf. Annexe FG.01bis, commentaire 18) ; « Vos propos sur Marion montre votre vrai visage de khmers vert... bref vous êtes une saleté notoire de l'état profond » (cf. Annexe FG.01bis, commentaire 21) ; « Certaines sont peut-être des pins-up mais d'autres sont de vrai cons. Et manifestement à HEC il n'en manque pas. » (cf. Annexe FG.01bis, commentaire 29).

Les commentaires incluent des menaces explicites, certaines à caractères violents, parlant de « révolution » et de « terreur », qualifiant l'expert de « gros con de parasite que le peuple va euthanasier » (cf. Annexe FG.01bis, commentaire 21) ou encore de « parasite à éliminer » (cf. Annexe FG.01bis, commentaire 36).

La nature des commentaires illustre une forte polarisation autour des questions climatiques. Les réactions hostiles et les insultes montrent que les positions de Gemenne suscitent des émotions intenses et polarisées. Les polémiques semblent engendrer une amplification des réactions à travers les médias et les réseaux sociaux, transformant des discussions scientifiques en controverses émotionnellement chargées.

La référence à Marion Maréchal Le Pen et les accusations d'« islamo-gauchisme » montrent un engagement politique marqué parmi les commentateurs. Les questions climatiques sont ici imbriquées avec des débats politiques et idéologiques plus larges.

Les menaces explicites reflètent une violence symbolique présente dans les interactions en ligne. Cette violence, exacerbée sur les plateformes numériques, représente un défi pour la communication scientifique et publique.

V. Brève conclusion

Dans sa communication, Léa Tardieu favorise principalement le partage de contenu via des reposts, et adopte une approche bilingue, ce qui démontre une volonté de toucher un public

international. Toutefois, son utilisation limitée de hashtags et de mentions directes modère l'ampleur de son engagement potentiel. En termes de réaction de l'audience, les publications de Tardieu atteignent des niveaux variés d'engagement, certains posts se démarquant par un nombre élevé de vues, likes, reposts, et commentaires. Notamment, ses posts les plus populaires mettent en avant des recherches scientifiques pertinentes et bénéficient d'une visibilité accrue grâce à des collaborations avec d'autres chercheurs et des institutions reconnues. Cependant, malgré la qualité et la diversité du contenu partagé, l'engagement reste sélectif, avec certains posts n'engageant que faiblement son audience. La stratégie de Tardieu semble donc efficace dans certains cas, surtout lorsque le contenu est associé à des institutions de haut niveau, mais rencontre des limites en matière d'interaction directe et de visibilité globale.

Paul Watkinson utilise la plateforme X pour partager et amplifier des informations sur le climat. Son activité y est principalement axée sur le repost de contenu scientifique et pertinent, témoignant d'une stratégie de communication collaborative et non promotionnelle. Bien que son audience réagisse de manière variable à ses publications, allant de la faible interaction à un engagement significatif, certains de ses posts suscitent un intérêt et des discussions importants, soulignant l'impact potentiel de ses interventions sur la sensibilisation aux enjeux climatiques. Ses méthodes de communication, combinant données visuelles et commentaires informatifs, renforcent son rôle dans la diffusion de connaissances scientifiques et la mobilisation autour des questions environnementales. L'analyse des réactions de son audience révèle une diversité de points de vue, reflétant les tensions entre faits scientifiques et perceptions personnelles.

L'analyse de l'activité de Corinne Le Quéré sur la plateforme X révèle une approche de communication diversifiée et stratégiquement équilibrée, avec une utilisation judicieuse des outils numériques tels que les hashtags, mentions et contenus visuels pour maximiser l'impact de ses messages. Bien que son taux d'engagement reste modéré, certains de ses posts montrent un potentiel viral significatif. Son approche bilingue et l'accent mis sur la diffusion de contenu scientifique renforcent son rôle d'experte crédible dans le domaine du climat. Toutefois, l'absence de réponses aux commentaires de son audience pourrait limiter les interactions directes et la perception de son engagement.

Enfin, la communication de François Gemenne est également basée sur le repost et a fréquemment recours aux mentions pour relayer les informations et engager directement d'autres utilisateurs. Tout en privilégiant l'usage de supports visuels pour capter l'attention du

public. Ses posts sont majoritairement axés sur les politiques climatiques. Les réactions à ses posts varient, allant de l'intérêt modéré à des échanges intenses. Certains de ses posts, abordant des sujets particulièrement engageants, suscitent des discussions actives. Les posts de Gemeine montrent une répartition diversifiée en termes de vues et de likes, avec certains contenus atteignant une large audience et générant un engagement significatif. Les réactions en commentaires témoignent d'une polarisation d'opinion marquée. Néanmoins, certaines interactions avec le public profane sont observées en commentaires.

Discussion des résultats

L'objectif principal de cette recherche est d'analyser les différentes techniques de communication utilisées par quatre scientifiques spécialisés dans le domaine du climat sur la plateforme X et d'examiner les réactions de leur audience respective. En s'appuyant sur le cadre théorique de la communication scientifique et des médias sociaux, cette étude explore les interactions entre les scientifiques et leur public, dans un contexte où l'éducation sur le changement climatique et la polarisation du débat public sont devenues des enjeux majeurs.

Quatre hypothèses ont été formulées pour guider cette recherche :

- La première hypothèse (H1) propose que la science dans le débat public puisse non seulement être une ressource ou une solution, mais également incarner une partie du problème en contribuant à la polarisation, notamment lorsque les stratégies de communication échouent à convaincre les personnes réticentes.
- La deuxième hypothèse (H2) suggère que les scientifiques utilisant des techniques de communication s'éloignant du modèle du déficit sont plus susceptibles de convaincre leur audience et sont moins confrontés à des objections.
- La troisième hypothèse (H3) est que les scientifiques politiquement engagés sont perçus comme moins neutres, ce qui influence la perception de leurs propos par le public, entraînant une méfiance accrue à leur égard.
- Enfin, la quatrième hypothèse (H4) est que le niveau d'activité et de popularité des scientifiques sur X influence leurs stratégies de communication ainsi que les réactions qu'ils suscitent.

Sur base d'une analyse comparée des quatre profils de scientifiques, la présente discussion permet d'interpréter les résultats au vu des hypothèses initiales et du cadre théorique. Cette analyse permet de vérifier l'importance des variables mobilisées pour distinguer les profils, à savoir le niveau d'activité (nombre de posts par mois) et le niveau de popularité (ratio followers/comptes suivis), et d'examiner leur influence sur les stratégies de communication et les réactions des audiences. Quatre profils ont été définis à partir de ces variables : le profil 1, avec un niveau d'activité faible et une faible popularité, représenté par Léa Tardieu ; le profil 2, avec un niveau d'activité élevé et une faible popularité, représenté par Paul Watkinson ; le profil 3, avec un faible niveau d'activité et une forte popularité, représenté par Corinne Le Quéré ; et le profil 4, avec un fort niveau d'activité et une forte popularité, représenté par François

Gemenne. Cette analyse comparée repose sur l'examen des résultats des analyses quantitatives et qualitatives qui, pour une question de facilité, ont été repris dans des tableaux comparatifs (cf. Annexes Tab.moy&méd, Tab.comp.A1 à Tab.comp.C2).

L'analyse des profils communicationnels ne semble pas dégager de différences significatives liées au niveau d'activité ou de popularité. Les quelques différences relevées indiquent que les profils à faible niveau d'activité ont une communication bilingue, utilisant aussi bien l'anglais que le français, contrairement aux profils à haut niveau d'activité, qui communiquent de manière plus unilingue. De plus, l'usage de liens est fréquent (au moins 80 %) chez les profils à faible niveau d'activité, tandis qu'il est plus modéré (environ 40-50 %) chez ceux à haut niveau d'activité (cf. Annexe Tab.comp.A1). Concernant le niveau de popularité, les profils populaires utilisent fréquemment les mentions (plus de 70%) tandis que les moins populaires y recourent de manière plus modérée (entre 40 et 50%). Notons également que le live-tweeting est exclusivement pratiqué par les profils peu populaires (cf. Annexes Tab.comp.A2). L'analyse qualitative des stratégies de communication ne permet pas non plus de distinguer clairement des profils en fonction des deux variables. Cependant, parmi les posts à succès, les profils populaires utilisent principalement le français, tandis que les moins populaires préfèrent l'anglais (cf. Annexe Tab.comp.B2). En outre, les profils à haut niveau d'activité sont les seuls à traiter d'événements médiatiques dans leurs posts populaires, alors que ceux à faible niveau d'activité préfèrent utiliser des sources externes, tels que des liens, un seul des quatre posts des profils à haut niveau d'activité y ayant recours (cf. Annexe Tab.comp.B1). Enfin, l'analyse des posts impopulaires révèle uniquement que les profils populaires sont les seuls à utiliser des hashtags dans leur post le moins populaire (cf. Annexes Tab.comp.C1 et Tab.comp.C2).

L'analyse comparée des profils communicationnels et des stratégies de communication montre donc que les variables de niveau d'activité et de popularité, bien que révélant quelques tendances distinctes, ne semblent pas être des facteurs déterminants pour différencier les profils étudiés. En effet, les résultats indiquent que ces deux variables n'ont pas un impact significatif sur les pratiques communicationnelles ou les stratégies utilisées. Ces résultats infirment donc la première partie de l'hypothèse 4 (H4). Nous reviendrons sur la seconde partie de cette hypothèse par la suite.

Concernant la première hypothèse (H1), l'observation des posts récoltés et analysés suggère que les stratégies de communication mises en place par les scientifiques climatiques ne

suffisent pas à convaincre. De fait, il semble plutôt qu'un effet boomerang augmente la polarisation du public quant à la question climatique entre les camps de ceux sensibilisés et les climatosceptiques, particulièrement parmi les commentaires analysés des posts de Watkinson et Gemenne. La partisanerie politique semble être un facteur modérant l'influence de la communication dans l'espace commentaires de Gemenne.

Concernant la seconde hypothèse (H2), les résultats obtenus ne semblent pas la confirmer. Bien que le réseau social X permette de s'éloigner du modèle du déficit d'information du public en facilitant les interactions et en offrant la possibilité d'une communication horizontale, aucun des scientifiques observés, à l'exception de Gemenne, ne s'engage dans cette communication bidirectionnelle avec le public profane. Or, François Gemenne est également le profil faisant le plus l'objet de critiques dans l'espace commentaires. Il semble donc que ce soit davantage le statut du scientifique s'exprimant qui suscite les objections, plutôt que sa manière de communiquer. La contestation ouverte de l'autorité et de l'expertise semble d'ailleurs plus vive lorsque le scientifique dispose d'un large réseau. Cela peut s'expliquer par le fait que sa notoriété l'expose davantage et amoindrit la protection qu'offrent les bulles de filtres. Étant le profil le plus actif et le plus populaire, la notoriété en ligne et hors ligne de Gemenne pourrait expliquer la contestation dont il fait l'objet. Ce manque de communication bidirectionnelle avec le public profane pourrait s'expliquer par un manque de progression dialogique sur la plateforme (Schmelck, 2018), se transformant parfois en successions de jugements de valeur ou en échanges d'insultes. Cela pourrait conduire certains utilisateurs, notamment les scientifiques, à se retirer de la conversation après des tentatives infructueuses d'influencer le débat en commentaires.

Ensuite, les résultats de l'étude semblent confirmer la troisième hypothèse (H3). En effet, François Gemenne, le scientifique qui publie le plus de contenus relatifs aux politiques climatiques et à son engagement politique, avec plus de 70 % de ses posts portant sur ces sujets, est également celui dont les commentaires analysés révèlent le plus de méfiance et de polarisation.

Il est important de noter que ce même profil est aussi le plus actif et le plus populaire, ce qui pourrait expliquer le nombre élevé de commentaires négatifs et de haine reçus. L'exposition accrue et la visibilité semblent donc avoir un lien avec l'augmentation des réactions négatives. Néanmoins, bien que Gemenne reçoive autant de commentaires négatifs, il est essentiel de ne pas réduire les réactions de l'audience à ces seuls commentaires, car une

minorité des utilisateurs des réseaux sociaux laisse des commentaires. Les likes, quant à eux, en tant qu'indicateur de validation sociale (Beauvisage, & Mellet, 2016 ; Salmons, 2023), sont des réactions de soutien. Par exemple, les posts populaires de Gemenne analysés qualitativement ont respectivement reçu 375 likes pour 175 commentaires, et 254 likes pour 97 commentaires. Il apparaît donc que les réactions positives, exprimées à travers les likes, sont plus nombreuses que les réactions négatives, d'autant plus que tous les commentaires ne sont pas négatifs.

Le fait que le profil le plus marqué par les objections soit celui le plus actif et le plus populaire peut indiquer un lien entre les niveaux élevés de ces variables et la réaction de l'audience, comme énoncé ci-dessus, bien que son engagement politique semble également jouer un rôle. Ainsi, nos résultats tendent à confirmer, dans une certaine mesure, la seconde partie de la quatrième hypothèse (H4).

En somme, ces observations suggèrent qu'une meilleure compréhension des dynamiques communicationnelles pourrait bénéficier de la prise en compte de facteurs supplémentaires, tels que le type de contenu partagé, l'engagement du public, et l'impact de la visibilité sur la réception des messages, dans un cadre d'analyse plus large. Le résultat majeur dégagé par cette recherche n'est donc pas une défiance généralisée envers la science ou une inutilité du travail d'éducation et de communication des scientifiques, mais plutôt une polarisation croissante. Cette polarisation se manifeste par le fait que les individus de chaque camp tendent à renforcer leurs convictions, tandis que ceux qui ne sont pas sensibilisés s'expriment plus publiquement, souvent sous le couvert de l'anonymat offert par la plateforme numérique. En effet, il est rare de voir des utilisateurs réagir à une communication scientifique en commentant : « vous m'avez convaincu, j'ai changé d'avis ».

Conclusion

Cette recherche exploratoire a mis en lumière les dynamiques complexes de la communication scientifique sur les réseaux sociaux, en se concentrant sur l'analyse des techniques de communication utilisées par des scientifiques spécialisés dans le domaine climatique sur la plateforme X, ainsi que sur les réactions de leurs audiences respectives. Les résultats ont permis d'explorer l'influence du niveau d'activité et de la popularité des scientifiques sur leurs stratégies de communication et les réactions qu'ils suscitent.

L'analyse a révélé que les variables de niveau d'activité et de popularité ne constituent pas des facteurs déterminants pour différencier les profils communicationnels des scientifiques étudiés. En effet, malgré quelques tendances observées, telles que l'utilisation plus fréquente de liens par les profils à faible niveau d'activité et l'usage exclusif du live-tweeting par les profils moins populaires, ces différences ne semblent pas avoir un impact significatif sur les pratiques de communication ou les stratégies employées.

Les résultats ont également mis en évidence que les stratégies de communication des scientifiques climatiques sur la plateforme X ne suffisent pas à réduire la polarisation du débat public sur le changement climatique. Au contraire, les commentaires analysés suggèrent que la communication peut parfois exacerber la polarisation entre les personnes sensibilisées au changement climatique et les climatosceptiques.

De plus, l'étude a montré que la popularité et l'activité des scientifiques influencent leur exposition aux réactions négatives. Ce contraste souligne l'importance de considérer les réactions positives, souvent plus nombreuses, dans l'évaluation de la perception du public envers la communication scientifique.

Toutefois, il est essentiel de reconnaître les biais et limites de cette recherche pour mieux interpréter ses résultats et envisager des pistes d'amélioration pour de futures études. Tout d'abord, les matériaux collectés présentent quelques biais. En effet, certains posts n'indiquent pas toutes leurs métriques, notamment le nombre de vues, comme observé dans les posts les plus anciens de Watkinson. D'autres posts affichent un nombre de commentaires qui ne correspond pas à ceux visibles sous le post (cf. Annexe CLQ.17 à CLQ.17quater).

Une autre limite de l'étude réside dans le fait de se concentrer sur seulement quatre scientifiques francophones, ce qui peut restreindre la généralisation des résultats. Un échantillon plus large permettrait d'obtenir une plus grande diversité dans les résultats. De plus,

l'utilisation d'autres variables pour décrire les différents profils pourrait révéler davantage de différences significatives.

Enfin, pour approfondir l'analyse, il serait intéressant d'examiner un plus grand nombre de commentaires provenant de divers posts ayant suscité des réactions, afin de mieux comprendre les dynamiques communicationnelles sur les réseaux sociaux.

En conclusion, cette recherche contribue à la compréhension des défis et des opportunités de la communication scientifique dans l'ère numérique. Elle ouvre la voie à de futures études qui pourraient explorer davantage les facteurs influençant les dynamiques communicationnelles, afin d'améliorer les stratégies de communication des scientifiques et de renforcer le dialogue entre la science et le public.

Dans un prolongement de cette recherche, il serait intéressant d'analyser la manière dont les scientifiques réagissent eux-mêmes aux discours négatifs et à la polarisation de leur audience en s'appuyant sur la typologie de Hirschman enrichie par Bajoit (1988) envisageant diverses réactions.

Bibliographie

I. Sources scientifiques

- Baillot, A. (2019). 280 caractères, ou la privatisation de l'aphorisme. *Formes brèves. Au croisement des pratiques et des savoirs*, 41, 211-223. Presses Universitaires de Rennes.
- Bajoit, G. (1988). Exit, Voice, Loyalty. . . and Apathy : Les réactions individuelles au mécontentement. *Revue Française de Sociologie*, 29(2), 325. <https://doi.org/10.2307/3321910>
- Beauvisage, T. & Mellet, K. (2016). Travailleurs du like, faussaires de l'e-réputation. *Réseaux*, 197-198, 69-108. <https://doi.org/10.3917/res.197.0069>
- Benoît-Moreau, F., Parguel, B., & Larceneux, F. (2008). *Comment prévenir le greenwashing ? L'influence des éléments d'exécution publicitaire.* <https://shs.hal.science/halshs-00336129>
- Bensaude-Vincent, B. (1998). Yves Jeanneret, Écrire la Science. Formes et enjeux de la vulgarisation. *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, 53(2), 443-444. Récupéré de www.persee.fr/doc/ahess_0395-2649_1998_num_53_2_279672_t1_0443_0000_001
- Biermann, K., Peters, N., & Taddicken, M. (2023). “You Can Do Better Than That ! ” : Tweeting Scientists Addressing Politics on Climate Change and Covid-19. *Media And Communication*, 11(1). <https://doi.org/10.17645/mac.v11i1.5961>
- Blanc, J. (2023). « Dire la vérité du changement climatique, même si ça fait mal » : La sensibilisation à la cause chez les militants écologistes. *Réseaux*, 242, 127-162. <https://doi.org/10.3917/res.242.0127>
- Bonneau, C. (2013). Travailler à haute voix sur Twitter. *Tic & Société, Vol. 7, N° 1.* <https://doi.org/10.4000/ticetsociete.1330>
- Boure, R. & Lefebvre, M. (2015). Entre science légitime et science amateur : le devenir trivial d'une information scientifique sur Internet. *Les Enjeux de l'information et de la communication*, 16(3A), 143-152. <https://doi.org/10.3917/enic.hs1.0143>
- Bradshaw, S., & Howard, P. N. (2018). Challenging truth and trust: A global inventory of organized social media manipulation. *The computational propaganda project*, 1, 1-26.
- Bronner, G. (2013). *La démocratie des crédules.* Presses Universitaires de France. <https://doi.org/10.3917/puf.bron.2013.01>
- Büchi, M. (2016). Microblogging as an extension of science reporting. *Public Understanding Of Science*, 26(8), 953-968. <https://doi.org/10.1177/0963662516657794>
- Byrne, S., & Hart, P. S. (2009). The Boomerang Effect A Synthesis of Findings and a Preliminary Theoretical Framework. *Annals Of The International Communication Association*, 33(1), 3-37. <https://doi.org/10.1080/23808985.2009.11679083>

- Cardon, D. (2011). Réseaux sociaux de l'Internet. *Communications*, 88, 141-148. <https://doi.org/10.3917/commu.088.0141>
- Cardon, D. (2013). La participation en ligne. *Idées économiques et sociales*, 173, 33-42. <https://doi.org/10.3917/idee.173.0033>
- Cardon, D. (2019). *Culture numérique*. Presses de Sciences Po. <https://doi.org/10.3917/scpo.cardo.2019.01>
- Casas, D. (2023). Le pluralisme des médias à l'âge numérique. *Commentaire*, 184, 831-840. <https://doi.org/10.3917/comm.184.0831>
- Casiraghi, L., Kim, E., & Hara, N. (2024). Tweeting on thin ice : Scientists in dialogic climate change communication with the public. *First Monday*. <https://doi.org/10.5210/fm.v29i6.13543>
- Chanson, G. & Tite, T. (2018). Le contrôle RSE des fournisseurs : entre « *greenwashing* » et effort réel d'une firme pivot. Le cas VEOLIA. *Recherches en Sciences de Gestion*, 128, 59-80. <https://doi.org/10.3917/resg.128.0059>
- Comby, J. (2009). Quand l'environnement devient « médiatique » : Conditions et effets de l'institutionnalisation d'une spécialité journalistique. *Réseaux*, 157-158, 157-190. <https://doi.org/10.3917/res.157.0157>
- Cook, B. R., & Overpeck, J. T. (2018). Relationship-building between climate scientists and publics as an alternative to information transfer. *Wiley Interdisciplinary Reviews. Climate Change*, 10(2). <https://doi.org/10.1002/wcc.570>
- Crease, R. P. (2023). Mistrust of Experts by Populists and Politicians. *The Oxford Handbook of Expertise and Democratic Politics*, 155-180.
- Dahan, A. & Guillemot, H. (2015). Les relations entre science et politique dans le régime climatique : à la recherche d'un nouveau modèle d'expertise ?. *Natures Sciences Sociétés*, , 6-18. <https://doi.org/10.1051/nss/2015014>
- D'Almeida, N. (2014). L'opinion publique. *Hermès, La Revue*, 70, 88-92. <https://doi.org/10.3917/herm.070.0088>
- Dennis, A. R., Galletta, D. F., & Webster, J. (2021). Special Issue : Fake News on the Internet. *Journal Of Management Information Systems*, 38(4), 893-897. <https://doi.org/10.1080/07421222.2021.1990609>
- Domenget, J. (2013). *La visibilité sur Twitter : un enjeu professionnel*. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01307908>
- Draelants, H. (2023). *Une vérité qui ne dérange pas ? pour une sociologie de l'éducation au changement climatique*. (s. d.). UCLouvain. <https://uclouvain.be/fr/chercher/girsef/actualites/une-verite-qui-ne-derange-pas-pour-une-sociologie-de-l-education-au-changement-climatique.html>

- Draelants, H., & Revaz, S. (2022). *L'évidence des faits: la politique des preuves en éducation*. puf.
- Duvat, V. (2015). Changement climatique et risques côtiers dans les îles tropicales. *Annales de géographie*, 705, 541-566. <https://doi.org/10.3917/ag.705.0541>
- Evans, A., Twomey, J., & Talan, S. (2011). Twitter as a public relations tool. *Public Relations Journal*, 5(1), 1-20.
- Fishbein, M., Hall-Jamieson, K., Zimmer, E., Von Haefen, I., & Nabi, R. (2002). Avoiding the Boomerang : Testing the Relative Effectiveness of Antidrug Public Service Announcements Before a National Campaign. *American Journal Of Public Health*, 92(2), 238-245. <https://doi.org/10.2105/ajph.92.2.238>
- Foderaro, A., & Lorentzen, D. G. (2022). Argumentative practices and patterns in debating climate change on Twitter. *Aslib Journal Of Information Management*, 75(1), 131-148. <https://doi.org/10.1108/ajim-06-2021-0164>
- Fodor, F., & Brunetière, V. (2016). Permanences et mutations dans la mise en récit médiatique du changement climatique. In T. Libaert (éd.), *La communication environnementale* (1-). CNRS Éditions. <https://doi.org/10.4000/books.editions-cnrs.20892>
- Fownes, J. R., Yu, C., & Margolin, D. B. (2018). Twitter and climate change. *Sociology Compass*, 12(6). <https://doi.org/10.1111/soc4.12587>
- Franzen, M., Weingart, P. & Rödder, S. (2011). Exploring the impact of science communication on scientific knowledge production: an introduction. In *The sciences' media connection—public communication and its repercussions* (pp. 3-14). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Fressoz, J.-B., & Locher, F. (2020). *Les révoltes du ciel: Une histoire du changement climatique, XVe-XXe siècles*. Paris: Le Seuil. Récupéré de https://books.google.be/books?hl=fr&lr=&id=ISIAEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT13&dq=Fressoz+et+Locher,+Les+r%C3%A9voltes+du+ciel&ots=mNdvQn9t1L&sig=3DSyqKsOH-CSjV-Sn6AWdnean9A&redir_esc=y#v=onepage&q=Fressoz%20et%20Locher%2C%20Les%20r%C3%A9voltes%20du%20ciel&f=false
- Garcier, R. (2010). The placing of matter : industrial water pollution and the construction of social order in nineteenth-century France. *Journal Of Historical Geography*, 36(2), 132-142. <https://doi.org/10.1016/j.jhg.2009.09.003>
- Gemenne, F. (2021). Introduction. Le climat comme enjeu de politique internationale. Dans F. Gemenne, *Géopolitique du climat: Les relations internationales dans un monde en surchauffe* (pp. 9-13). Paris : Armand Colin.
- Gibert, A.-F. (2020). Éduquer à l'urgence climatique. *Dossier de veille de l'IFÉ* (n°133). Lyon : ENS de Lyon. <https://doi.org/10.58079/o3d2>

- Greismühl, S. (2021). Jean-Baptiste Fressoz, Fabien Locher, *Les Révoltes du ciel. Une histoire du changement climatique (XV^e-XX^e siècle)*, Paris, Seuil, 2020, 304 p., ISBN 978-2-02-105814-7. *Revue d'histoire moderne & contemporaine*, 68-2, 184-186. <https://doi.org/10.3917/rhmc.682.0184>
- Grundmann, R., & Rödder, S. (2019). Sociological perspectives on earth system modeling. *Journal of Advances in Modeling Earth Systems*, 11(12), 3878-3892.
- Hamilton, L. C. (2010). Education, politics and opinions about climate change evidence for interaction effects. *Climatic Change*, 104(2), 231-242. <https://doi.org/10.1007/s10584-010-9957-8>
- Hamilton, L. C., & Keim, B. D. (2009). Regional variation in perceptions about climate change. *International Journal Of Climatology*, 29(15), 2348-2352. <https://doi.org/10.1002/joc.1930>
- Hamilton, L. C., Colocousis, C. R., & Duncan, C. M. (2010). Place Effects on Environmental Views. *Rural Sociology*, 75(2), 326-347. <https://doi.org/10.1111/j.1549-0831.2010.00013.x>
- Hart, P. S., & Nisbet, E. C. (2012). Boomerang effects in science communication: How motivated reasoning and identity cues amplify opinion polarization about climate mitigation policies. *Communication research*, 39(6), 701-723.
- Hinks, E. K., & Rödder, S. (2023). The role of scientific knowledge in Extinction Rebellion's communication of climate futures. *Frontiers In Communication*, 8. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2023.1007543>
- Hopke, J. E., & Hestres, L. E. (2018). Visualizing the Paris Climate Talks on Twitter : Media and Climate Stakeholder Visual Social Media During COP21. *Social Media + Society*, 4(3), 205630511878268. <https://doi.org/10.1177/2056305118782687>
- Hugonnier, B. (2012). Éduquer, à l'heure de la société globale. *Après-demain*, 21,NF, 31-33. <https://doi.org/10.3917/apdem.021.0031>
- Jaoul-Grammare, M. & Stenger, A. (2022). Quel rôle joue l'éducation dans les préoccupations environnementales ?. *Céreq Bref*, 417, 1-4. <https://doi.org/10.57706/CEREQBREF-0417>
- Jehel, S. (2018). Quelle réflexivité sur les espaces polémiques de Twittter : Inscire sa trace et s'engager dans des conversations autour des talk-shows « On n'est pas couché » et « Touche pas à mon poste ». *Les Cahiers du numérique*, 14, 77-105. <https://www.cairn.info/revue--2018-3-page-77.htm>
- Jiang, N., Zhu, C., Hu, Z., McPhaden, M. J., Chen, D., Liu, B., Ma, S., Yan, Y., Zhou, T., Qian, W., Luo, J., Yang, X., Liu, F., & Zhu, Y. (2024). Enhanced risk of record-breaking regional temperatures during the 2023–24 El Niño. *Scientific Reports*, 14(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-024-52846-2>

- Jochems, S. (2011). Dominique Cardon, La démocratie Internet : promesses et limites, Paris, Seuil, 2010, 102 p. *Nouvelles Pratiques Sociales*, 24(1), 159. <https://doi.org/10.7202/1008225ar>
- Jouzel, J., Larrouturou, P. (2017). *Pour éviter le chaos climatique et financier*. Odile Jacob. <https://doi.org/10.3917/oj.jouze.2017.01>
- Klimkiewicz, B. (2013). Le pluralisme structurel des médias : le cas de l'Europe centrale et orientale. Dans : Franck Rebillard éd., *Pluralisme de l'information et media diversity: Un état des lieux international* (pp. 117-135). Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.loicq.2013.01.0117>
- Kobayashi, S., Ota, Y., Harada, Y., Ebita, A., Moriya, M., Onoda, H., Onogi, K., Kamahori, H., Kobayashi, C., Endo, H., Miyaoka, K., & Takahashi, K. (2015). The JRA-55 Reanalysis : General Specifications and Basic Characteristics. *Journal Of The Meteorological Society Of Japan Ser II*, 93(1), 5-48. <https://doi.org/10.2151/jmsj.2015-001>
- Krivine, H. (2021). 1. Science « dure », science « molle ». Dans : , *L'IA peut-elle penser* (pp. 27-45). Louvain-la-Neuve, Belgique: De Boeck Supérieur.
- Lalande, J. (2022). La trajectoire des savoirs citoyens : le cas du développement d'un projet minier québécois. *Vertigo*, Volume 22 Numéro 3. <https://doi.org/10.4000/vertigo.37761>
- López-Goñi, I., & Sánchez-Angulo, M. (2017). Social networks as a tool for science communication and public engagement : focus on Twitter. *FEMS Microbiology Letters*, 365(2). <https://doi.org/10.1093/femsle/fnx246>
- Loveluck, B. (2014). Internet, un nouveau pouvoir?. *Le Pouvoir. Concepts, lieux, dynamiques*.
- Magni-Berton, R. (2016). 11. L'opinion des citoyens influence-t-elle les politiques ? *Regards croisés sur l'économie*, 18, 170-182. <https://doi.org/10.3917/rce.018.0170>
- Maigret, É. (2022). *Sociologie de la communication et des médias*. Armand Colin. <https://doi.org/10.3917/arco.maigr.2022.01>
- Mercanti-Guérin, M. (2021). La viralité d'un contenu est-elle climato-sceptique : Une illustration par les bulles de filtre. *La Revue des Sciences de Gestion*, 309-310, 11-20. <https://www.cairn.info/revue--2021-3-page-11.htm>
- Molęda-Zdziech, M. (2011). Médiatisation de la vie publique : introduction à la problématique. *Sociétés*, 112, 103-113. <https://doi.org/10.3917/soc.112.0103>
- Moliner, P. (2020). Médias, relais et discussions sur Twitter. Proximités et distances lexicales à propos du Covid-19. *Communication et Organisation*, 58, 89-107. <https://doi.org/10.4000/communicationorganisation.9417>
- Mouzon, C. (2022). Une puissance inégalée. *L'Économie politique*, 94, 5-7. <https://www.cairn.info/revue--2022-2-page-5.htm>

- Muller, C., & Clavert, F. (2021). Une informalité bien ordonnée ? La conversation académique sur Twitter. *Tracés/Revue Tracés*, #21, 65-84. <https://doi.org/10.4000/traces.13238>
- Nisbet, M. C. (2009). Communicating Climate Change : Why Frames Matter for Public Engagement. *Environment*, 51(2), 12-23. <https://doi.org/10.3200/envt.51.2.12-23>
- Nogrady, B. (2021). 'I hope you die' : how the COVID pandemic unleashed attacks on scientists. *Nature*, 598(7880), 250-253. <https://doi.org/10.1038/d41586-021-02741-x>
- Office des publications de l'Union européenne (2016). Changement climatique — L'accord de Paris, ratifié par l'Union européenne. *Journal officiel de l'Union européenne*, L 282/4, 19.10.2016.
- Pearce, W., Holmberg, K., Hellsten, I., & Nerlich, B. (2014). Climate Change on Twitter : Topics, Communities and Conversations about the 2013 IPCC Working Group 1 Report. *PloS One*, 9(4), e94785. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0094785>
- Pellegrini, P. A. (2017). Science as a Matter of Honour : How Accused Scientists Deal with Scientific Fraud in Japan. *Science And Engineering Ethics*, 24(4), 1297-1313. <https://doi.org/10.1007/s11948-017-9937-8>
- Perry, S. & Villeneuve, G. (2016). Public profane, public expert: La mise en scène des messages du public dans les émissions de débat télévisé : une comparaison France-Angleterre. *Politiques de communication*, 6, 59-80. <https://doi.org/10.3917/pdc.006.0059>
- Peters, H. P., Heinrichs, H., Jung, A., Kallfass, M., & Petersen, I. (2008). Medialization of science as a prerequisite of its legitimization and political relevance. *Communicating science in social contexts: New models, new practices*, 71-92.
- Pierron, J. (2022). Qu'est-ce que l'Anthropocène ?. *Études*, , 63-64. <https://doi.org/10.3917/etu.4298.0063>
- Pouliot, C., & Godbout, J. (2014). Thinking outside the 'knowledge deficit' box. *EMBO Reports*, 15(8), 833-835. <https://doi.org/10.15252/embr.201438590>
- Ribeiro, S., & Soromenho-Marques, V. (2022). The Techno-Optimists of Climate Change : Science Communication or Technowashing ? *Societies*, 12(2), 64. <https://doi.org/10.3390/soc12020064>
- Ringold, D. J. (2002). Boomerang Effects in Response to Public Health Interventions : Some Unintended Consequences in the Alcoholic Beverage Market. *Journal Of Consumer Policy*, 25(1), 27-63. <https://doi.org/10.1023/a:1014588126336>
- Rizza, C. (2006). La fracture numérique, paradoxe de la génération Internet. *Hermès, La Revue*, 45, 25-32. <https://doi.org/10.4267/2042/24031>
- Rocle, R. (2009). Le GIEC, une institution d'expertise scientifique au service du politique. *Regards croisés sur l'économie*, 6, 56-58. <https://doi.org/10.3917/rce.006.0056>

- Rödder, S. (2011). Science and the Mass Media – ‘Medialization’ as a New Perspective on an Intricate Relationship. *Sociology Compass*, 5(9), 834-845. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9020.2011.00410.x>
- Ross Arguedas, A., Robertson, C., Fletcher, R., & Nielsen, R. (2022). Echo chambers, filter bubbles, and polarisation: A literature review.
- Ruysen, A. (2021). Médias et climat : six défis majeurs pour le journalisme. *La Revue Nouvelle*, 7, 38-43. <https://doi.org/10.3917/rn.217.0038>
- Salmona, L. (2023). Des logiques capitalistes qui se répercutent sur notre expérience du Web. Dans : K. Mutombo & L. Salmona (Dir), *Politiser les cyberviolence: Une lecture intersectionnelle des inégalités de genre sur Internet* (pp. 33-46). Paris: Le Cavalier Bleu.
- Schmelck, C. (2018). Le clash. *Médium*, 56, 133-146. <https://doi.org/10.3917/mediu.056.0133>
- Schmidt, J. H. (2014). Twitter and the rise of personal publics. *Twitter and society*, 3-14.
- Sicard, M. (2001). Nouvelles technologies et communication. *L'Année sociologique*, 51, 429-437. <https://doi.org/10.3917/anso.012.0429>
- Somerville, R. C. J., & Hassol, S. J. (2011). Communicating the science of climate change. *Physics Today*, 64(10), 48-53. <https://doi.org/10.1063/pt.3.1296>
- Stevenson, R. B., Nicholls, J., & Whitehouse, H. (2017). What is climate change education ? *Curriculum Perspectives*, 37(1), 67-71. <https://doi.org/10.1007/s41297-017-0015-9>
- Sturgis, P., & Allum, N. (2004). Science in Society : Re-Evaluating the Deficit Model of Public Attitudes. *Public Understanding Of Science*, 13(1), 55-74. <https://doi.org/10.1177/0963662504042690>
- Talamanca, G. F., & Arfini, S. (2022). Through the Newsfeed Glass : Rethinking Filter Bubbles and Echo Chambers. *Philosophy & Technology*, 35(1). <https://doi.org/10.1007/s13347-021-00494-z>
- Tallent, A. (2023). Que veut (encore) Elon Musk ?. *Esprit*, , 13-16. <https://doi.org/10.3917/espri.2310.0013>
- Thompson, T. (2021). Scientist Rebellion : researchers join protesters at COP26. *Nature*, 599(7885), 357. <https://doi.org/10.1038/d41586-021-03430-5>
- Toupin, R. (2020). La communication de la recherche à propos des changements climatiques sur Twitter: une affaire de scientifiques?. *Le Climatoscope*, 2, 110-116.
- Valero, M. V. (2023). Thousands of scientists are cutting back on Twitter, seeding angst and uncertainty. *Nature*, 620(7974), 482-484. <https://doi.org/10.1038/d41586-023-02554-0>
- Veltri, G. A., & Atanasova, D. (2015). Climate change on Twitter : Content, media ecology and information sharing behaviour. *Public Understanding Of Science*, 26(6), 721-737. <https://doi.org/10.1177/0963662515613702>

- Walter, S., Lörcher, I., & Brüggemann, M. (2019). Scientific networks on Twitter : Analyzing scientists' interactions in the climate change debate. *Public Understanding Of Science*, 28(6), 696-712. <https://doi.org/10.1177/0963662519844131>
- Waters, R. D., & Williams, J. M. (2011). Squawking, tweeting, cooing, and hooting : analyzing the communication patterns of government agencies on Twitter. *Journal Of Public Affairs*, 11(4), 353-363. <https://doi.org/10.1002/pa.385>
- Weingart, P., Engels, A., & Pansegrau, P. (2000). Risks of communication : discourses on climate change in science, politics, and the mass media. *Public Understanding Of Science*, 9(3), 261-283. <https://doi.org/10.1088/0963-6625/9/3/304>
- Weingart, P. (2002). The moment of truth for science. *EMBO Reports*, 3(8), 703-706. <https://doi.org/10.1093/embo-reports/kvf165>
- Weingart, P. (2011). The lure of the mass media and its repercussions on science. In *The sciences' media connection—public communication and its repercussions* (pp. 17-32). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Weingart, P. (2023). Trust and distrust of scientific experts and the challenges of the democratization of science. *The Oxford handbook of expertise and democratic politics*, 29-51.
- Wibeck, V. (2014). Enhancing learning, communication and public engagement about climate change – some lessons from recent literature. *Environmental Education Research*, 20(3), 387-411. <https://doi.org/10.1080/13504622.2013.812720>
- Wu, Y., Ngai, E. W., Wu, P., & Wu, C. (2022). Fake news on the internet : a literature review, synthesis and directions for future research. *Internet Research*, 32(5), 1662-1699. <https://doi.org/10.1108/intr-05-2021-0294>

II. Sources Internet

- Billon, J. (2023, 30 mai). Tout savoir sur les algorithmes de TikTok, Instagram, LinkedIn, YouTube, Twitter et Facebook. Blog du Modérateur. En ligne sur <https://www.blogdumoderateur.com/tout-savoir-sur-algorithmes-reseaux-sociaux/>
- Carnegie Council for Ethics in International Affairs. (n.d.). Paul Watkinson. En ligne sur <https://fr.carnegiecouncil.org/people/paul-watkinson>
- Charte pour un journalisme à la hauteur de l'urgence écologique. (n.d.). Accueil. En ligne sur <https://chartejournalismeeecologie.fr/>
- Eugène, M. (2023, 3 avril). Algorithme Twitter : la liste des critères qui influencent la visibilité de vos tweets. En ligne sur <https://www.blogdumoderateur.com/algorithme-twitter-liste-criteres-visibilite-tweets/>

- France Télévisions. (n.d.). Journal météo et climat. En ligne sur <https://www.france.tv/france-2/journal-meteo-et-climat/>
- UMR TETIS. (n.d.). UMR TETIS. En ligne sur <https://umr-tetis.fr/index.php/fr/>
- Vairet, F. (2022, 13 juillet). Thomas Wagner, Bon Pote de l'écologie, cauchemar des entreprises qui greenwashent. Les Echos Start. En ligne sur <https://start.lesechos.fr/societe/engagement-societal/thomas-wagner-bon-pote-de-lecologie-cauchemar-des-entreprises-qui-greenwashent-1776506>
- Wagner, T. (2021, 31 janvier). Les scientifiques à suivre sur Twitter. Bon Pote. En ligne sur <https://bonpote.com/les-scientifiques-a-suivre-sur-twitter/#h-les-scientifiques-suivre>
- Watkinson, P. (n.d.). Paul Watkinson – Climate Change. LinkedIn. En ligne sur <https://www.linkedin.com/in/paul-watkinson-climate-change/?originalSubdomain=fr>
- Zinzius, Q. (2021, 22 novembre). Portrait : Thomas Wagner, la bourse ou la vie. Sans transition. En ligne sur <https://www.sans-transition-magazine.info/ecologie/portrait-thomas-wagner-la-bourse-ou-la-vie>

Annexes

Table des matières des annexes

I.	Plateforme X : posts et profils.....	120
a.	Frustration de scientifiques : Christophe Cassou	120
	a.1	120
b.	Harcèlement des scientifiques	121
	a.2	121
	a.3	122
	a.4	123
	a.5	124
c.	Hashtags	125
	a.6	125
	a.6bis	126
	a.7	127
	a.7bis	127
	a.7ter.....	127
	a.7quater	127
	a.8	128
	a.8bis	129
	a.8ter.....	130
	a.8quater	130
	a.8 quinquies.....	131
	a.9	132
	a.9bis	133
	a.10	134
	a.10bis	135
	a.10ter.....	136
	a.11	137
	a.11bis.....	138
	a.12	139
	a.12bis	140
	a.13	141
	a.13bis	141
	a.14	142

a.15	143
a.16	144
d. Greenpeace international.....	145
b.1	145
b.1bis	146
e. Fridays for Future.....	147
b.2.....	147
b.2bis	148
f. Camille Étienne	149
b.3	149
b.3bis	150
g. Greta Thunberg.....	151
b.4.....	151
b.4bis	152
h. Leonardo Di Caprio.....	153
b.5	153
b.5bis	154
i. Barack Obama	155
b.6.....	155
b.6bis	156
j. Léa Tardieu	157
Profil.....	157
LT.00.....	157
Posts	158
LT.1.....	158
LT.2.....	159
LT.2bis	160
LT.2ter	161
LT.3.....	162
LT.4.....	163
LT.5.....	164
LT.6.....	165
LT.7.....	166
LT.8.....	167
LT.9.....	168

LT.10.....	169
LT.11.....	170
LT.12.....	171
LT.13.....	172
LT.14.....	173
LT.15.....	174
LT.16.....	175
LT.17.....	176
LT.18.....	177
LT.19.....	178
LT.19bis.....	179
LT.19ter.....	180
LT.20.....	181
LT.21.....	182
LT.22.....	183
LT.23.....	184
LT.24.....	185
LT.25.....	186
LT.26.....	187
LT.27.....	188
LT.27.bis.....	189
LT.28.....	190
LT.29.....	191
LT.30.....	192
LT.30bis.....	193
LT.30ter.....	194
LT.30quater.....	195
LT.30quinquies.....	196
Graphes.....	197
Graphe.LT.1.....	197
Graphe.LT.2.....	198
Graphe.LT.3.....	199
Graphe.LT.4.....	200
Graphe.LT.5.....	201
Graphe.LT.6.....	202

Graphe.LT.7	203
Graphe.LT.8	204
Graphe.LT.9	205
Graphe.LT.10	206
Graphe.LT.11	207
Graphe.LT.12	208
Graphe.LT.13	209
k. Paul Watkinson	210
Profil	210
PW.00	210
Post épinglé	211
PW.01	211
PW.01.bis	212
Posts	213
PW.1	213
PW.2	214
PW.3	215
PW.4	216
PW.5	217
PW.6	218
PW.7	219
PW.8	220
PW.9	221
PW.9.bis	222
PW.10	228
PW.11	229
PW.11.bis	230
PW.11ter	235
PW.11quater	236
PW.12	237
PW.13	238
PW.14	239
PW.15	240
PW.16	241
PW.17	242

PW.18	243
PW.19	244
PW.20	245
PW.21	246
PW.22	247
PW.23	248
PW.24	249
PW.25	250
PW.26	251
PW.27	252
PW.28	253
PW.29	254
PW.30	255
Graphes.....	256
Graphe.PW.1.....	256
Graphe.PW.2.....	257
Graphe.PW.3.....	258
Graphe.PW.4.....	259
Graphe.PW.5.....	260
Graphe.PW.6.....	261
Graphe.PW.7.....	262
Graphe.PW.8.....	263
Graphe.PW.9.....	264
Graphe.PW.10.....	265
Graphe.PW.11.....	266
Graphe.PW.12.....	267
Graphe.PW.13.....	268
1. Corinne Le Quéré	269
Profil.....	269
CLQ.00.....	269
Post épinglé	270
CLQ.01	270
CLQ.01bis	271
Posts	272
CLQ.1	272

CLQ.2.....	273
CLQ.3.....	274
CLQ.4.....	275
CLQ.5.....	276
CLQ.6.....	277
CLQ.7.....	278
CLQ.8.....	279
CLQ.9.....	280
CLQ.10.....	281
CLQ.11.....	282
CLQ.12.....	283
CLQ.13.....	284
CLQ.14.....	285
CLQ.15.....	286
CLQ.16.....	287
CLQ.17.....	288
CLQ.17bis.....	289
CLQ.17ter.....	290
CLQ.17quater.....	291
CLQ.18.....	292
CLQ.19.....	293
CLQ.20.....	294
CLQ.21.....	295
CLQ.22.....	296
CLQ.23.....	297
CLQ.24.....	298
CLQ.25.....	299
CLQ.25bis.....	300
CLQ.25ter.....	300
CLQ.26.....	301
CLQ.27.....	302
CLQ.28.....	303
CLQ.28bis.....	304
CLQ.28ter.....	305
CLQ.28quater.....	306

CLQ.28quinquies	307
CLQ.29	308
CLQ.30	309
Graphes.....	310
Graphe.CLQ.1	310
Graphe.CLQ.2	311
Graphe.CLQ.3	312
Graphe.CLQ.4	313
Graphe.CLQ.5	314
Graphe.CLQ.6	315
Graphe.CLQ.7	316
Graphe.CLQ.8	317
Graphe.CLQ.9	318
Graphe.CLQ.10	319
Graphe.CLQ.11	320
Graphe.CLQ.12	321
Graphe.CLQ.13	322
m. François Gemenne.....	323
Profil.....	323
FG.00	323
Post épinglé	324
FG.01	324
FG.01bis	325
FG.01ter.....	330
Posts	331
FG.1.....	331
FG.2.....	332
FG.3.....	333
FG.4.....	334
FG.5.....	335
FG.6.....	336
FG.7.....	337
FG.8.....	338
FG.9.....	339
FG.10.....	340

FG.10bis	341
FG.10ter.....	346
FG.10quater.....	347
FG.11	348
FG.11bis	349
FG.12.....	350
FG.13.....	351
FG.14.....	352
FG.15.....	353
FG.16.....	354
FG.17.....	355
FG.18.....	356
FG.19.....	357
FG.19bis	358
FG.19ter.....	359
FG.20.....	360
FG.21	361
FG.22.....	362
FG.23.....	363
FG.23bis	364
FG.23ter.....	370
FG.24.....	371
FG.25.....	372
FG.26.....	373
FG.27.....	374
FG.28.....	375
FG.29.....	376
FG.30.....	377
Posts Supplémentaires.....	378
FG.Bonus1	378
FG.Bonus2.....	379
FG.Bonus3.....	380
FG.Bonus3bis.....	381
FG.Bonus4.....	382
Graphes.....	383

Graphe.FG.1	383
Graphe.FG.2	384
Graphe.FG.3	385
Graphe.FG.4	386
Graphe.FG.5	387
Graphe.FG.6	388
Graphe.FG.7	389
Graphe.FG.8	390
Graphe.FG.9	391
Graphe.FG.10	392
Graphe.FG.11	393
Graphe.FG.12	394
Graphe.FG.13	395
II. Script 1 : Sélection des profils scientifiques	396
Script.1	396
III. Script 2 : Analyse des posts.....	398
Script.2	398
IV. Base de données des profils X de tous les scientifiques de la liste de « BonPote » 417	
Bd.00	417
V. Tableaux : profils de scientifiques.....	418
a. Profil 1.....	418
Du niveau d'activité le plus faible au plus élevé.....	418
Prof.1a	418
Du ratio followers/suivis le plus faible au plus élevé.....	419
Prof.1b.....	419
b. Profil 2.....	420
Du niveau d'activité le plus élevé au plus faible.....	420
Prof.2a	420
Du ratio followers/suivis le plus faible au plus élevé.....	421
Prof.2b.....	421
c. Profil 3.....	422
Du niveau d'activité le plus faible au plus élevé.....	422
Prof.3a	422
Du ratio followers/suivis le plus élevé au plus faible.....	423

Prof.3b	423
d. Profil 4.....	424
Du niveau d'activité le plus élevé au plus faible.....	424
Prof.4a	424
Du ratio followers/suivis le plus élevé au plus faible.....	425
Prof.4b	425
VI. Base de données des tweets récoltés	426
Bd.01a	426
Bd.01b	427
VII. Classification des posts relatifs au climat quant à leur popularité : du plus populaire au moins populaire	428
a. Léa Tardieu	428
Class.LT.....	428
b. Paul Watkinson.....	429
Class.PW	429
c. Corinne Le Quéré	430
Class.CLQ	430
d. François Gemenne.....	431
Class.FG	431
VIII. Tableaux comparatifs :	432
a. Moyennes et médianes des métriques pour chaque profil.....	432
Tab.moy&méd.....	432
b. Profils communicationnels des experts étudiés et réactions des audiences : variable relative au niveau d'activité	433
Tab.comp.A1	433
c. Profils communicationnels des experts étudiés et réactions des audiences : variable relative au niveau de popularité.....	434
Tab.comp.A2	434
d. Stratégies de communication dégagées dans l'analyse qualitative	435
Posts populaires : variable relative au niveau d'activité	435
Tab.comp.B1	435
Posts populaires : variable relative au niveau de popularité	438
Tab.comp.B2	438
Posts impopulaires : variable relative au niveau d'activité	441
Tab.comp.C1	441
Posts impopulaires : variable relative au niveau de popularité	443

Tab.comp.C2	443
-------------------	-----

I. Plateforme X : posts et profils

a. Frustration de scientifiques : Christophe Cassou

a.1



Christophe Cassou @cassouman40

Un ministre rassuriste qui explique que ns vivons un été climatiquement normal,
Des écologistes qui délirent sur les 🌡️, tt en se regardant le nombril,
Une extrême droite silencieuse,
Qui gagne?
L'Histoire retiendra l'irresponsabilité des politiques!
Affligeant [#14Juillet2023](#)
[Translate post](#)

1:12 PM · Jul 15, 2023 · **88.9K** Views

81 237 877 12

J Post your reply [Reply](#)



Christophe Cassou @cassouman40 · Jul 15, 2023

J'aurais du dire certains politiques!

6 4 60 6.3K



Fabien Bagnon 🌿 🇫🇷 @Fabien_Bagnon · Jul 15, 2023

De certains politiques !

6 13 2.3K



Christophe Cassou @cassouman40 · Jul 15, 2023

Vous avez raison! Ce qui est désespérant, c'est l'absence ou le peu de visibilité de ces politiques la. [Certain.es](#) ont toute mon admiration.

6 1.4K

Source : <https://x.com/cassouman40/status/1680173459681210369>

b. Harcèlement des scientifiques

a.2



Quotidien 
@Qofficiel

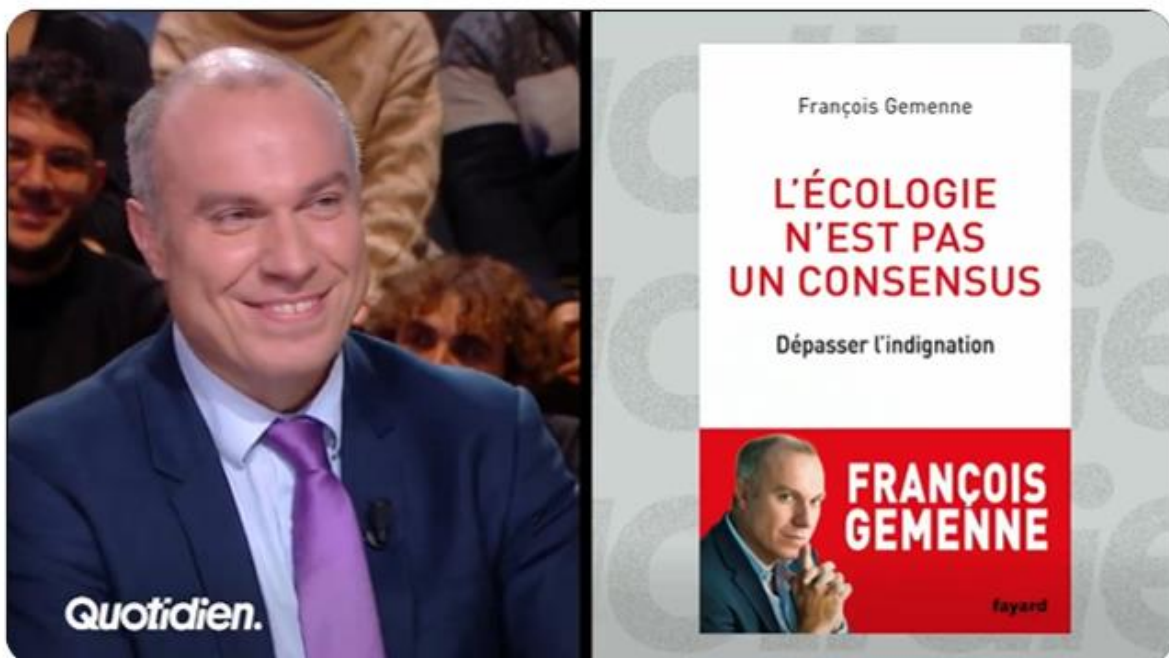
Follow



Le chercheur François @Gemenne raconte qu'il a reçu des menaces de mort après la polémique qu'il a déclenché en disant que le chat est une catastrophe pour la biodiversité et le chien pour le climat. Il tenait toutefois à rassurer les amis des animaux ce soir.

#Quotidien

[Translate post](#)



8:33 PM · Dec 14, 2023 · 214.9K Views

 227

 135

 292

 25



Source : <https://x.com/Qofficiel/status/1735382543585751147>

a.3

← Post



François Gemenne
@Gemenne



Depuis 24h, un flux continu d'insultes de trolls de tous bords pour avoir confessé avoir pris un vol Nice-Paris, de manière à ne pas rater l'anniversaire de mon fils de 3 ans: tartuffe, pas d'excuse valable, comportement inacceptable... Deux réflexions pour en sortir par le haut.

[Translate post](#)

...Gemenne qui se rend compte de faire l'aller-retour Paris-Nice en avion et en famille...#JesuisBidon (de kérozène)

François Gemenne @Gemenne · 1 j
En réponse à @Gemenne
Oh, et pour tous les gens choqués qu'on puisse faire Paris-Nice en avion, je vous propose d'essayer de faire un aller-retour Paris-Nice en train dans la

Le bon et le mauvais CO2, quoi 🍀🌻

François Gemenne @Geme... · 1 j
En réponse à @Gemenne
Oh, et pour tous les gens choqués qu'on puisse faire Paris-Nice en avion, je vous propose d'essayer de faire un aller-retour Paris-Nice en train dans la

journee présente comme nécessaire (tout en expliquant que tout est perdu). C'est doublement insupportable.
twitter.com/Gemenne/status...

François Gemenne @Geme... · 1 j
En réponse à @Gemenne
Oh, et pour tous les gens choqués qu'on puisse faire Paris-Nice en avion, je vous propose d'essayer de faire un aller-retour Paris-Nice en train dans la

François Gemenne @Geme... · 1 j
En réponse à @Gemenne
Oh, et pour tous les gens choqués qu'on puisse faire Paris-Nice en avion, je vous propose d'essayer de faire un aller-retour Paris-Nice en train dans la

👤 François Schreuer ▼ 🌿

5:23 PM · Jun 4, 2022

💬 83

↻ 86

❤️ 307

🔖 30



Source : <https://x.com/Gemenne/status/1533107060728074245>

a.4



AFP Factual
@AfpFactuel



“J’ai peur pour ma famille. J’ai peur pour mes proches.”

Comme @MagaliReghezza, les experts du climat les plus reconnus racontent à @Cdenquete le cyberharcèlement qu’ils subissent.

“#LaGuerreDeLinfo sur le climat” | Jeudi à 23h sur France 2, en partenariat avec notre équipe.

[Translate post](#)



La Guerre de l'Info sur le climat | Jeudi à 23h sur France 2

8:22 AM · May 1, 2024 · 405.1K Views

96

388

541

55



Source : <https://x.com/AfpFactuel/status/1785555249861955883>

a.5



Christophe Cassou

@cassouman40



Harcèlement des scientifiques en expansion, les institutions ne savent pas trop comment les protéger.

"...their reputations are being smeared with baseless accusations of misconduct" @Nature 📌

Discréditer la personne qd on ne peut pas sur le fond: classique!

[Translate post](#)



From nature.com

3:46 PM · May 26, 2024 · 7,923 Views



Source : <https://x.com/cassouman40/status/1794726693787303961>

c. Hashtags

a.6

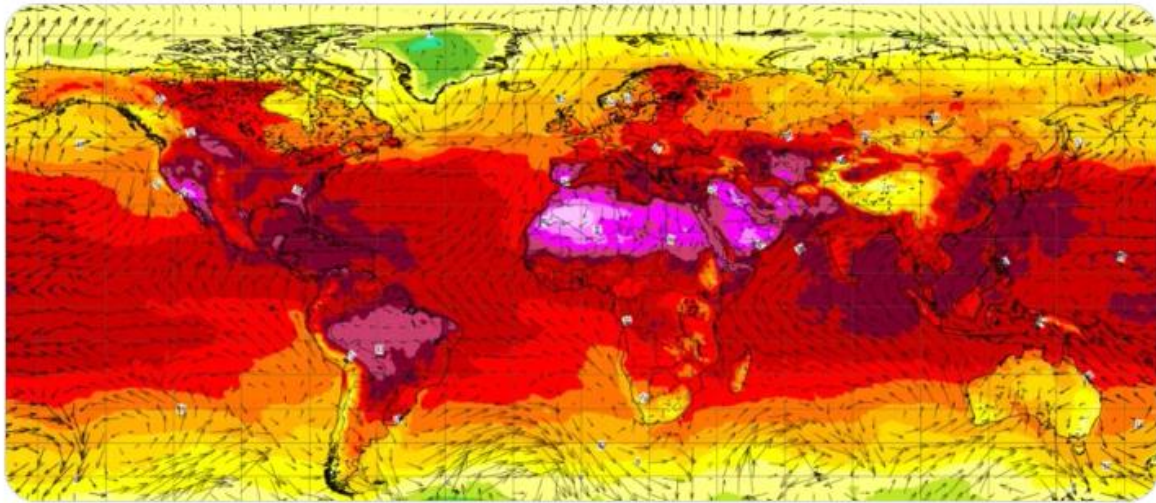


Peter Dynes ✓

@PGDynes



According to [#Copernicus](#), Sunday 21st July 2024 was the hottest day ever recorded globally in 100,000 years—and yet I still have trolls telling me that because they are having a cloudy summer in the [#UK](#), global warming doesn't exist. It does - and it's accelerating. [#climate](#)



5:49 PM · Jul 23, 2024 · **243.8K** Views



1K

2.7K

5.2K

275



Source : <https://x.com/PGDynes/status/1815776287849316450>

a.6bis



Mike Hudema ✓

@MikeHudema



Denmark is building an island to provide enough wind energy to power the entire country.

We have the solutions. Implement them. [#ActOnClimate](#)

[#climate](#) [#energy](#) [#renewables](#) [#renewableenergy](#) [#GreenNewDeal](#)



9:22 PM · Jul 15, 2024 · 10.7K Views

36

279

501

17



Source : <https://x.com/MikeHudema/status/1812930678721257568>

a.7



Javier A. Canteros
@jcanteros

...

.@WSJ Put the #IPCC report as front page news! Climate change is real and urgent #tellclimatetruth avaaz.org/en/ipcc_media_...

3:05 PM · Sep 27, 2013



Source : <https://x.com/jcanteros/status/383578036467011584>

a.7bis



Cecilia Carey @ceciliacarey · Sep 26, 2013

...

.@stephenjadler @Reuters Put the #IPCC report as front page news! Climate change is real and urgent #tellclimatetruth avaaz.org/en/ipcc_media_...



Source : <https://x.com/ceciliacarey/status/383334669686550528>

a.7ter



Dolores Parra @parravid · Sep 26, 2013

...

.@WSJ Put the #IPCC report as front page news! Climate change is real and urgent #tellclimatetruth



Source : <https://x.com/parravid/status/383334508243582976>

a.7quater



Cindy McCarty @cindymetoo · Sep 26, 2013

...

.@stephenjadler @Reuters Put the #IPCC report as front page news! Climate change is real and urgent #tellclimatetruth



Source : <https://x.com/cindymetoo/status/383340330872889344>

a.8



James Woudhuysen ✓

@jameswoudhuysen



Me on [#TalkRadio](#) just now. What begins as Cancel [#Carbon](#) becomes, all too swiftly, [#CancelCulture](#). [#COP26](#) [#Censorship](#) [#DebatelsOver](#) [#NewClassWar](#)

**MEDIA HAVE SILENCED
DEBATE ON CLIMATE**

LIVE

PROFESSOR JAMES WOUDHUYSEN
Professor of Forecasting and Innovation at London South Bank University

talkRADIO TV 20:06 LATEST Crisis-hit steel industry needs Government help, say MPs

but they're creating
an atmosphere where

0:48

10:49 PM · Nov 5, 2021



Source : <https://x.com/jameswoudhuysen/status/1456740592436776960>

a.8bis



Tabaré Arroyo Currás
@tabnrgy

Follow ...

#RT #ActNow #ClimateChange #DebatelsOver #seizeyourpower and #SayYes to #RenewableEnergy



9:20 PM · Dec 23, 2013



Source : <https://x.com/tabnrgy/status/415215394488455168>

a.8ter



Jennifer Morgan ✓
@climatemorgan

Follow



Climate change: the [#debateisover](#). [#IPCC](#) [avaaz.org/en/ipcc_debate...](#)
[twitpic.com/df1obj](#) [avaaz.org/en/ipcc_debate...](#)

7:05 AM · Sep 29, 2013



Source : <https://x.com/climatemorgan/status/384182045590556672>

a.8quater



Avaaz ✓
@Avaaz

Follow



7 Reasons To Hug A Climate Scientist [#IPCC](#) [#debateisover](#)
[buzzfeed.com/avaaz/7-reason...](#)

8:44 PM · Sep 27, 2013



Source : <https://x.com/Avaaz/status/383663383251148800>

a.8 quinquies



Leonardo DiCaprio ✓
@LeoDiCaprio

...

Do it. Hug a scientist. @BuzzFeed 7 Reasons To Hug A Climate Scientist: bit.ly/1fPhF5q via @Avaaz #debateisover #IPCC

9:46 PM · Sep 28, 2013

348

1.3K

1.1K



Post your reply

Reply



Prof. Jean-Pascal van Ypersele (@Mastod) ✓ @JPvanYpε · Oct 10, 2013 ...
"@LeoDiCaprio: Do it. Hug a scientist. @BuzzFeed 7 Reasons To Hug A Climate Scientist: bit.ly/1fPhF5q via @Avaaz #debateisover #IPCC



Ibrahim Özdemir- Felsefi Danışman ✓ @iozdemir27 · Sep 29, 2013 ...
@LeoDiCaprio @Avaaz @BuzzFeed leo DiCaprio ya katiliyorum. Çevre duyarli bilim insanlarini kucaklana zamani...



Tom Nelson ✓ @TomANelson · Sep 29, 2013 ...
@LeoDiCaprio @BuzzFeed @Avaaz You're embarrassing yourself. You need to read The Skeptic's Handbook yesterday. jonova.s3.amazonaws.com/sh1/the_skepti... #IPCC



Source : <https://x.com/LeoDiCaprio/status/384041557445181441>

a.9



LIFE Programme

@LIFEprogramme



Today's the [#WorldWetlandsDay!](#) 🌿💧

Vital for our [#EUBiodiversity](#), [#wetlands](#) are 🔑 for [#OurNature](#) as they store [#carbon](#).

Learn more about these unique ecosystems 🌿🌳 - home to many highly adapted, rare & threatened species in our study 🖱️ europa.eu/!tH97dU



👤 Virginijus Sinkevičius and 8 others

12:53 PM · Feb 2, 2021



Source : <https://x.com/LIFEprogramme/status/1356571470420455425>

a.9bis




Suzana Carp  
@SuzlCarp



Pressure and heat make [#carbon](#) into a diamond.

The [#EUGreenDeal](#) has come under pressure lately but the [#ClimateEmergency](#) is not going anywhere (sadly).

I was interviewed alongside [@Gemenne](#) and Sofia Lopez from [@epc_eu](#) on this topic, here's my take (thread) : 

 **Agence Europe** @AgencEurope · Mar 25, 2020
CLIMAT: Le [#EUGreenDeal](#) européen sous la pression du coronavirus
agenceurope.eu/fr/bulletin/ar...
[#EUClimateAction](#)

12:47 PM · Mar 25, 2020



Source : <https://x.com/SuzlCarp/status/1242780220337332224>

a.10



François Gemenne
@Gemenne



Thanks @BelgiumMFA for organising this event, which opened a welcome and much-needed discussion on the important yet overlooked topic of #geoengineering. Very happy to be part of this conversation. @dreynders @Eaterofsun



Belgium MFA @BelgiumMFA · Oct 23, 2019

Replying to @BelgiumMFA

🌿 Academic research has identified numerous links between #climatechange and conflict in certain countries.

The seminar focused on climate altering technologies or #geoengineering an...

[Show more](#)



6:53 PM · Oct 23, 2019



Source : <https://x.com/Gemenne/status/1187049519441219585>

a.10bis



Prof. Jean-Pascal van Ypersele (@Mastodon.World) ✓



@JPvanYpersele

We can be relieved: [@GretaThunberg](#) has safely arrived in New York, and the ISO just informed me that the SRM [#geoengineering](#) text had been voted out! (See my earlier tweets) [@MichaelEMann](#) [@AFP](#) [@marlowehood](#)



ISO @isostandards · Aug 28, 2019

Replying to @JPvanYpersele

Hello, we take this opportunity to point out that this standard is at its earliest stages. The Working Group voted unanimously that SRM is completely out of scope. Working Group meetings are currently taking place in California and we are happy to share updates in the coming days

9:45 PM · Aug 28, 2019



Source : <https://x.com/JPvanYpersele/status/1166798874188681217>

a.10ter



Prof. Jean-Pascal van Ypersele (@Mastodon.World) ✓



@JPvanYpersele

SHOCKING: Fossil fuel lobbies try pushing solar [#geoengineering](#) by the back door. This is like playing with fire & the risks are huge. Emissions cuts to net zero are what is needed to stop global heating, as the IPCC repeated many times. [#ClimateEmergency](#)



From phys.org

7:21 AM · Aug 25, 2019



Source : <https://x.com/JPvanYpersele/status/1165494336852766722>

a.11



Christophe Cassou

@cassouman40



Merci @CNRS pour cette interview publiée le jour de sortie du #ClimateReport #IPCC. Les missions du CNRS sont 1) produire des connaissances, 2) être utile a la société. Heureux d'avoir participé a l'écriture de ce rapport #GIEC & de remplir ces 2 missions

[Translate post](#)



From lejournal.cnrs.fr

11:19 PM · Aug 9, 2021



1



104



254



15



Source : <https://x.com/cassouman40/status/1424842696993214469>

a.11bis

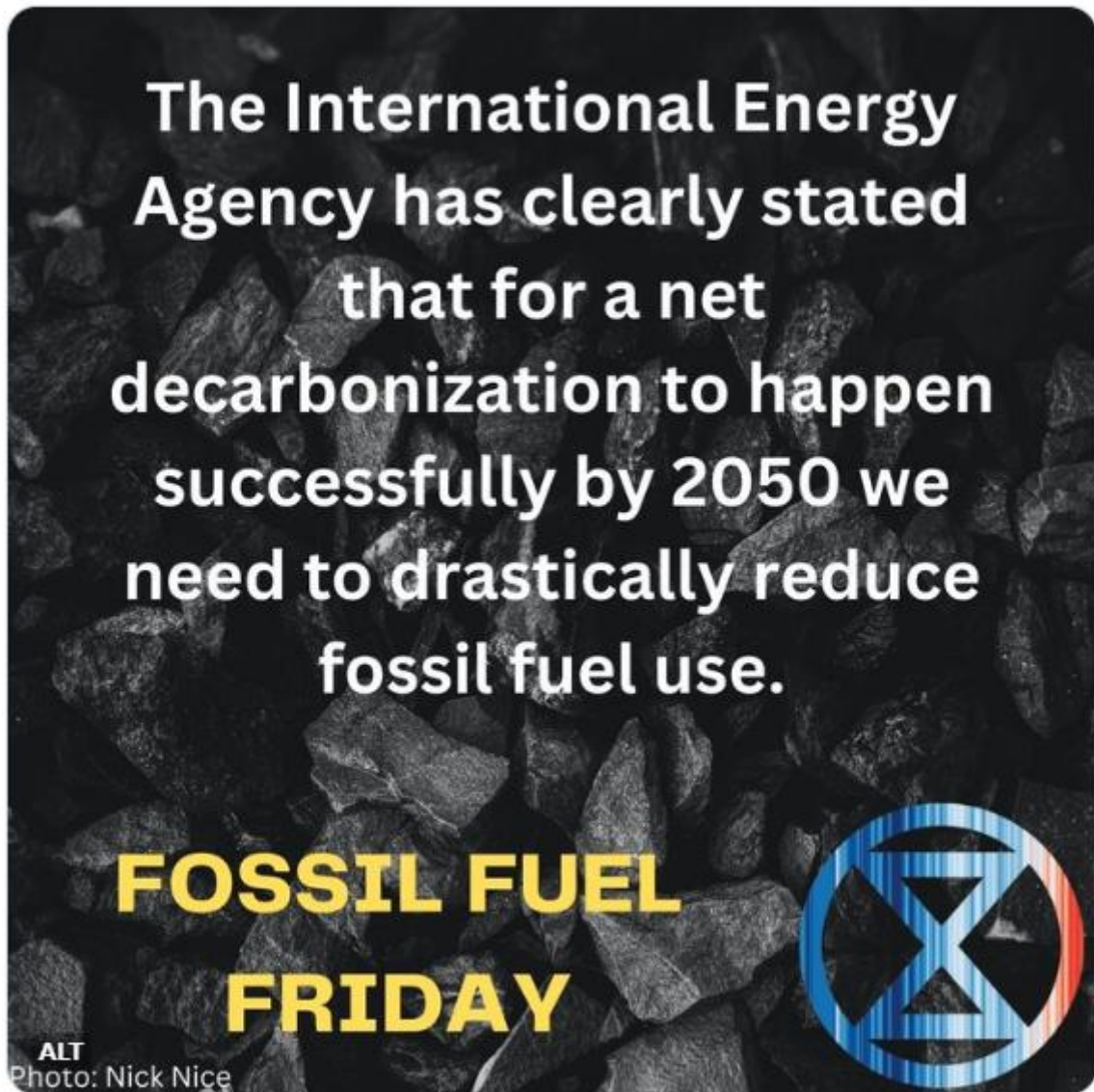


Scientist Rebellion
@ScientistRebel1



Fossil Fuel Friday.....a thread 1/8

[#climateaction](#) [#ParisAgreement](#) [#IPCC](#)



10:19 PM · Apr 21, 2023 · 2,716 Views



Source : <https://x.com/ScientistRebel1/status/1649508163274588162>

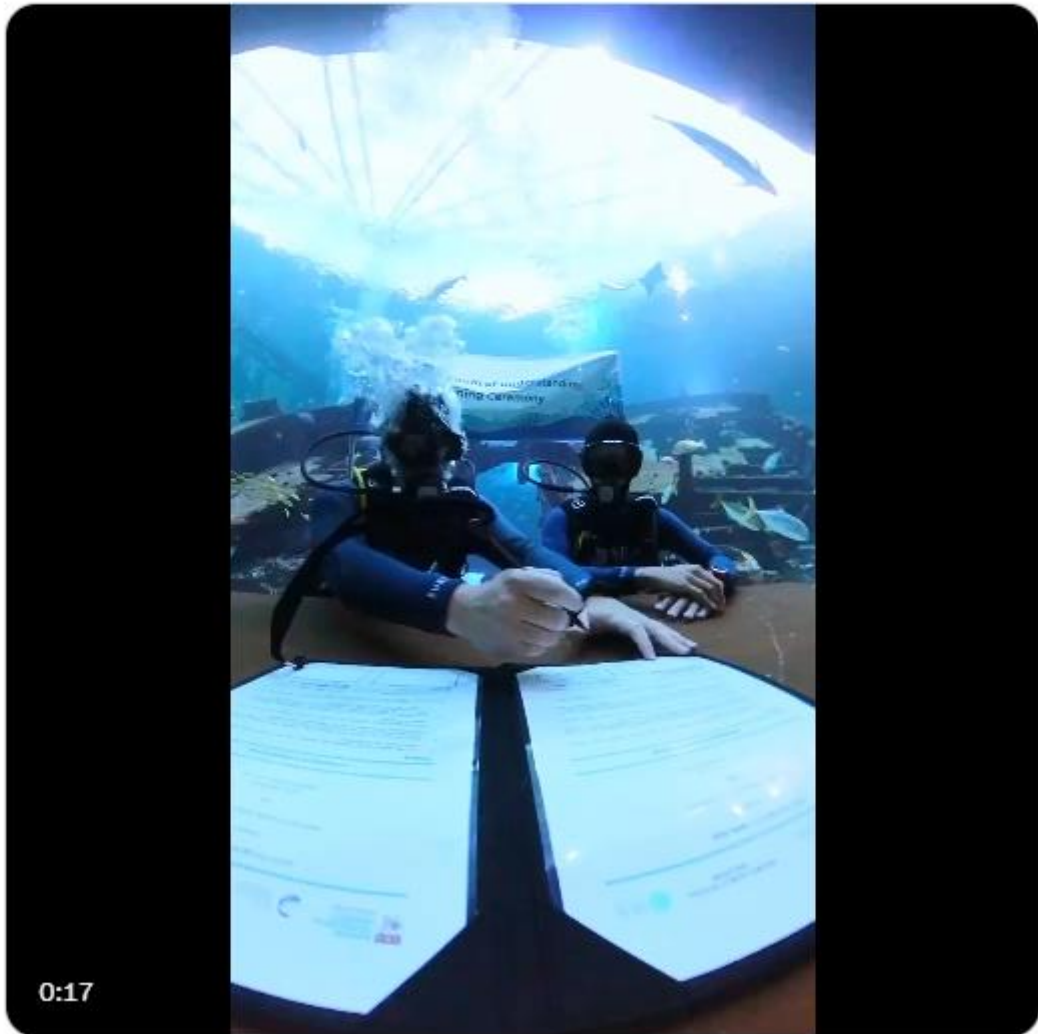
a.12



NTU Singapore @NTUsg · May 4



Sea change: To advance **#climatescience** and **#marineconservation**, @EOS_SG at #NTUsg has signed a memorandum of understanding for a **#research** collaboration with Resorts World Sentosa's S.E.A. Aquarium. The **#partnership** will enable students to participate in educational activities
[Show more](#)



0:17



↻ 4

♥ 10

📊 1.7K



Source : <https://x.com/NTUsg/status/1786746442474025158>

a.12bis



That Bentley from The Climate Lens @TweetsBentley · 2h



Replying to @TweetsBentley

I've had the good fortune to speak with some of the world's best **#ClimateScience** voices @MichaelEMann, @KHayhoe & others & they'll tell you one of the most important things an individual can do is join a **#climate** organization & work with others to advocate for the change we need.



Source : <https://x.com/TweetsBentley/status/1817229766052983216>

a.13



Prof. Jean-Pascal van Ypersele (@Mastod) ✓ @JPvanYp · Nov 25, 2013 ...

Réception de la communauté scientifique belge par 1er Ministre

@eliodirupo #belgium #science



Source : <https://x.com/JPvanYpersele/status/405031015250292736>

a.13bis



Prof Michael E. Mann ✓ @MichaelEMann · Jul 30, 2013 ...

My Google+ hangout earlier today w/ @Zack_Kopplin on #climatechange

#science #impacts & #policy #HSCW fb.me/2vZMWAukM



Source : <https://x.com/MichaelEMann/status/362273310337277952>

a.14



IPCC @IPCC_CH · Jul 23

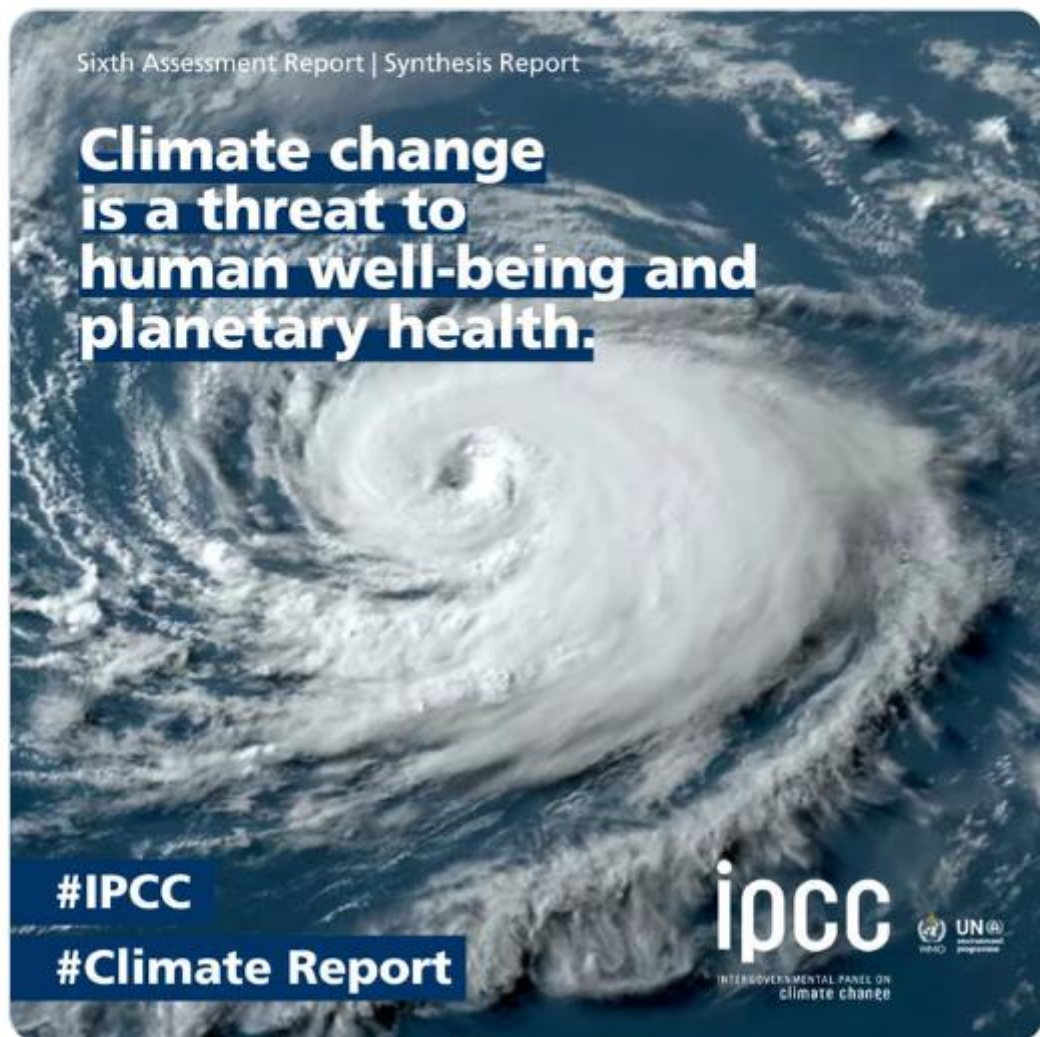


#Climatechange is a threat to human well-being & planetary health.

There is a rapidly closing window of opportunity to secure a liveable & sustainable future.

Choices & actions implemented in this decade will have impacts now & for thousands of years.

bit.ly/SRYRpt23



121

469

602

33K



Source : https://x.com/IPCC_CH/status/1815731209613263134

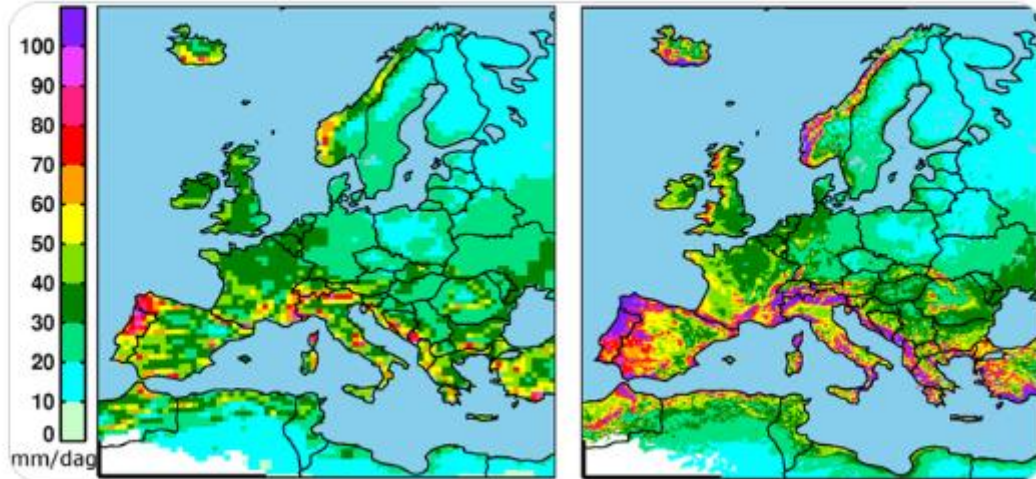
a.15



World Meteorological Organization @WMO · Nov 1, 2013

...

MT @JonasNorden New regional #climate simulation in Europe simplifies impact research. #SMHI #CORDEX2013 #IPCC #AR5



↻ 5

♥ 2



Source : <https://x.com/WMO/status/396218843976056832>

a.16



Future World News ✓ @fwn_science · Apr 1, 2023



Our planet has changed permanently. For the worse. The latest **#IPCC #AR6** Synthesis report is a crucial reminder that **#emissions** from human activities have warmed the planet enough to make some impacts of **#ClimateChange** inevitable.

Learn more ↘

climatescience2030.com



💬 10

↻ 7

❤ 9

📊 2.4K

🔖 ↗

Source : https://x.com/fwn_science/status/1642236684317147136

d. Greenpeace international

b.1

← **Greenpeace International** ✓
90.1K posts



...  **Following**

Greenpeace International ✓

@Greenpeace

Greenpeace exists because this fragile Earth deserves a voice. It needs solutions. It needs change. It needs action.

📍 Global  greenpeace.org/international 📅 Joined April 2007

4,327 Following 1.8M Followers


 Followed by Scientist Rebellion, Kevin Anderson, and 7 others you follow

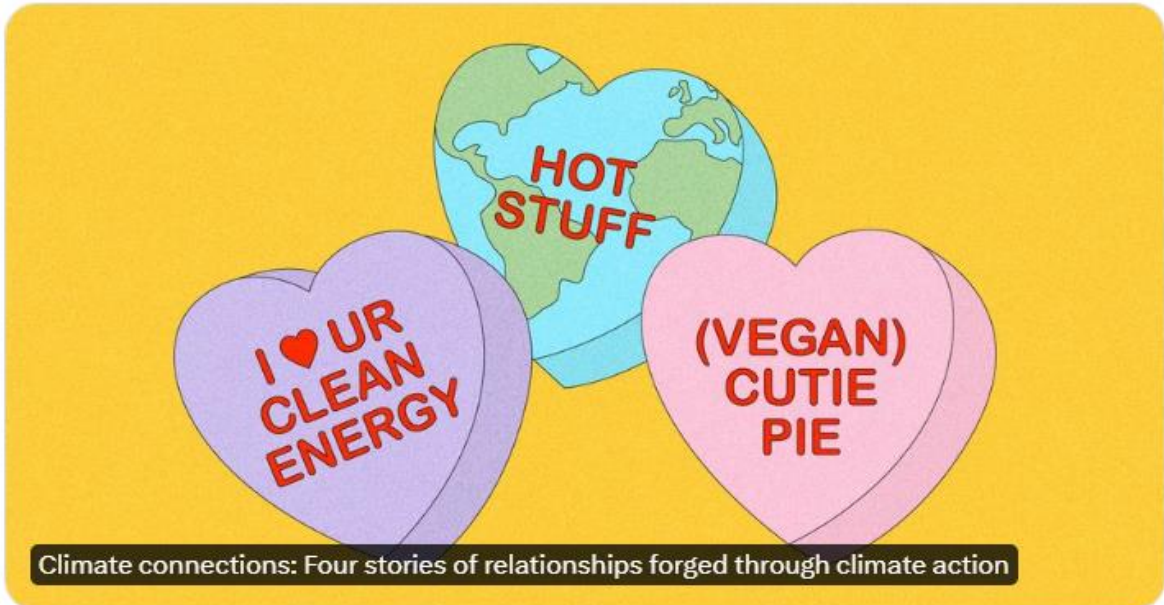
Source : <https://x.com/Greenpeace>

b.1bis

 **Greenpeace International** 
@Greenpeace

...

Nothing brings people together like a love for the planet and
[#ClimateAction](#) 



From grist.org

2:49 AM · Feb 15, 2024 · **8,310** Views

 13

 47

 109

 2



Source : <https://x.com/Greenpeace/status/1757945286239154322>

e. Fridays for Future

b.2

← **Fridays For Future**
9,989 posts



Fridays For Future

@Fridays4future

[#FridaysForFuture](#) International 🌍 | Global, youth-led, collective grassroots movement 🌱🌱🌱🌱 | [#PeopleNotProfit](#) | [#NoMoreEmptyPromises](#) | [#UprootTheSystem](#)

📍 Earth 🔗 fridaysforfuture.org 📅 Joined October 2018

1,237 Following 141.1K Followers



Followed by Scientist Rebellion, Prof. Jean-Pascal van Ypersele (@Mastodon.World), and 4 others you follow

Source : <https://x.com/Fridays4future>

b.2bis



Fridays For Future
@Fridays4future

Suivre

✳️ GLOBAL CLIMATE STRIKE ON APRIL 19TH
JOIN US AND STRIKE FOR CLIMATE JUSTICE ✳️

Join the next climate protest and fight for a world worth living in 🌍🌍🌍

See you on the streets!

Find out more at a fridaysforfuture.org/april19

#FridaysForFuture #GlobalClimateStrike #ClimateStrike

Traduire le post



17:23 · 23 févr. 24 · 141K Vues

311 reposts 26 citations 597 J'aime 23 Signets



Source : <https://x.com/Fridays4future/status/1761064134248907197>

f. Camille Étienne

b.3



CamilleEtienne

2,706 posts



Follow

CamilleEtienne

@CamilleEtienne_

activiste pour la justice sociale et climatique

[Translate bio](#)



Joined April 2019

1,363 Following **71.4K** Followers



Followed by Haut conseil pour le climat, Salomé Saqué, and 5 others you follow

Source : <https://x.com/CamilleEtienne>

b.3bis

↻ CamilleEtienne reposted



Mickaël Correia @MickaCorreia · Feb 11

...

Greta Thunberg, @CamilleEtienne_, @CecileDuflot et le climatologue @cassouman40 ont défilé avec des milliers de manifestants contre de nouveaux forages pétroliers en 🇫🇷.

Un projet climaticide que ne renie pas le gouvernement.

Mon reportage sur @Mediapart



Des milliers de manifestants défilent contre de nouveaux forages pétroliers en ...

From mediapart.fr

💬 10

↻ 85

❤️ 277

📊 35K

🔖 ⬆️

Source : <https://x.com/MickaCorreia/status/1756758055121748459>

g. Greta Thunberg

b.4



Greta Thunberg ✓

11.9K posts



Follow

Greta Thunberg ✓

@GretaThunberg

Autistic climate justice activist Born at 375 ppm

📍 Sverige 🌐 fridaysforfuture.org 📅 Joined June 2018

2,871 Following 5.5M Followers



Followed by Scientist Rebellion, Haut conseil pour le climat, and 14 others you follow

Source : <https://x.com/GretaThunberg>

b.4bis

 Pinned



Greta Thunberg  @GretaThunberg · Nov 15, 2021



A reminder: the people in power don't need conferences, treaties or agreements to start taking real climate action. They can start today. When enough people come together then change will come and we can achieve almost anything. So instead of looking for hope - start creating it.

 26K

 30K

 159K



Source : <https://x.com/GretaThunberg/status/1460159146720997377>

h. Leonardo Di Caprio

b.5



Leonardo DiCaprio ✓

2,772 posts



Follow

Leonardo DiCaprio ✓

@LeoDiCaprio

Actor and Environmentalist

📍 Los Angeles, CA 📅 Joined April 2010

233 Following **18.9M** Followers



Followed by Prof. Jean-Pascal van Ypersele (@Mastodon.World), Prof Michael E. Mann, and 4 others you follow

Source : <https://x.com/LeoDiCaprio>

b.5bis



Leonardo DiCaprio ✓ @Leo... · 07 juil. 23

2023 is the year for breakthrough
[#ClimateAction](#) & action for the
[#GlobalGoals](#), our blueprint for the
well-being and dignity for everyone on a
healthy planet

Here's how you can [#ActNow](#) for a better
future for all. un.org/actnow



1,5K 905 3K 575K

Source : <https://x.com/LeoDiCaprio/status/1677357008285229056>

i. Barack Obama

b.6

The image shows the header of a Twitter profile for Barack Obama. It includes a back arrow icon, the name "Barack Obama" with a verified account icon and a presidential seal icon, and "17K posts". Below this is a large banner image of Barack and Michelle Obama standing on a beach, looking out at the ocean with the Chicago skyline in the background. To the left of the banner is a circular profile picture of Barack Obama. To the right of the banner are three dots in a circle and a black "Follow" button.

Barack Obama  

@BarackObama

Dad, husband, President, citizen.

 Washington, DC  barackobamabooks.com  Born August 4, 1961

 Joined March 2007

540.9K Following 131.8M Followers

 Followed by Scientist Rebellion, Salomé Saqué, and 9 others you follow

Source : <https://twitter.com/BarackObama>

b.6bis



Barack Obama
@BarackObama

Suivre

This Earth Day, let's protect the only planet we've got by taking action in the fight against climate change.

One way to do that is through @POTUS's American Climate Corps, which will provide opportunities for thousands of young people to gain skills and find good-paying jobs tackling climate change in their communities.

[Traduire le post](#)



22:37 · 22 avr. 24 · 7,6M Vues

13,2K reposts 691 citations 87,1K J'aime 697 Signets



Barack Obama · 22 avr.

En réponse à @BarackObama

States across the country are launching their own programs for folks who are passionate about leaving the planet better than they found it. If that sounds like you or someone you know, check out ClimateCorps.gov to learn more and apply.

We each have a role to play in ensuring that we do not pass a world beyond repair on to our children.

Everyone must do their part, and **as long as we unite to protect the one planet we have, we can leave it in better shape for future generations.**

JOIN THE AMERICAN CLIMATE CORPS

Visit ClimateCorps.gov to learn more and apply!

ALT

609

709

2,5K

675K





Source : <https://x.com/BarackObama/status/1782508936941232280>

j. Léa Tardieu
[Profil](#)

LT.00

← **Lea Tardieu**
352 posts




⋮ ✉ ↻ Following

Lea Tardieu
@LeaTardieu

Researcher @INRAE_France in environmental & ecological economics #UMRTETIS, associate researcher @cired8568/ Fr-Es-En

📍 Montpellier, France 🌐 leatardieu.wordpress.com 📅 Joined January 2016

633 Following 989 Followers

 Followed by Celine Guivarch and Dr Valérie Masson-Delmotte

Posts Replies Media

Source : <https://x.com/LeaTardieu>

Posts

LT.1

 **Lea Tardieu reposted**

 **Caroline Orset** @CarolineOrset · Jul 2 ...

Bonjour, nous recherchons à AgroParisTech-Université Paris-Saclay (Palaiseau) un Chargé d'enseignement contractuel en économie écologique et conservation de la biodiversité pour la rentrée 2024:
choisirleservicepublic.gouv.fr/offre-emploi/c...
N'hésitez pas à diffuser l'annonce. Merci de votre aide."



choisirleservicepublic.gouv.fr
Chargé d'enseignement contractuel en économie éc
Objectifs du posteCe poste a pour premier objectif
de réaliser les cours d'économie écologique et ...

  9  3  425  

Source : <https://x.com/CarolineOrset/status/1808067522811376120>

LT.2

↻ Lea Tardieu reposted



AEA Journals @AEAjournals · Jul 2



Forthcoming in the AER: "The Social Costs of Keystone Species Collapse: Evidence From The Decline of Vultures in India" by Eyal Frank and Anant Sudarshan.



aeaweb.org
The Social Costs of Keystone Species Collapse: Evid
(Forthcoming Article) - Scientific evidence has documented that we are undergoing a mass ...

6

↻ 201

♡ 719

1.6M



Source : <https://x.com/AEAjournals/status/1808153909065666918>

LT.2bis

Commentaires sous le post 2 de Tardieu.

-  **JL Urrea-Benítez** @jyondm · Jul 4 ...
Dra. @N_CastelblancoM por si no lo ha visto, esta publicaciónle puede interesar.
-    2  704  
-
-  **Leonardo**  @LeoDeLaTF · Jul 3 ...
Follow the money.
-    1  760  
-
-  **Adrián Schiavini** @Schiavini_Ush · Jul 2 ...
[@UlisesBalza](#)
-     3.9K  
-
-  **Christian Lessmann** @econ_lessmann · Jul 2 ...
[@alexbraczkowski](#) might be interesting 4u
-    1  9.7K  
-
-  **Atheendar Venkataramani** @atheendar · Jul 2 ...
[@Eyal_Frank](#) - so happy to see this! This paper is amazing
-  1   6  14K  
-
-  **Devin Bissky Dziadyk** @bisskydziadyk · Jul 3 ...
[@99piorg](#) for your next follow-up on vultures!
-    1  5.7K  

Source : <https://x.com/AEAjournals/status/1808153909065666918>

LT.2ter

← **AEA Journals**
5,618 posts



⋮ **Follow**

AEA Journals

@AEAjournals

The American Economic Association is a non-profit, non-partisan, scholarly association dedicated to the discussion and publication of economics research.

[aeaweb.org](https://www.aeaweb.org) 📅 Joined January 2011

4 Following **80.5K** Followers

Not followed by anyone you're following

Source : <https://x.com/AEAjournals>

LT.3

↻ Lea Tardieu reposted



Actuel Moyen Âge @AgeMoyen · Jul 1

...

Je vois passer l'expression "refuser de choisir entre la peste et le choléra" mais désolé en tant que médiéviste je me permets de vous dire qu'il faut **ABSOLUMENT CHOISIR LE CHOLÉRA** qui est littéralement deux fois moins mortel que la peste...

[#teampremierdegre](#) [#leconsdelhistoire](#)



💬 116

↻ 1.2K

❤️ 4.7K

📊 154K

🔖 ⬆️

Source : <https://x.com/AgeMoyen/status/1807784861475713373>

LT.4

Lea Tardieu reposted

David Chavalarias @chavalarias · Jul 1

"23h50 à l'horloge de #Poutine" une étude qui met en lumière l'instrumentalisation des préoccupations sociétales pour subvertir le débat démocratique. Ensemble, restons vigilants et informés.

#legislatives2024 #frontrepublicain #Election2024 @CNRS

politoscope.org/2024/07/3471/

cc CNRS/ISC-PIF - Chavalarias 2024

14 129 180 33K

Source : <https://x.com/chavalarias/status/1807692115121733939>

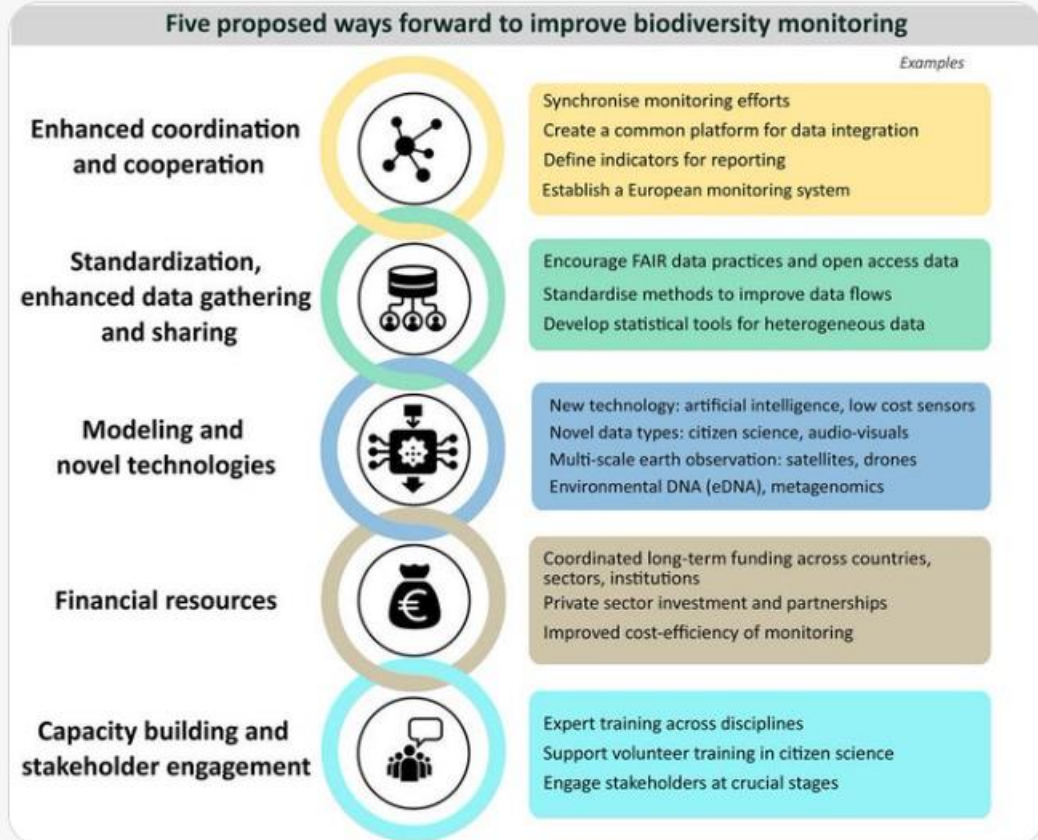
LT.5

Lea Tardieu reposted



Henrique Pereira @hmlfpereira · Jul 1

What are the user needs for biodiversity monitoring data in Europe? Our report from @EuropaBon_H2020 now published as a paper in @ConLetters. #OpenAccess



1

21

42

2.5K



Source : <https://x.com/hmlfpereira/status/1807693263907827855>

LT.6

↻ Lea Tardieu reposted

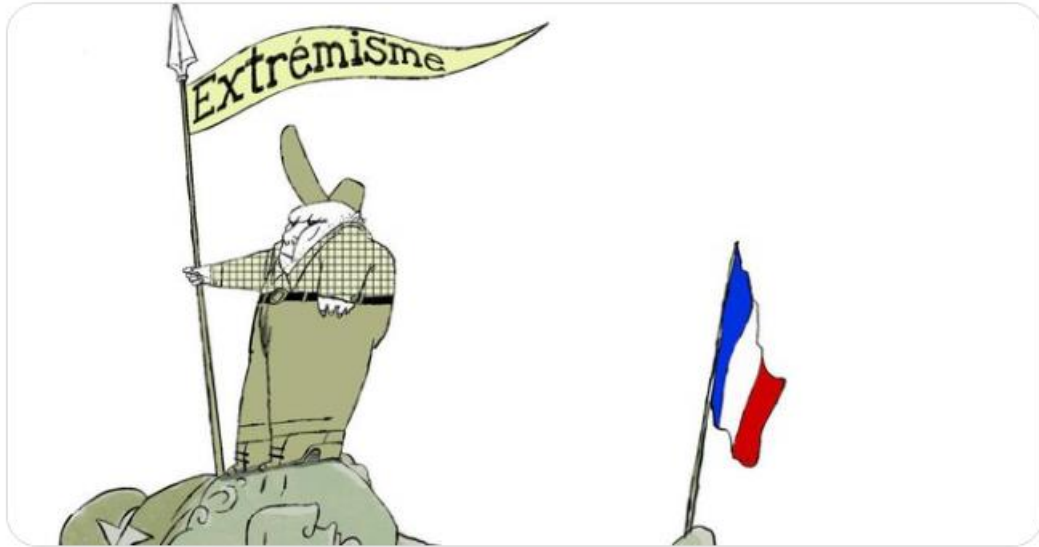


Courier inter @courrierinter · Jun 30

...

[🇫🇷 Législatives 2024] "La France est une balise politique. Elle a érigé des principes républicains qui placent l'universalisme au sommet de ses valeurs. Voir la France s'en éloigner, c'est douter de la possibilité d'une société humaniste" - Le Temps

[courrierinternational.com/article/vu-de-...](https://www.courrierinternational.com/article/vu-de-...)



2

77

100

11K

🔖 ↗

Source : <https://x.com/courrierinter/status/1807510782357229597>

LT.7

Lea Tardieu reposted

 **FRB** @FRBiodiv · Jun 26

[🔊 Événement] Rencontres @IPBES/@IPCC_CH #Giec

La @FRBiodiv organise un événement réunissant chercheurs, décideurs publics/privés et parties prenantes sur la #biodiversité et le #climat

🕒 9h/18h30
📍 DGFIP, 71 rue Bonaparte - Paris
⚠️ Sur invitation
fondationbiodiversite.fr/evenement/renc...



IPBES en français and 3 others

🗨️ 8 ❤️ 12 📊 1K 📌 📤

Source : <https://x.com/FRBiodiv/status/1805861694607954164>

LT.8



Lea Tardieu @LeaTardieu · Jun 24



Je suis binationale et fonctionnaire. Devoir faire un choix sur l'un ou l'autre me paraît absurde et impensable. Les deux me constituent. Je rage qu'on en soit à ce niveau de débat.



Le Monde @lemondefr · Jun 24

En direct : Jordan Bardella confirme que les « postes stratégiques » seront refusés aux binationaux s'il est désigné premier ministre
[lemonde.fr/politique/live...](https://www.lemonde.fr/politique/live...)



↻ 6

♥ 35

📊 2.4K



Source : <https://x.com/LeaTardieu/status/1805221046590538225>

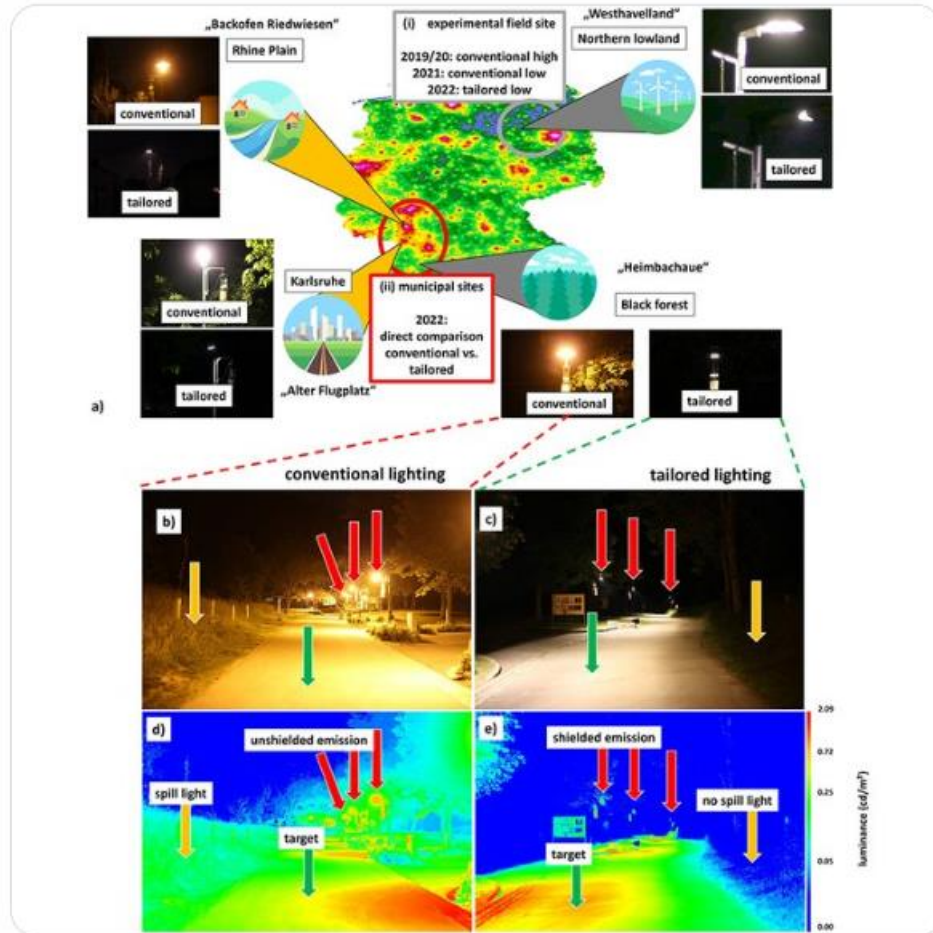
LT.9

Lea Tardieu reposted

nature portfolio

Nature Portfolio @NaturePortfolio · Jun 23

A study in @CommsBio shows a customized and shielded street lighting design significantly reduces the lethal attraction of flying insects in various environments. go.nature.com/4eygf1J



8 22 16K

Source : <https://x.com/NaturePortfolio/status/1804899485350306224>

LT.10



Lea Tardieu @LeaTardieu · Jun 20



Sciences où sont les femmes ? Nouveau rapport de l'Académie des Sciences [academie-sciences.fr/fr/Rapports-ou...](https://www.academie-sciences.fr/fr/Rapports-ou...)



Source : <https://x.com/LeaTardieu/status/1803693703539659180>

LT.11



Lea Tardieu @LeaTardieu · Jun 17



Congratulations @chloe_beaudet on your best paper award obtained at #WONV, it is well deserved and I am very proud to be your thesis co-supervisor ✨ @inraepsae #UMRTETIS @INRAE_France @AgroParisTech



Source : <https://x.com/LeaTardieu/status/1802611266550214954>

LT.12

↻ Lea Tardieu reposted



Courier inter 🏆 @courrierinter · Jun 3

...

🇮🇹 “Elle rejoint ainsi le club très fermé des scientifiques qui ont raccroché la blouse pour prendre la tête de leur pays”, note Nature. Parmi les plus éminents membres de ce club, l’on peut nommer Angela Merkel, physicienne de formation



From [courrierinternational.com](https://www.courrierinternational.com)

💬 3

↻ 56

❤️ 103

📊 9.2K

🔖 ⬆️

Source : <https://x.com/courrierinter/status/1797732123840848052>

LT.13

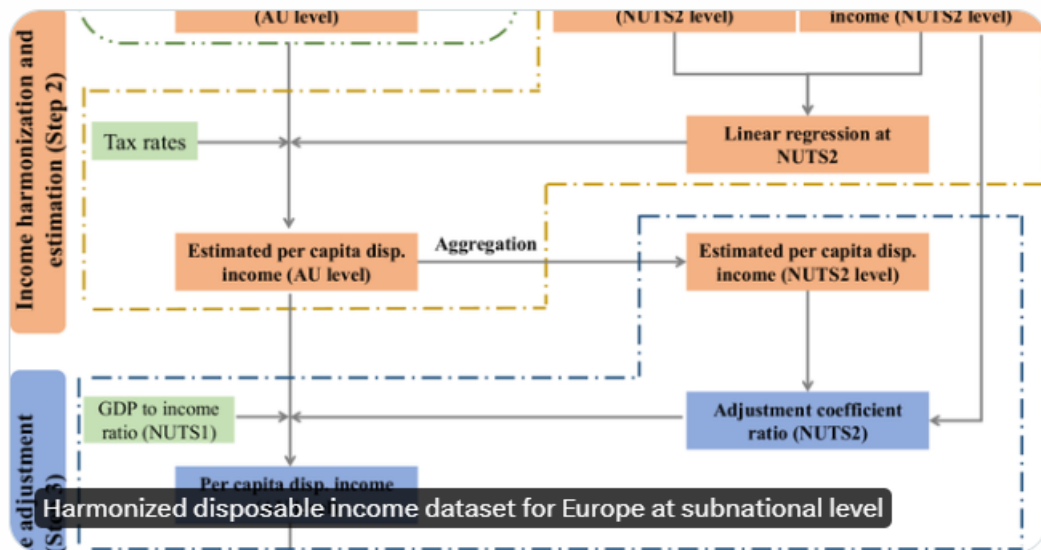
Lea Tardieu reposted



Mehdi Mikou @MehdiMikou94 · May 31

New Dataset Announcement! 🚀

With the great @vallet_ameline and @CelineGuivarch, we're thrilled to share a new harmonized #dataset on disposable #income at the subnational level for Europe, now available for further use.



From nature.com

3

15

47

6K

Bookmark and Share icons

Source : <https://x.com/MehdiMikou94/status/1796530375860392352>

LT.14

Lea Tardieu reposted



Davide Geneletti @DavideGeneletti · Apr 30

#PhDpositions @UniTrento on #EcosystemServices,
#NatureBasedSolutions, #ClimateAdaptation, #SustainabilityAssessment
Apply by May 7 to our new PhD Programme on #Sustainability
unitn.it/en/ateneo/5830...



PLANES



11

12

964



Source : <https://x.com/DavideGeneletti/status/1785287971039592761>

LT.15

↻ Lea Tardieu reposted



Bruno Paternot 🌻 @BrunoPaternot · Apr 27



150 participant·es

40 villes

20 pays

4 jours de congrès mondial des villes qui s'intéressent à l'éclairage.



Nous avons choisi la thématique de la pollution lumineuse et avons présenté les partenariats avec la recherche que nous impulsé.



7 chercheuses nous accompagnent



1



1



5



301



Source : <https://x.com/BrunoPaternot/status/1784147114404037000>

LT.16

↻ Lea Tardieu reposted



Timothée Fouqueray @TimFouqueray · Apr 24



🚫 Cool tool for any researcher interested in [#SciencePolicy](#) interface (I was myself surprized by unheard use of my research!)

policyprofiles.sagepub.com

The screenshot shows the SagePolicyProfiles website interface. At the top left, it says "SagePolicyProfiles" and at the top right, there is a "Log in" button. The main heading reads "Track your impact on policy". Below this, a descriptive text states: "From research and name mentions through to policy citations; utilize data from Overton to track, visualize and share your policy impact. A free tool for individual researchers and academics."



Source : <https://x.com/TimFouqueray/status/1783169376247529682>

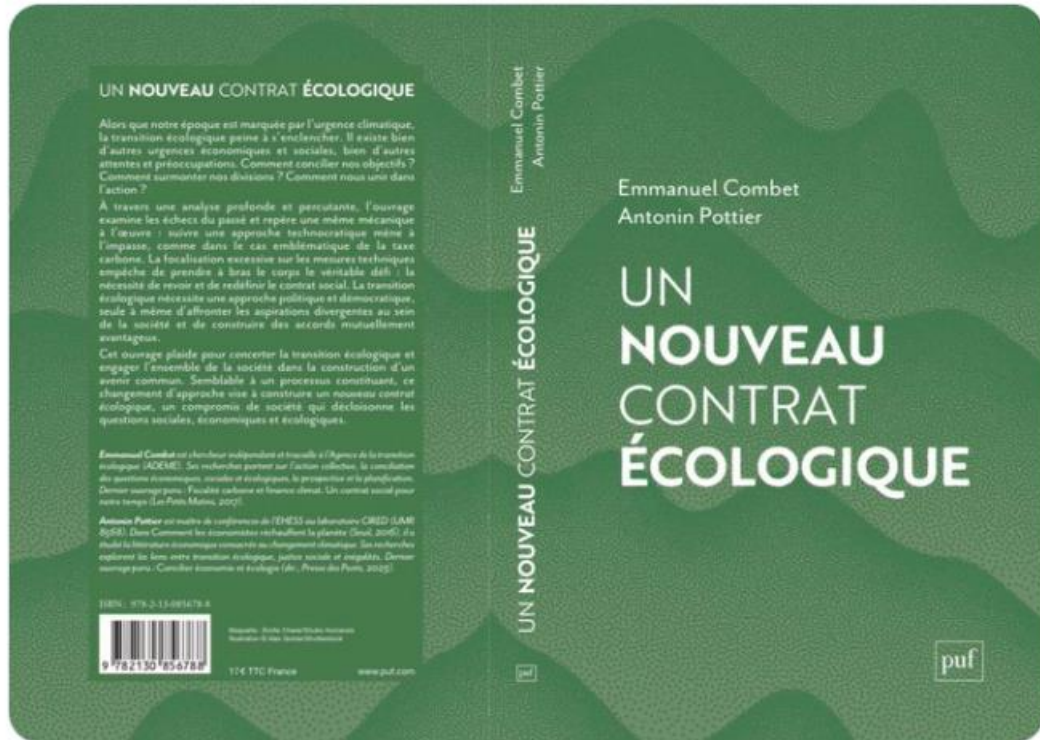
LT.17



Lea Tardieu @LeaTardieu · Apr 21

...

👁️ « Un nouveau contrat écologique » à paraître en mai aux @editions_PUF par @EmmanuelCombet et Antonin Pottier du @cired8568 fnac.com/a20158071/Emma...



↻ 12

❤️ 32

📊 3.5K



Source : <https://x.com/LeaTardieu/status/1782067104533135759>

LT.18

↻ Lea Tardieu reposted



Phil Delacote @PhilDelacote · Mar 27



Carbon credits face many challenges:
additionality and integrity, permanence, leakage, value sharing...

We argue that a dramatic improvement of transparency is required to
address those challenges.

Our perspective paper in [@naturesustainab](#)

[nature.com/articles/s4189...](https://www.nature.com/articles/s4189...)



Source : <https://x.com/PhilDelacote/status/1772948255409656124>

LT.19

Lea Tardieu reposted



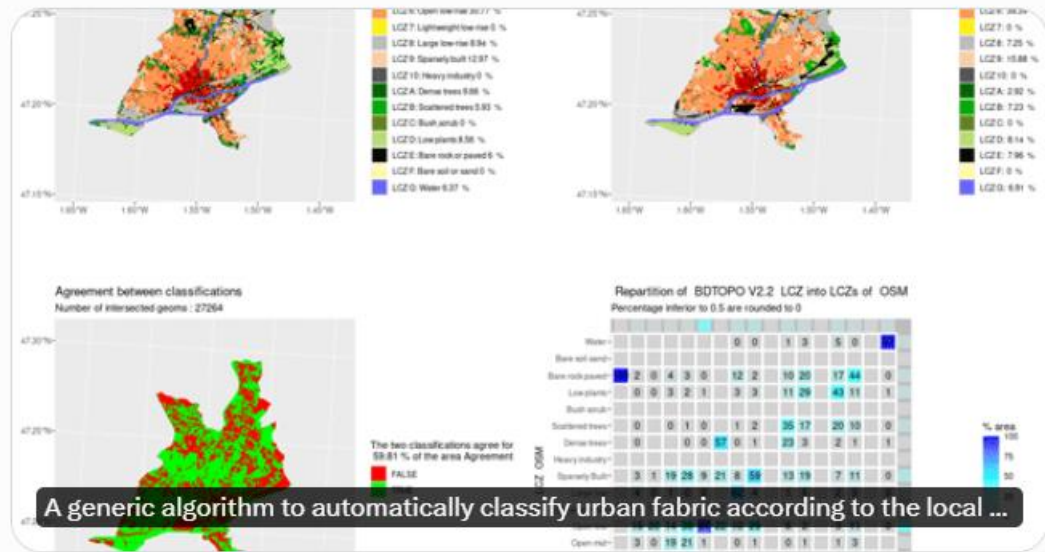
François Leconte @franetibe@sciences.re @franetibe · Mar 14

📣 New paper out 📣

A generic algorithm to automatically classify urban fabric according to the local climate zone system: implementation in GeoClimate 0.0.1 and application to French cities

doi.org/10.5194/gmd-17...

Many thanks to all co-authors @OrbisGIS



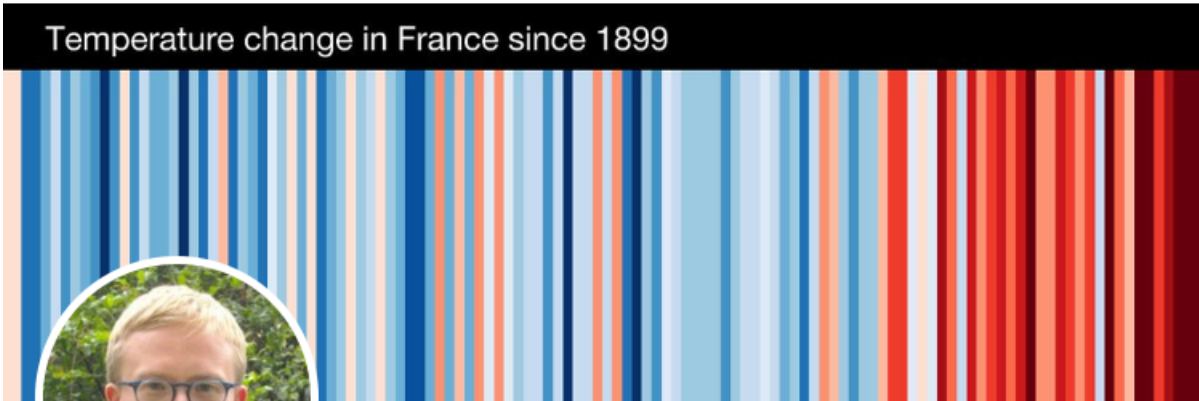
From gmd.copernicus.org

🗨️ 1 📄 8 📊 274 📌 📤

Source : <https://x.com/franetibe/status/1768278046857925109>

LT.19bis

← **François Leconte @franetibe@sciences.re**
578 posts



François Leconte @franetibe@sciences.re
@franetibe

Assistant professor (MCF) @Univ_Lorraine. Tweets : Urban Climate, GIS, Climate Change Adaptation, Cities.

📅 Joined May 2017

798 Following 335 Followers

Source : <https://x.com/franetibe>

LT.19ter

← **OrbisGIS**
364 posts



⋮ **Follow**

OrbisGIS

@OrbisGIS

Free and Open Source Geospatial tools to serve environmental and social issues made by Lab-STICC – CNRS UMR 6285 (labsticc.fr)

📍 Vannes, France 🔗 orbisgis.org 📅 Joined January 2010

63 Following 313 Followers

Not followed by anyone you're following

Source : <https://x.com/OrbisGIS>

LT.20

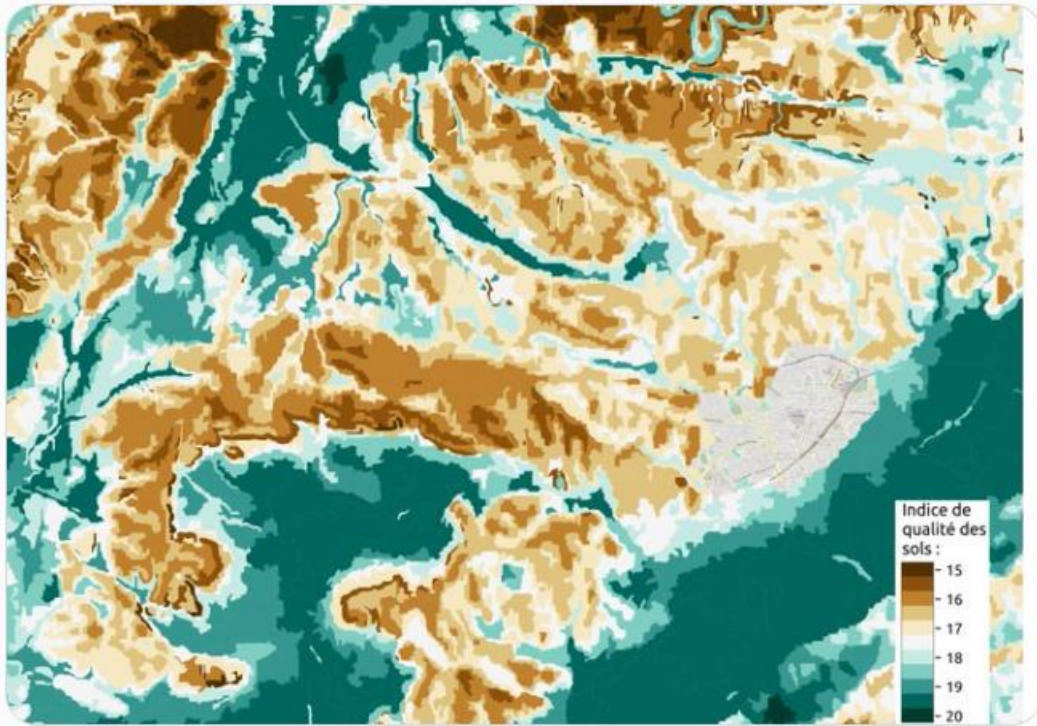


Lea Tardieu @LeaTardieu · Mar 12



Contribuez à mieux considérer la qualité des sols dans les décisions d'aménagement ! Participez à notre enquête sur la représentation de données environnementales incertaines. Votre expérience en tant qu'utilisateur ou créateur de cartes est précieuse :

sondages.inrae.fr/index.php/4859... 🙏



↻ 2

♡ 2

📊 862



Source : <https://x.com/LeaTardieu/status/1767538918633722114>

LT.21



Lea Tardieu @LeaTardieu · Mar 8



En France , 39 % des chercheurs publics sont des femmes (et 62 % des personnels de soutien). Ce 8 mars est l'occasion de rappeler que les femmes ont leur place dans la science [#WomenInScience](#)
enseignementsup-recherche.gouv.fr/sites/default/...



Source : <https://x.com/LeaTardieu/status/1766115605202027005>

LT.22

Lea Tardieu reposted



EU Environment @EU_ENV · Mar 8

Happy #InternationalWomensDay!

Women give greater priority to the protection of nature, repeated studies have shown.

So we dedicate this #IWD2024 to all female scientists, activists, family members, teachers - whoever they are, wherever they are - helping to protect our 🌍



EU Climate Action and 9 others

5

90

171

7.4K



Source : https://x.com/EU_ENV/status/1766009663634419765

LT.23

↻ Lea Tardieu reposted



ERABLE @erable_program · Jan 26



📣 La consultation de recherche-action du programme @erable_program est lancée !

📝 Déposez votre candidature d'ici le 2 avril 2024 pour débiter votre projet dès cet été !

👉 Retrouvez le cahier des charges de la consultation sur le site erable.archi.fr



↻ 6

♡ 6

📊 458



Source : https://x.com/erable_program/status/1750907441548554594

LT.24

Lea Tardieu reposted



Copernicus Land Monitoring Service @CopernicusLand · Feb 15

Unlock the secrets of [#UrbanGreen](#) in our upcoming webinar!

Explore the role of urban vegetation in creating smart, sustainable cities. Discover how CLMS data can support urban green planning & management

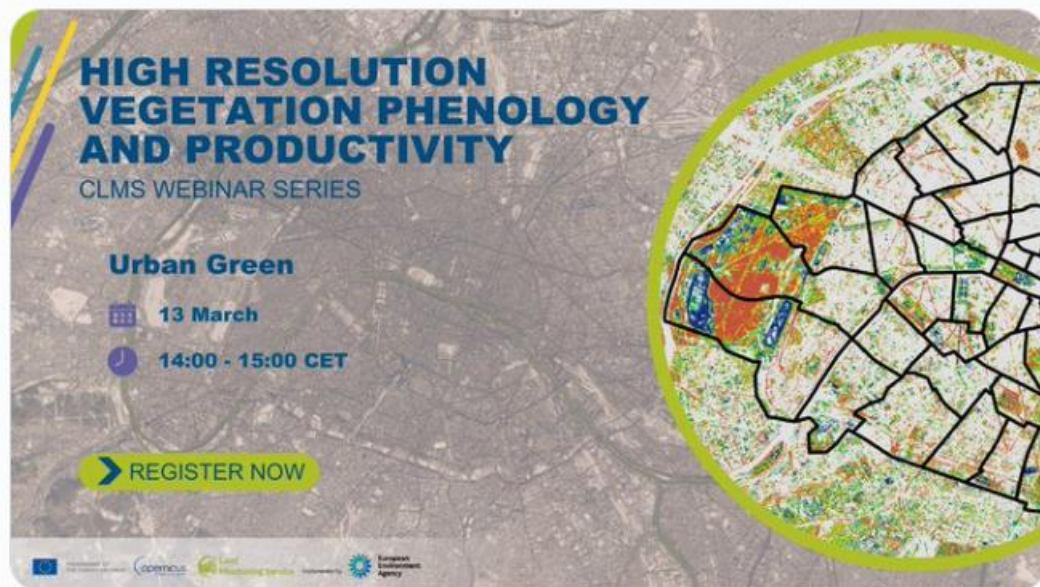


17 13 March

14:00 - 15:00 CET

Register here [👉](#)

clmswebinarseries.eu/HR-VPP_Webinars



Copernicus EU and 7 others



42

103

8K



Source : <https://x.com/CopernicusLand/status/1758108919497359664>

LT.25



Lea Tardieu @LeaTardieu · Dec 26, 2023



« L'approche par les services écosystémiques peut-elle permettre une meilleure mise en visibilité de la nature dans les processus de planification urbaine ? », avec P. Hamel, @MehdiMikou94, L. Coste et H. Levrel dans le contexte francilien



journals.openedition.org

L'approche par les services écosystémiques peut-elle
Les villes sont en première ligne face aux nombreux
risques environnementaux comme la pollution de ...



Source : <https://x.com/LeaTardieu/status/1739641989350445562>

LT.26

↻ Lea Tardieu reposted

 **Dr. John Barentine FRAS** @JohnBarentine · Dec 13, 2023

France recently announced its intention to reduce light pollution nationwide by 50% by 2030. Even as a concept this is important because it is an recognition in law that reducing energy consumption should not result in a net increase in light pollution.

 ecologie.gouv.fr
Le lancement de la Stratégie nationale Biodiversité 2030 a été présentée lundi 27 novembre 2023 par Elisabeth ...

  23  42  2.4K  

Source : <https://x.com/JohnBarentine/status/1735056357341192443>

LT.27



Lea Tardieu @LeaTardieu · Nov 7, 2023



C'est malheureusement le cas pour la majorité des ASE d'infras de transport. Les effets environnementaux sont sous-estimés parce qu'une grande partie des effets sont non monétarisés (ex: perte d'habitats, perte de services écosystémiques p.ex comme le stockage de carbone) (1/5)



Eric Marsden @ecmarsden · Nov 7, 2023

Replying to @CGollier

Toutefois, l'avis de l'Autorité environnementale (volume 6 pièce L) est plutôt critique sur cette évaluation socio-économique, disant que les bénéfices en temps sont surestimés et les dommages environnementaux (en particulier pollution de l'air) sous-estimés.



1



8



28



5.6K



[Show more replies](#)



Lea Tardieu @LeaTardieu · Nov 7, 2023



Enfin pour les gains de temps, de nombreuses q° se posent dans la littérature sur la valorisation car 1) elle suppose que les avantages d'une nouvelle infra se traduit par des réductions de tps de parcours, postulat qui ne semble pas être étayé par les preuves empiriques (4/5)



1



11



424



Lea Tardieu @LeaTardieu · Nov 7, 2023



2) La manière dont le temps est valorisé tend par construction à sur-représenter les classes les plus aisées
3) il est probable qu'aujourd'hui les individus valorisent différemment le temps gagné selon l'impact environnemental de l'infra qui leur a fait gagner du temps (5/5)

Source : <https://x.com/LeaTardieu/status/1721884772753166713>

LT.27.bis

Commentaires sous le post 27 de Tardieu.



Lea Tardieu @LeaTardieu · Nov 7, 2023

...

Ce qui signifie que l'on ne "considère pas" la perte de stockage de carbone ou de régulation de la qualité de l'air due à la coupe des arbres par ex. mais uniquement celle qui est émise par l'infra. Une LGV donc n'aura que des "effets bénéfiques" pour l'environnement (2/5)



1



7



284



Lea Tardieu @LeaTardieu · Nov 7, 2023

...

La valorisation de la tonne de Co2 émise est également sous-estimée car une valeur de 100e/t CO2 a été utilisée en 2030 alors que cette valeur a été révisée en 2019 à 250e/t CO2, soit plus du double. Même si l'évaluation a été faite en 2017, elle gagnerait à être MàJ (3/5)



1



1



10



860



Lea Tardieu @LeaTardieu · Nov 7, 2023

...

Enfin pour les gains de temps, de nombreuses q° se posent dans la littérature sur la valorisation car 1) elle suppose que les avantages d'une nouvelle infra se traduit par des réductions de tps de parcours, postulat qui ne semble pas être étayé par les preuves empiriques (4/5)



1



11



424



Lea Tardieu @LeaTardieu · Nov 7, 2023

...

2) La manière dont le temps est valorisé tend par construction à sur-représenter les classes les plus aisées
3) il est probable qu'aujourd'hui les individus valorisent différemment le temps gagné selon l'impact environnemental de l'infra qui leur a fait gagner du temps (5/5)



9



398



Source : <https://x.com/LeaTardieu/status/1721884772753166713>

LT.28

↻ Lea Tardieu reposted



Le Lierre 🍀 @Reseau_LeLierre · Nov 3, 2023



● Face aux réticences de certains élus locaux vis-à-vis du #ZAN, Philippe @Delacote et @LeaTardieu, chercheurs à @INRAE_France, mettent en avant ses atouts pour réduire les inégalités entre les espaces ruraux et urbains ! A lire dans @lemonde_planete ↓



lemonde.fr

Zéro artificialisation nette : « Une application réfléchi
TRIBUNE. Face aux réticences de certains élus
locaux vis-à-vis du dispositif ZAN, Philippe Delacot...



↻ 3

♡ 3

📊 434



Source : https://x.com/Reseau_LeLierre/status/1720232166104141966

LT.29



Lea Tardieu @LeaTardieu · Oct 6, 2023

...

Le plan Lumière de la métropole de Montpellier a été approuvé le 3 octobre. Ravie d'y avoir contribué à travers nos travaux avec @chloe_beaudet, @Jen34000 & @LaTeleScop. Une riche coopération recherche-action avec une métropole engagée. L'essentiel ici : montpellier3m.fr/sites/default/...



Chloé Beaudet and 3 others



1



3



13



664



Source : <https://x.com/LeaTardieu/status/1710209254215290935>

LT.30

↻ Lea Tardieu reposted



stephane hallegatte @hallegatte · Oct 4, 2023

...

Risk is increasing: New @WorldBank staff paper in @Nature combining 30 yrs of satellite imagery with flood maps to track urban development in flood zones. Globally, settlements expanded by 85% since 1985, while those exposed to floods increased by 122%. [nature.com/articles/s4158...](https://www.nature.com/articles/s41586-023-04158-1)

💬 6

↻ 117

❤️ 275

📊 45K

🔖 ↗

Source : <https://x.com/hallegatte/status/1709601319441281296>

LT.30bis

Commentaires sous le post 30 de Tardieu. Bien que le post indique avoir six commentaires, seulement cinq sont affichés sous ce dernier.

-  **Harry Storch** @harrycigonia · Oct 7, 2023 ...
Your teaser satellite images are not from Quang Nam Province, but from Da Nang City ... and all new urban developments in that area are taking place on artificially elevated ground.
- 1 ↻ ♥ 📊 57 📌 ↗
-
-  **Jacob Edenhofer** 🇧🇪 @edenhofer_jacob · Oct 4, 2023 ...
[@mattkahn1966](#), I'd be interested in your take on this. How does this square with your adaptation optimism?
- 1 ↻ ♥ 📊 436 📌 ↗
-
-  **Daniel Nachtigall** 🌍 @DanielNachtiga1 · Oct 4, 2023 ...
[@MikaelMaes](#)
- 0 ↻ ♥ 📊 294 📌 ↗
-
-  **Garima Jain** @garimajain2002 · Oct 4, 2023 ...
Yet to read the paper, but I'm curious to know if there is reverse causality that it is the urban development that's making these areas flood prone.
- 0 ↻ ♥ 2 📊 449 📌 ↗
-
-  **Nei** @nkleite · Oct 6, 2023 ...
I just realized there was a link to the article when I clicked on the picture. Sorry [@hallegatte](#)
- 0 ↻ ♥ 📊 80 📌 ↗

Source : <https://x.com/hallegatte/status/1709601319441281296>



stephane hallegatte

2,216 posts



Follow

stephane hallegatte

@hallegatte

Senior Climate Change Advisor at the World Bank. Opinions are my own.

📅 Joined October 2011

650 Following 3,571 Followers



Followed by Celine Guivarch, Lea Tardieu, and 4 others you follow

Source : <https://x.com/hallegatte>

LT.30quater

← **World Bank** ✓
62.9K posts



World Bank ✓
@WorldBank

The official World Bank account. Our vision is to create a world without poverty on a #LivablePlanet. Check: @BancoMundial, @Banquemondiale & @AlbankAldawli.

📍 Washington, DC 🔗 [worldbank.org](https://www.worldbank.org) 📅 Joined March 2009

897 Following 3.8M Followers

 Followed by Science and Climate Crisis, Climate Strategy, and 5 others you follow

Source : <https://x.com/WorldBank>

← **nature** 
79.9K posts



  **Follow**

nature 
@Nature

Research, News, and Commentary from Nature, the international science journal
For daily science news, get Nature Briefing: go.nature.com/naturebriefing

 Media & News Company  Worldwide  nature.com
 Joined August 2008

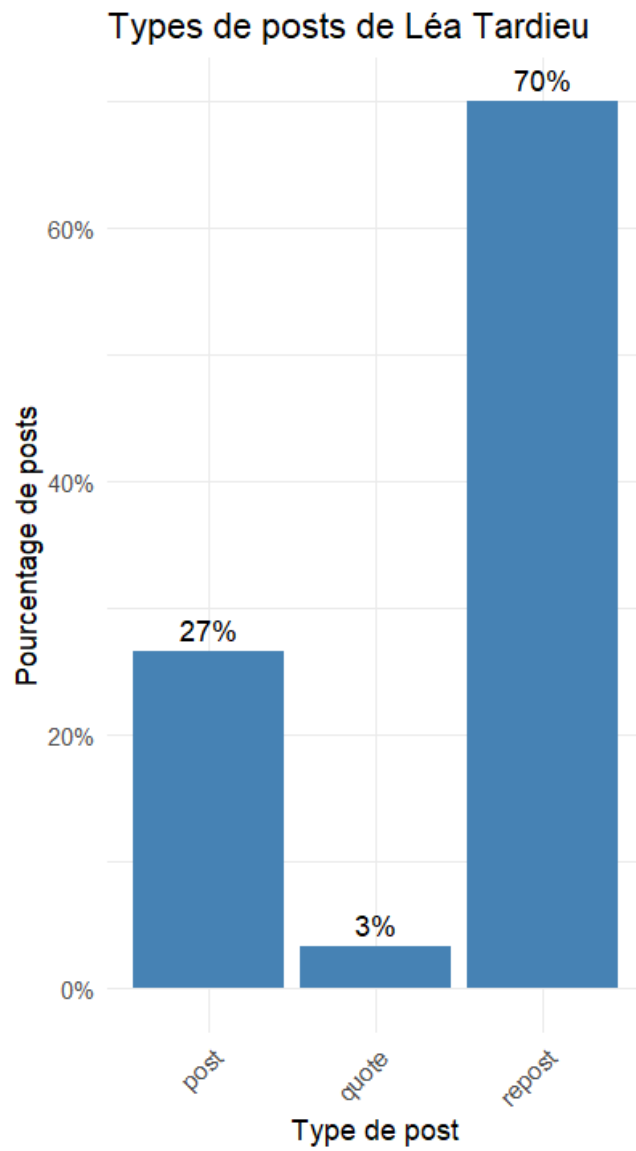
3,563 Following **2.5M** Followers

  Followed by Science and Climate Crisis, Prof. Jean-Pascal van Ypersele (@Mastodon.World), and 5 others you follow

Source : <https://x.com/Nature>

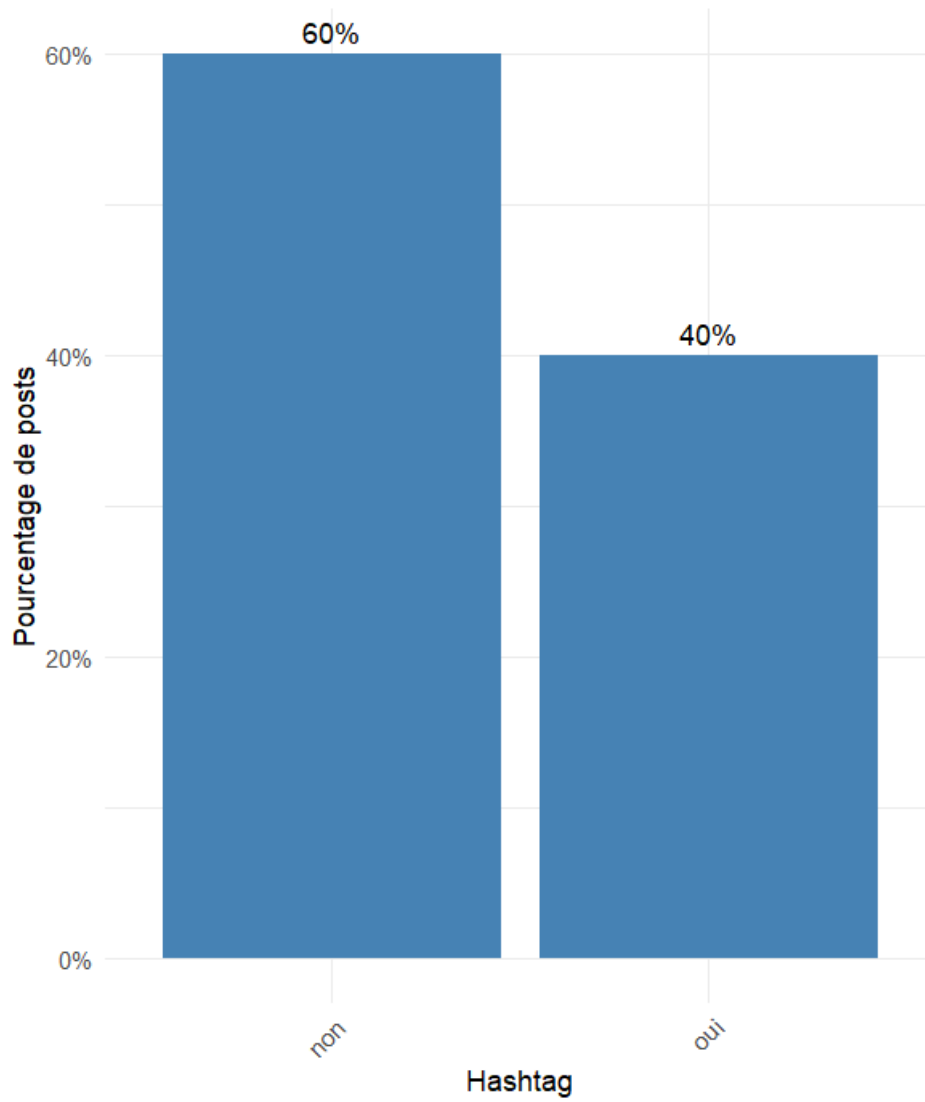
Graphes

Graphe.LT.1



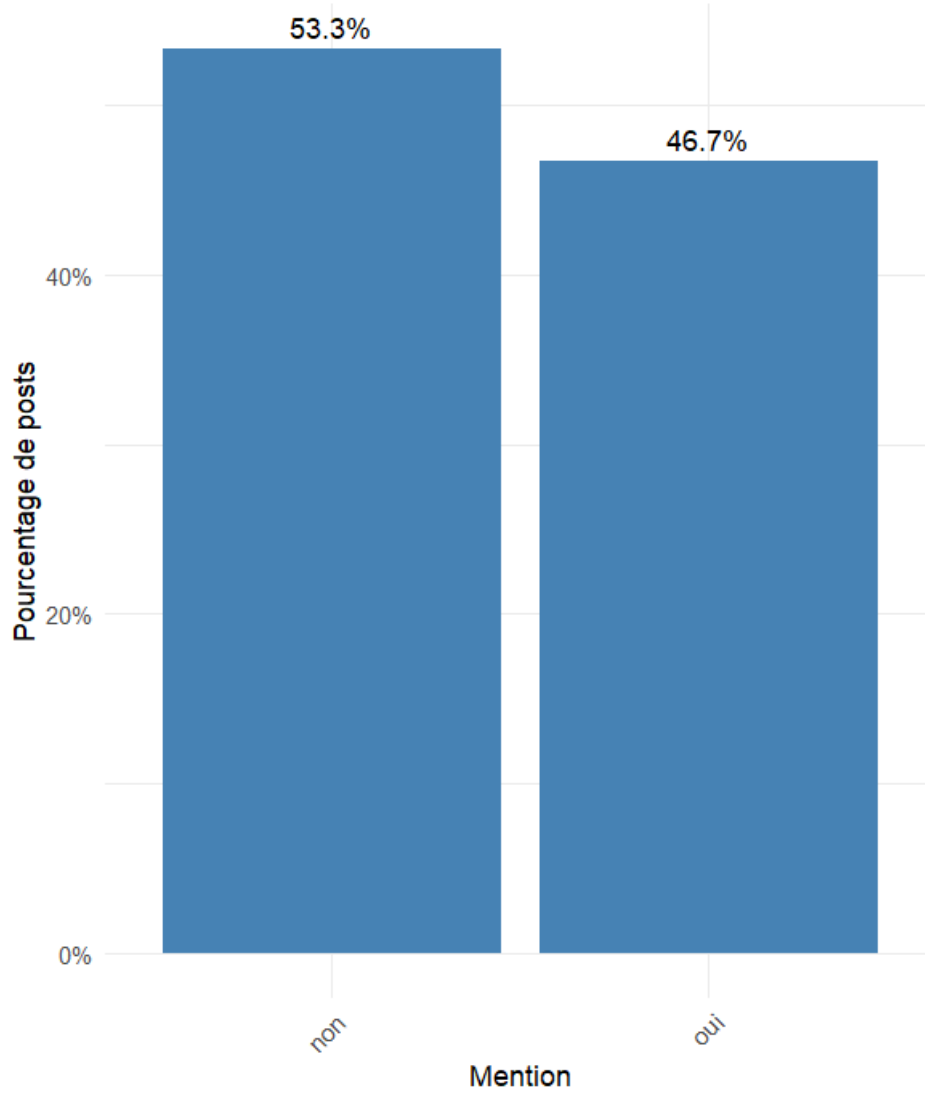
Grphe.LT.2

Présence de hashtags dans les posts de Léa Tardieu



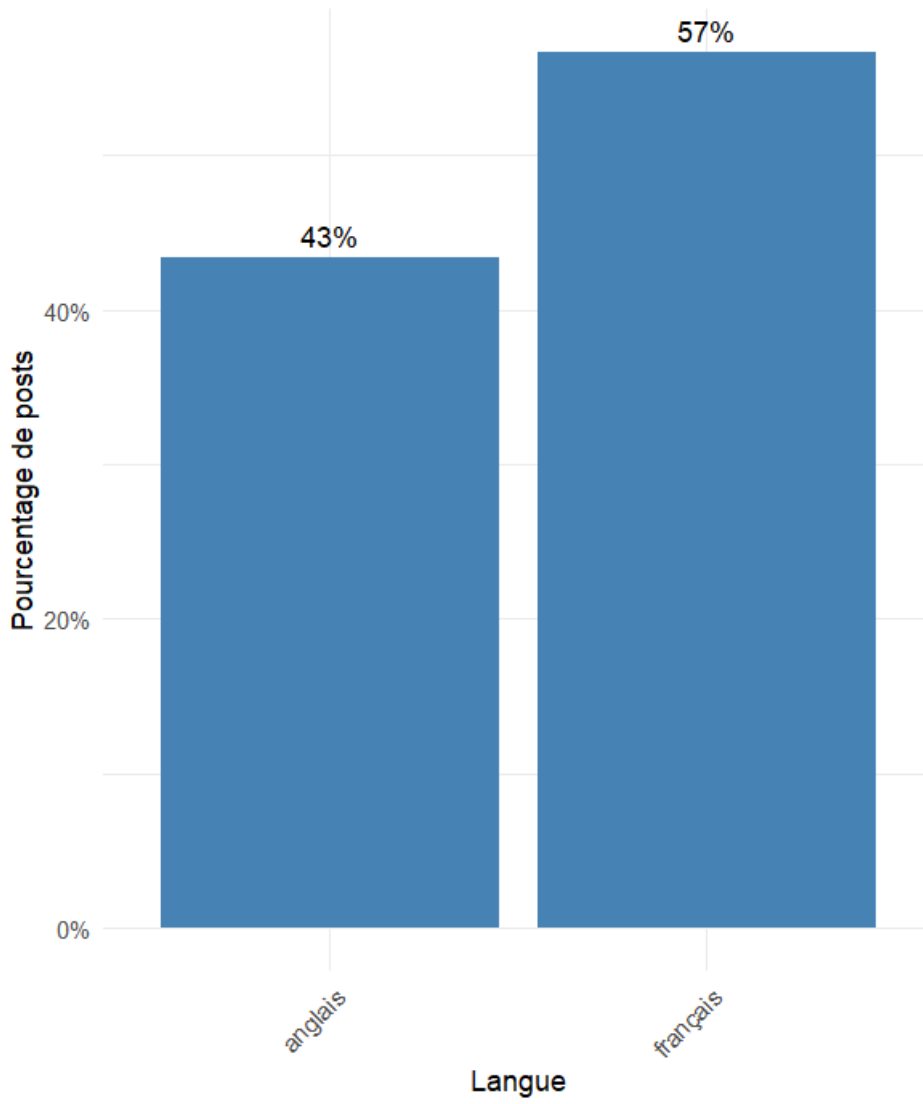
Grphe.LT.3

Présence de mentions dans les posts de Léa Tardieu



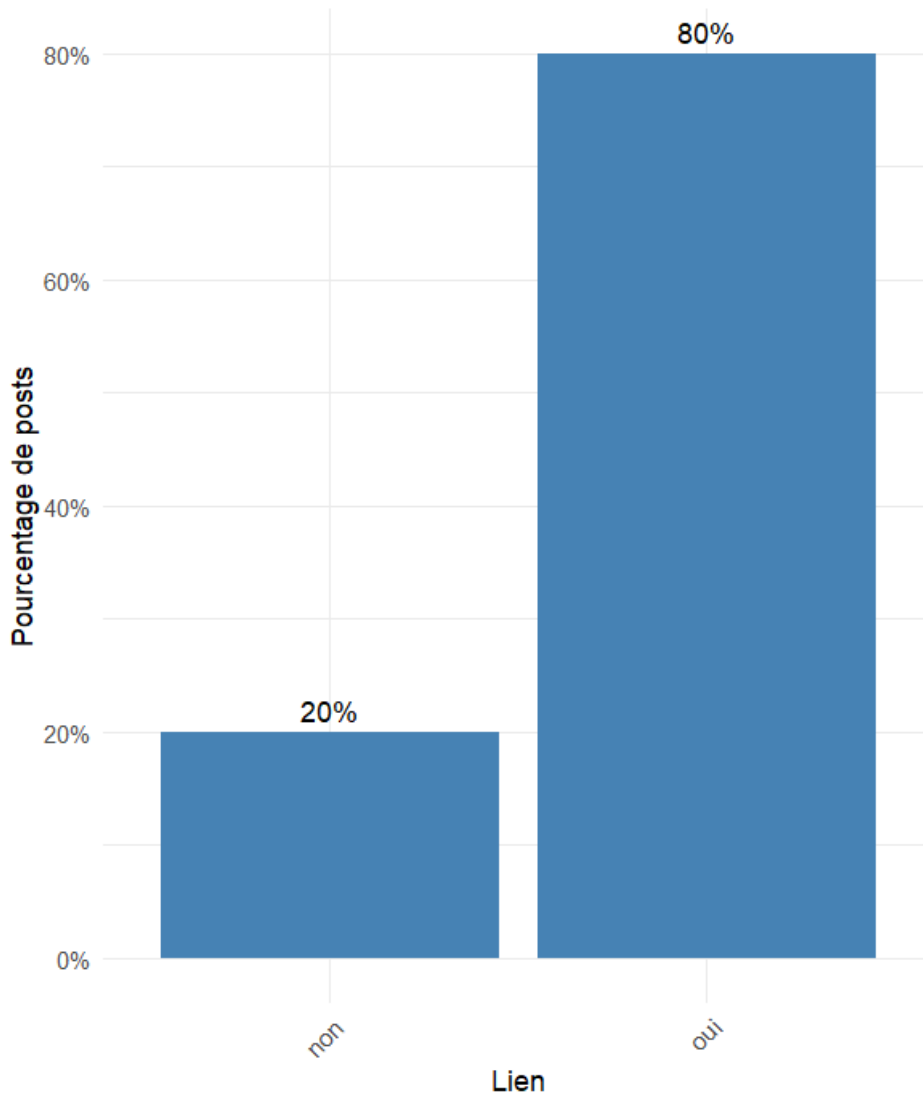
Graphe.LT.4

Langue des posts de Léa Tardieu



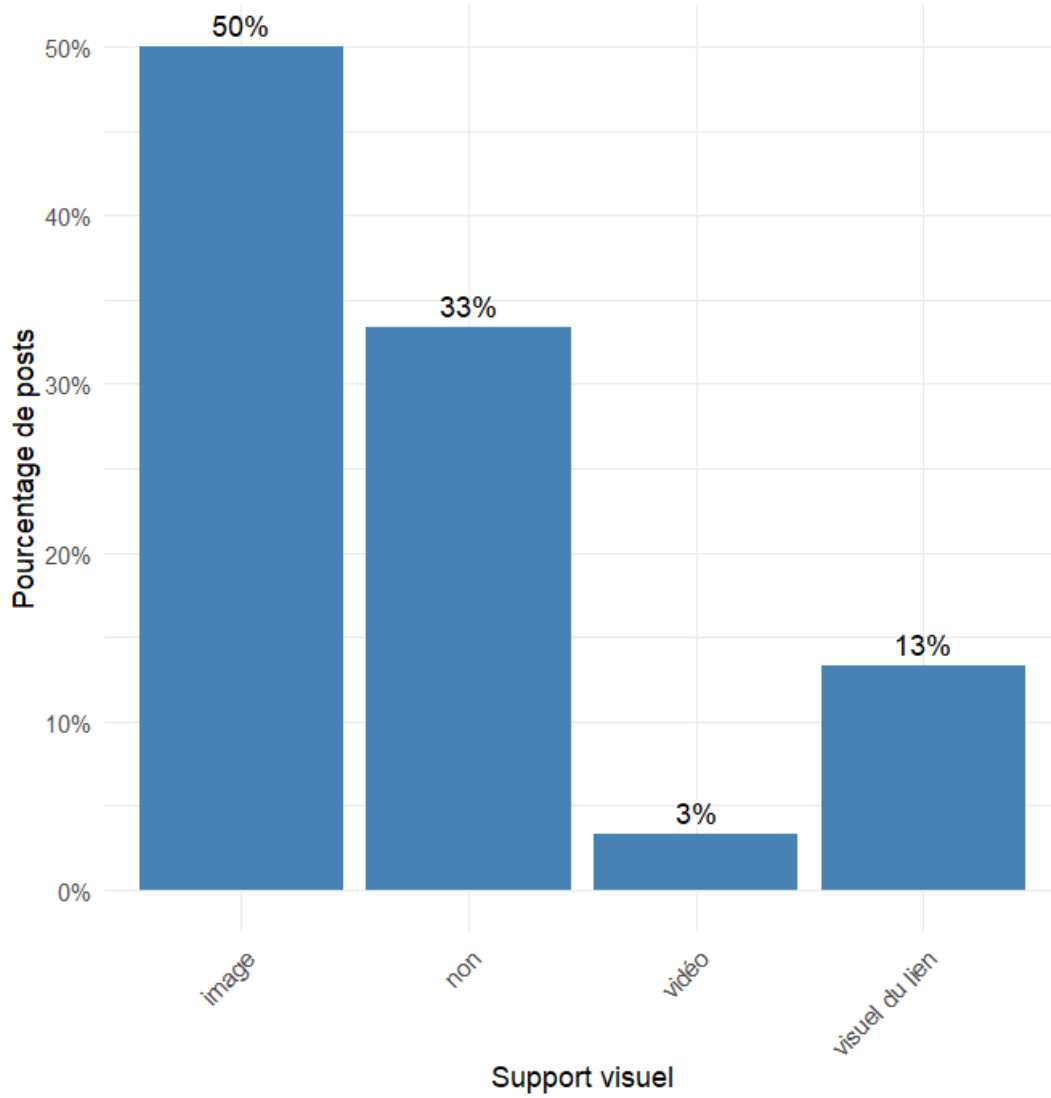
Graphe.LT.5

Présence de liens dans les posts de Léa Tardieu

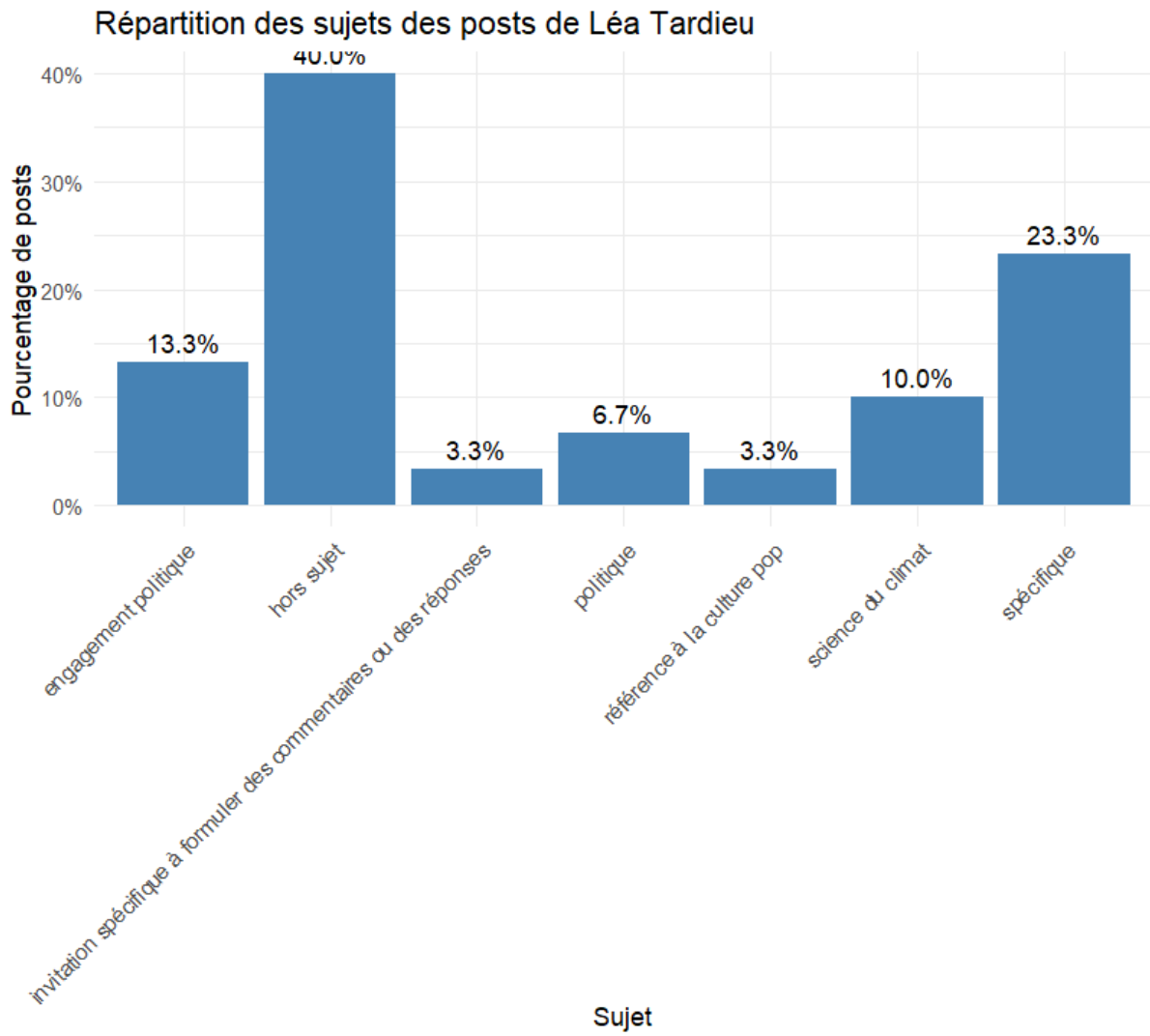


Graphe.LT.6

Présence de supports visuels dans les posts de Léa Tardieu

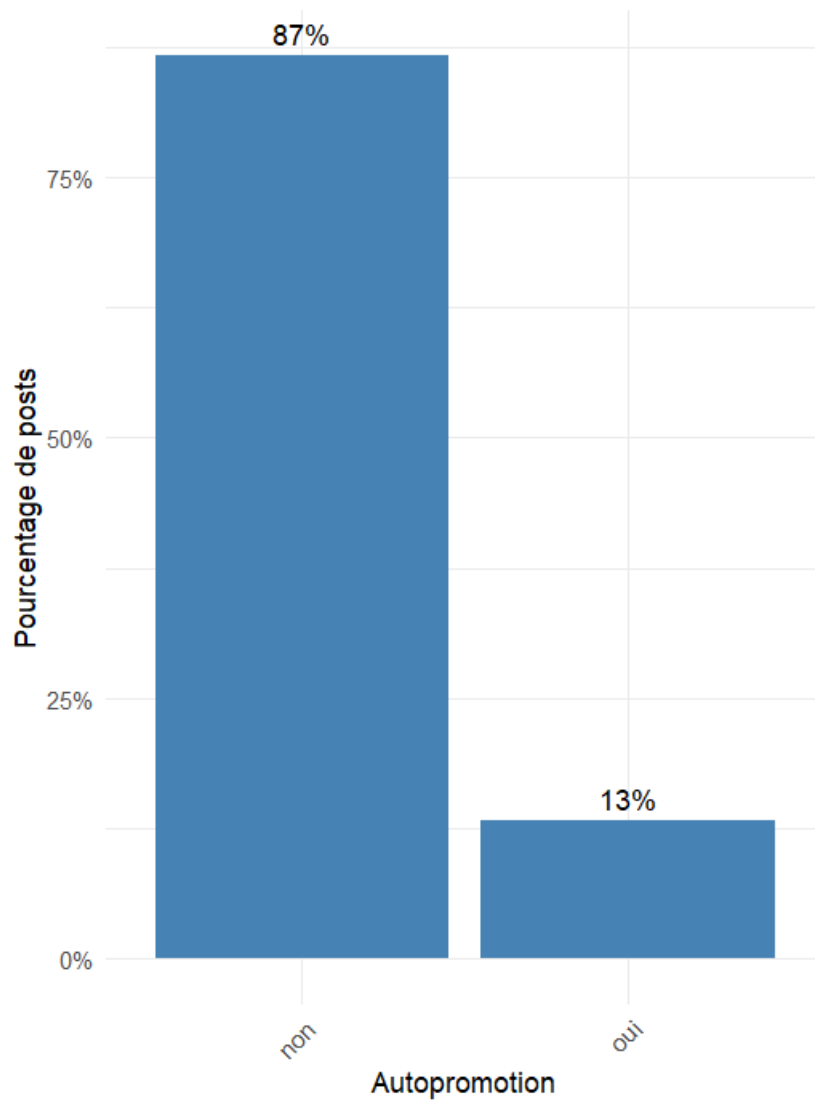


Graphe.LT.7

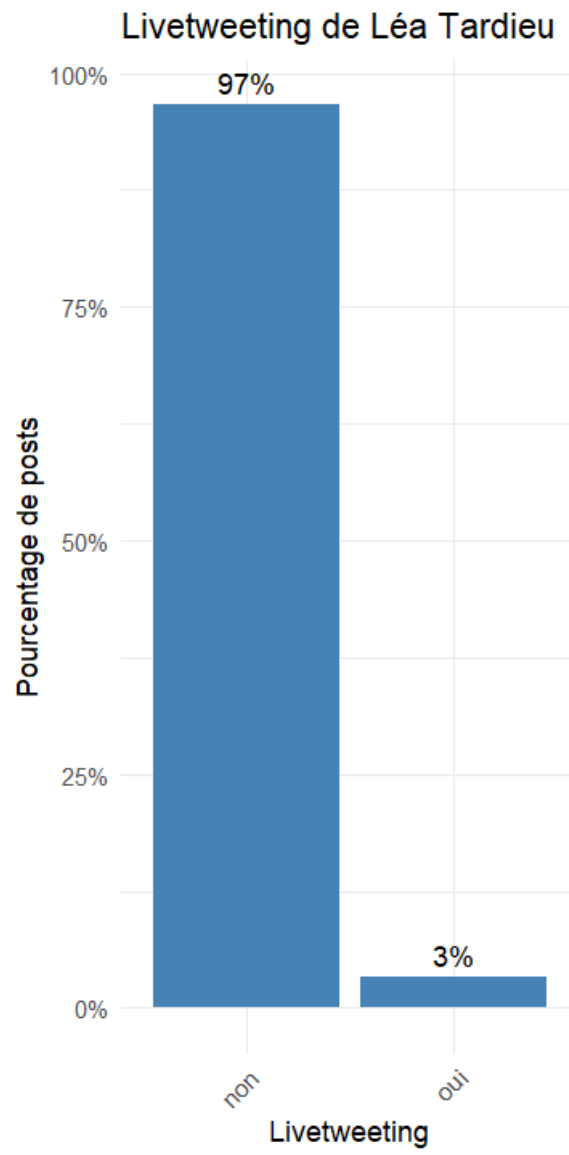


Graphe.LT.8

Autopromotion dans les posts de Léa Tardieu

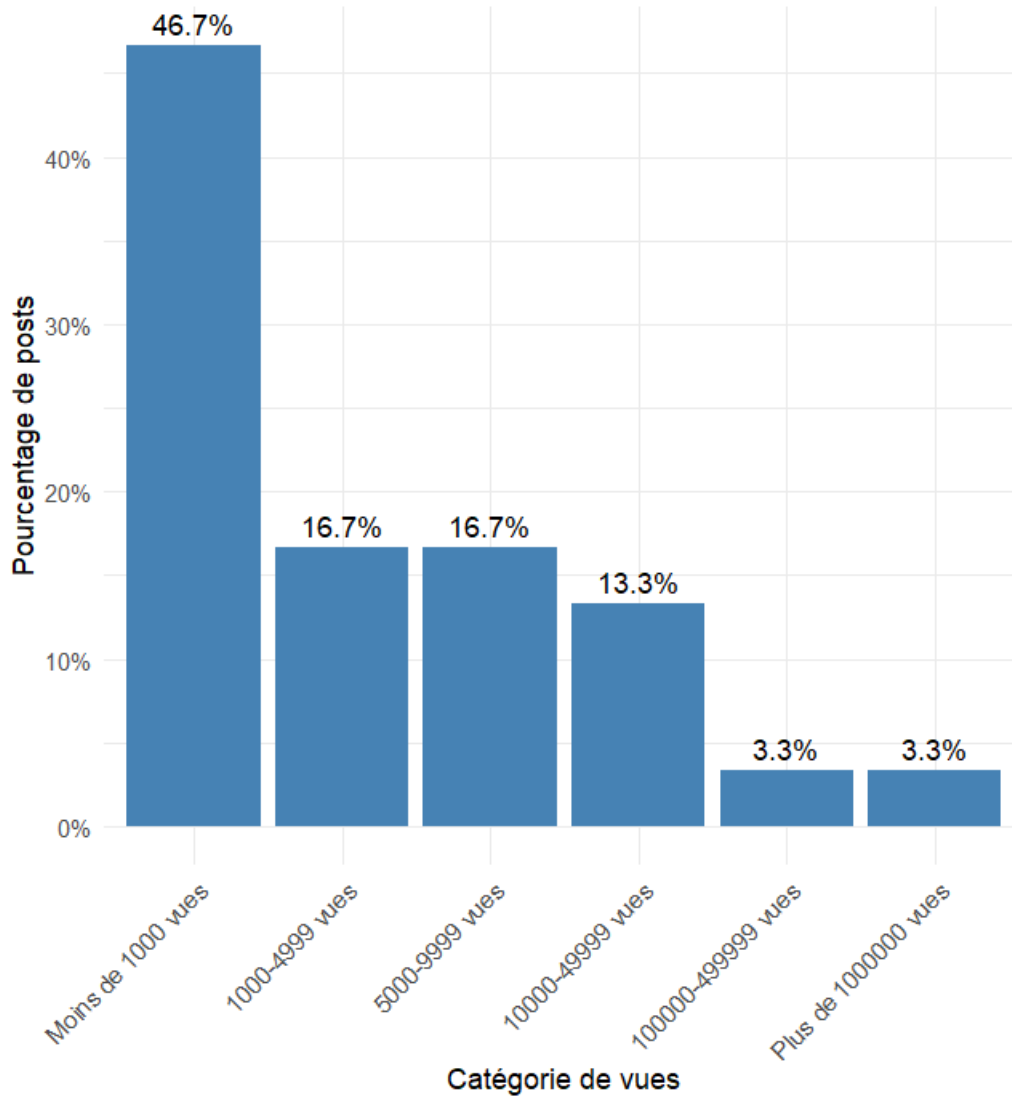


Graphe.LT.9



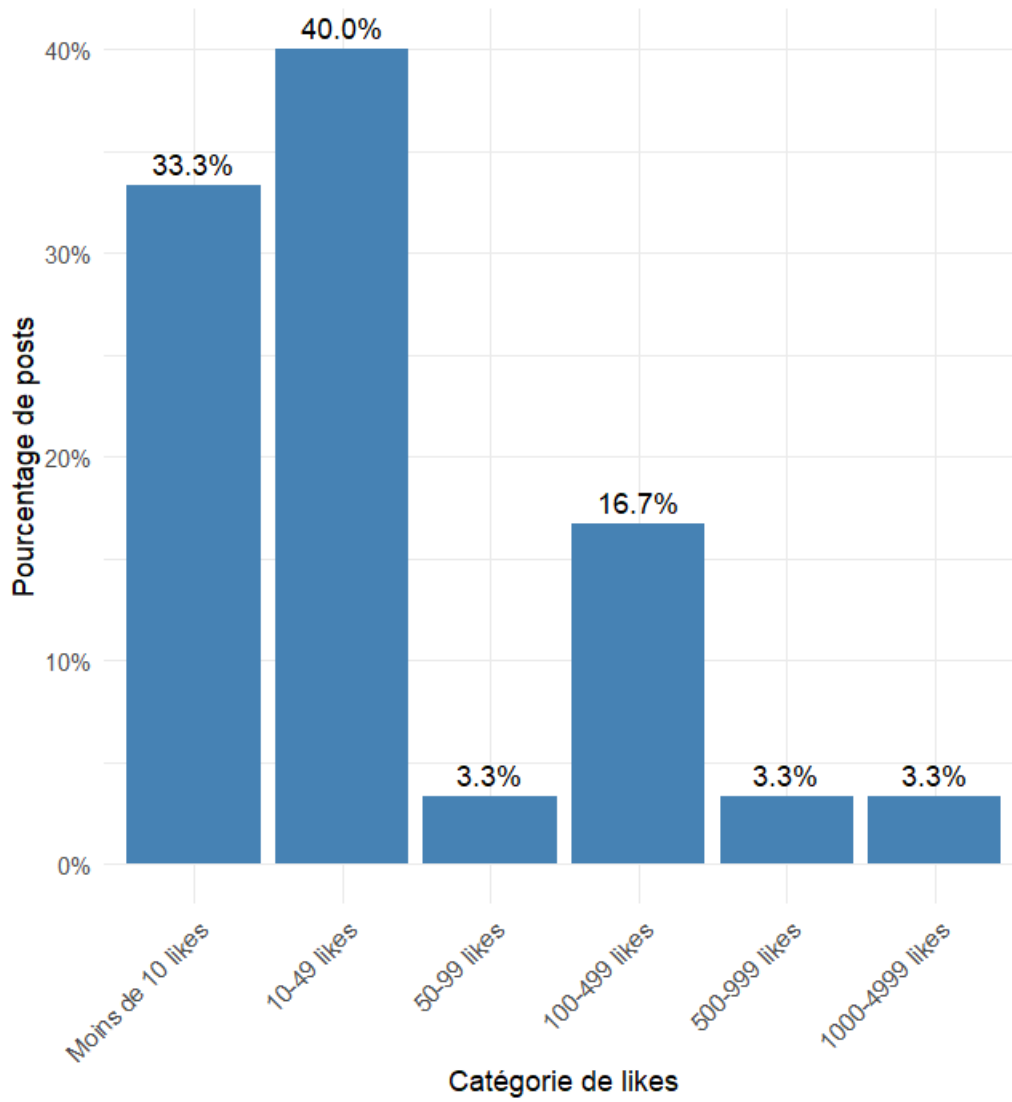
Graphe.LT.10

Catégories de vues des posts de Léa Tardieu



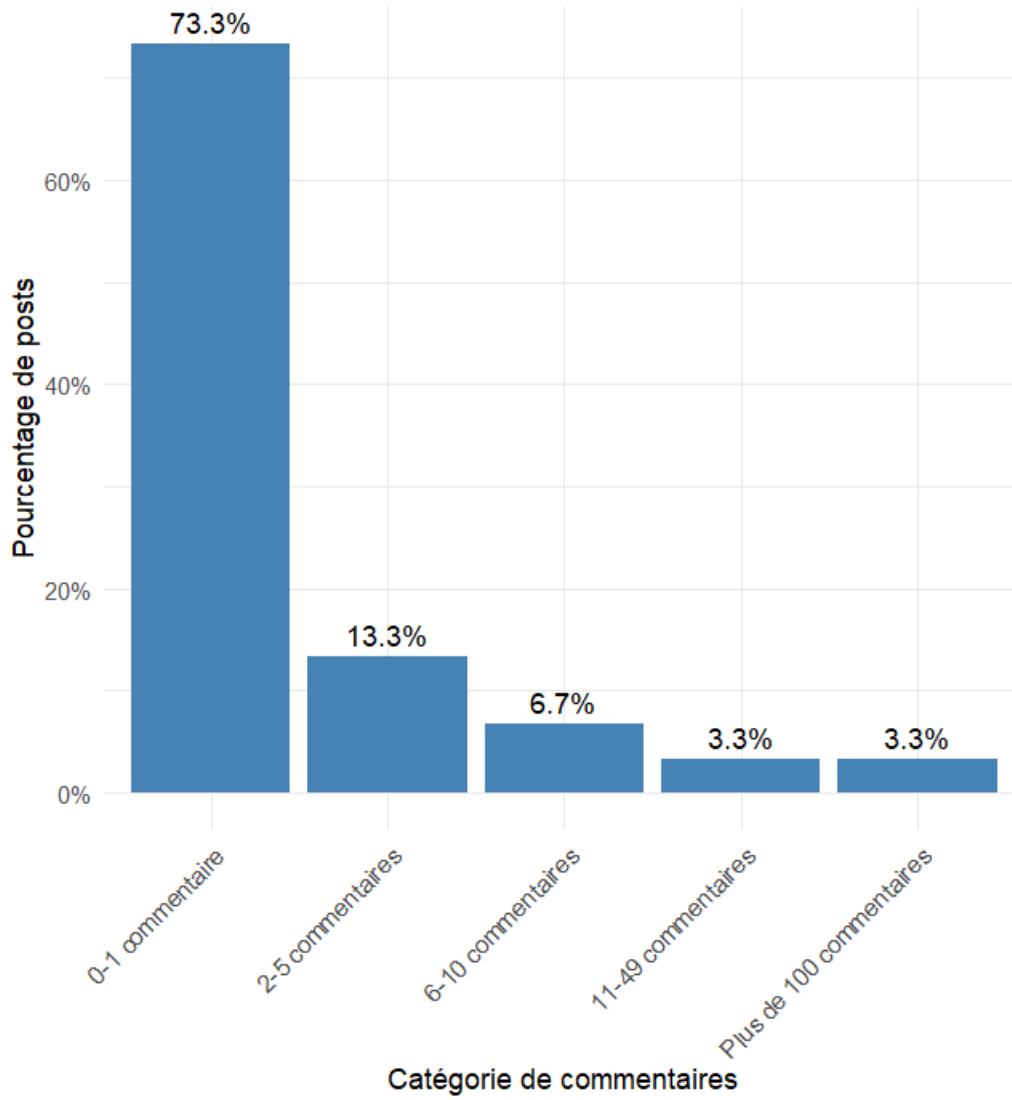
Graphe.LT.11

Catégories de likes des posts de Léa Tardieu



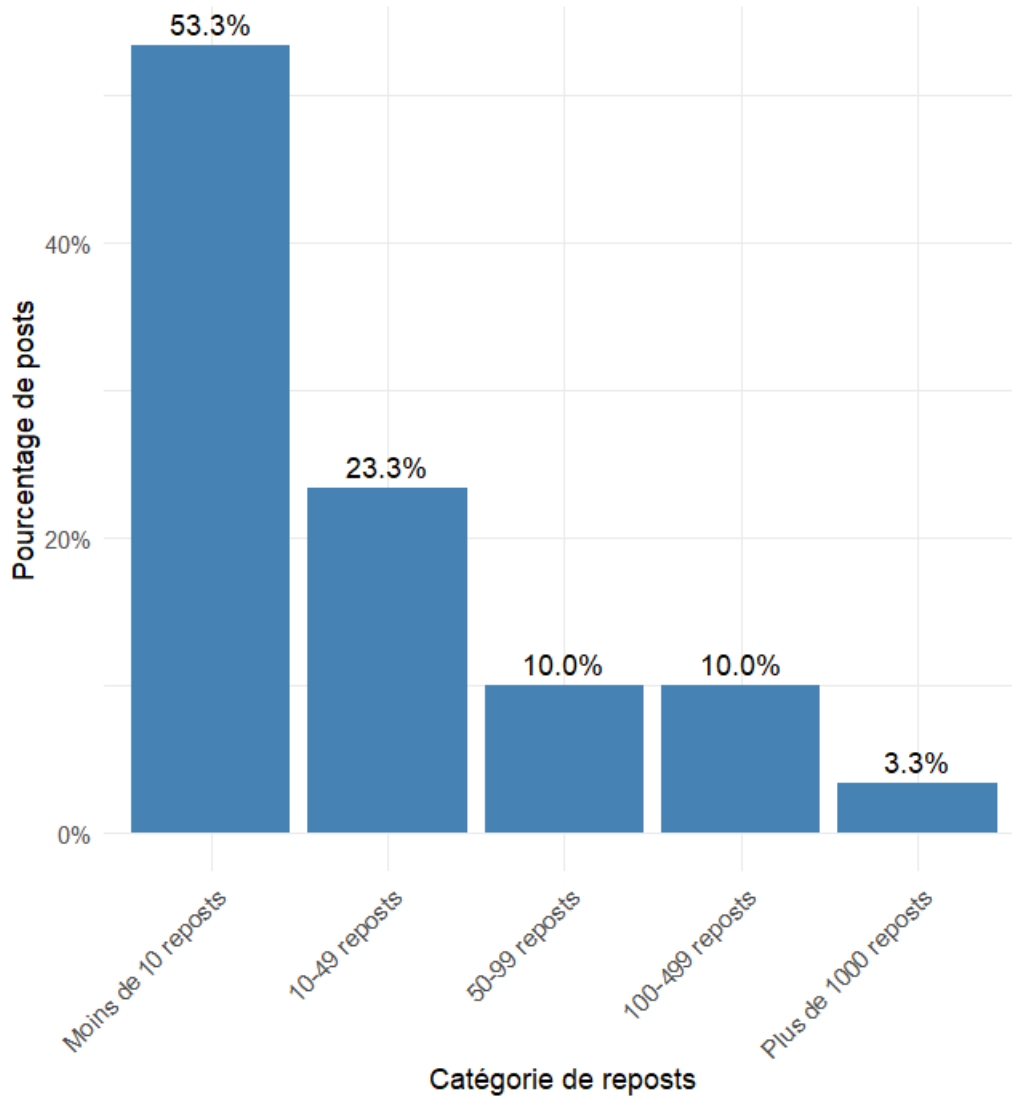
Graphe.LT.12

Catégories de commentaires des posts de Léa Tardieu



Graphe.LT.13

Catégories de reposts des posts de Léa Tardieu



k. Paul Watkinson

[Profil](#)

PW.00

← **Paul Watkinson**
8,379 posts



⋮ 📣 Following

Paul Watkinson
@pwatkinson

Working for years on international climate issues. My optimism (and sometimes frustration) engage only myself. 100ppm rise in CO2 concentrations over my life :(

📍 Paris 🌐 watkinson.fr 📅 Joined April 2009

3,917 Following 6,109 Followers

 Followed by Celine Guivarch, Prof. Jean-Pascal van Ypersele (@Mastodon.World), and 2 others you follow

Posts Replies Media

Source: <https://x.com/pwatkinson>

Post épinglé

PW.01

 Pinned

 **Paul Watkinson** @pwatkinson · Jun 22, 2021 ...

I thought it might be interesting to share a note on the experience of the French COP21 presidency with informal meetings during the preparation of the COP in 2015 watkinson.fr/2021/06/22/inf...






 3  22  58   







Source : <https://x.com/pwatkinson/status/1407372981463093249>







PW.01.bis







Commentaires sous le post épinglé de Watkinson.







16 reposts 6 citations 56 J'aime 14 Signets







    

 **Paul Watkinson** @pwatkinson · 22 juin 21 ⋮
En réponse à [@pwatkinson](#)
It provides some analysis of the context of those meetings, information on how they were organised such as their objectives, the participation, the format, the use of moderators, the themes addressed, and how they reported back
 1    







 **Paul Watkinson** @pwatkinson · 22 juin 21 ⋮
It does not, however, get into the content of the discussions
 1    







 **Paul Watkinson** @pwatkinson · 22 juin 21 ⋮
Obviously happy to have any feedback, suggestions to improve, corrections, etc.
    

 **Lidia Wojtal** @LidiaWojtal · 22 juin 21 ⋮
En réponse à [@pwatkinson](#)
This is great! I'm sure that this text will be studied and quoted by many of those who want to research/understand how the agreement came to be. And thanks for reminding me that my role of SBSTA chair in 2015 wasn't THAT important ;) (I'm still proud of myself though!)
 1   2  

 **Paul Watkinson** @pwatkinson · 22 juin 21 ⋮
Your role WAS important, I mention both the review of the long term goal and the completion of the Kyoto rules - they were not the focus of the presidency but they mattered! As did other items! I need to write about the wider results, my focus was narrower ;)
 1   2  

⋮ [Voir les réponses](#)

 **Jen Allan** @JenIrisAllan · 22 juin 21 ⋮
En réponse à [@pwatkinson](#)
Thanks for sharing such a detailed account of all the careful thought that made the process work. Hopefully colleagues on this side of the channel will read it.
 1    

 **Paul Watkinson** @pwatkinson · 22 juin 21 ⋮
This is based on a draft I prepared a few years ago and have shared since with successive presidencies and some others, but I thought it might be helpful to tidy up (it still needs a bit more) and share more widely.
 2   2  

⋮ [Voir les réponses](#)


Source : <https://x.com/pwatkinson/status/1407372981463093249>

1.

Posts

PW.1

↻ Paul Watkinson reposted

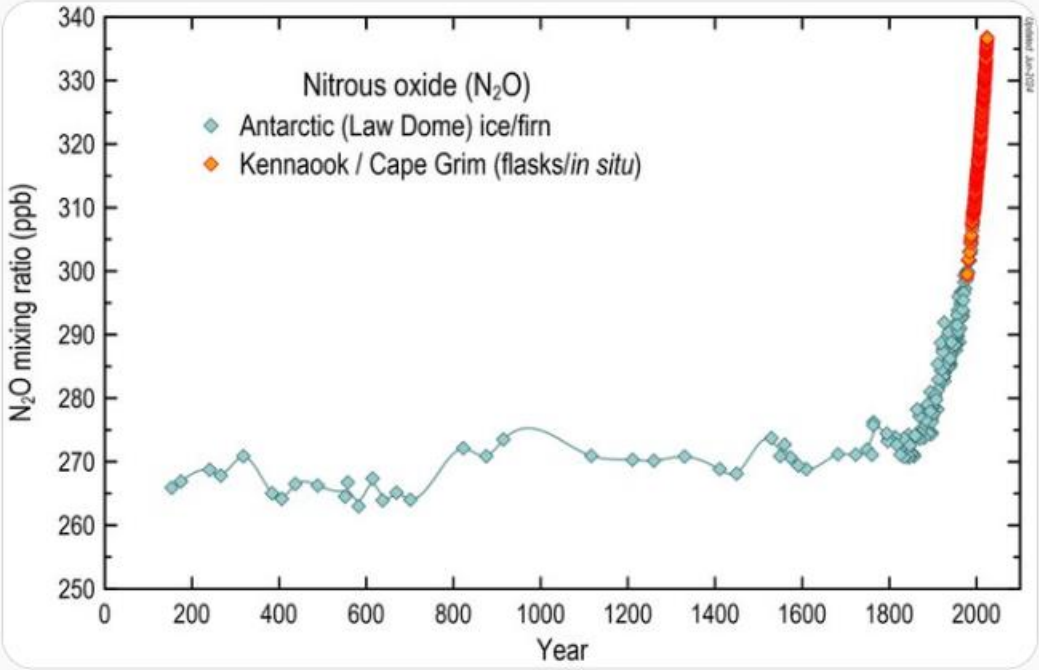
 **Glen Peters** @Peters_Glen · Jun 12 ⋮

Nitrous Oxide (N₂O) is no laughing matter, atmospheric N₂O has increased 25% due to human activities.

Today @gcarbonproject updates the Global Nitrous Oxide Budget, which helps us understand where the N₂O comes from and where it goes.

essd.copernicus.org/articles/16/25...

1/



Nitrous oxide (N₂O)

- ◆ Antarctic (Law Dome) ice/firn
- ◆ Kennaook / Cape Grim (flasks/in situ)

N₂O mixing ratio (ppb)

Year

5 97 168 13K

Source : https://x.com/Peters_Glen/status/1800824178448429171

PW.2

↻ Paul Watkinson reposted



Audrey Garric @audreygarric · Apr 9



Responsabilité climatique des Etats : la CEDH condamne la Suisse, une première. En revanche, les requêtes de Damien Carême contre la France et les 6 jeunes portugais contre 32 États ont été jugées irrecevables



From lemonde.fr



1



6



20



1.9K



Source : <https://x.com/audreygarric/status/1777628728740217274>

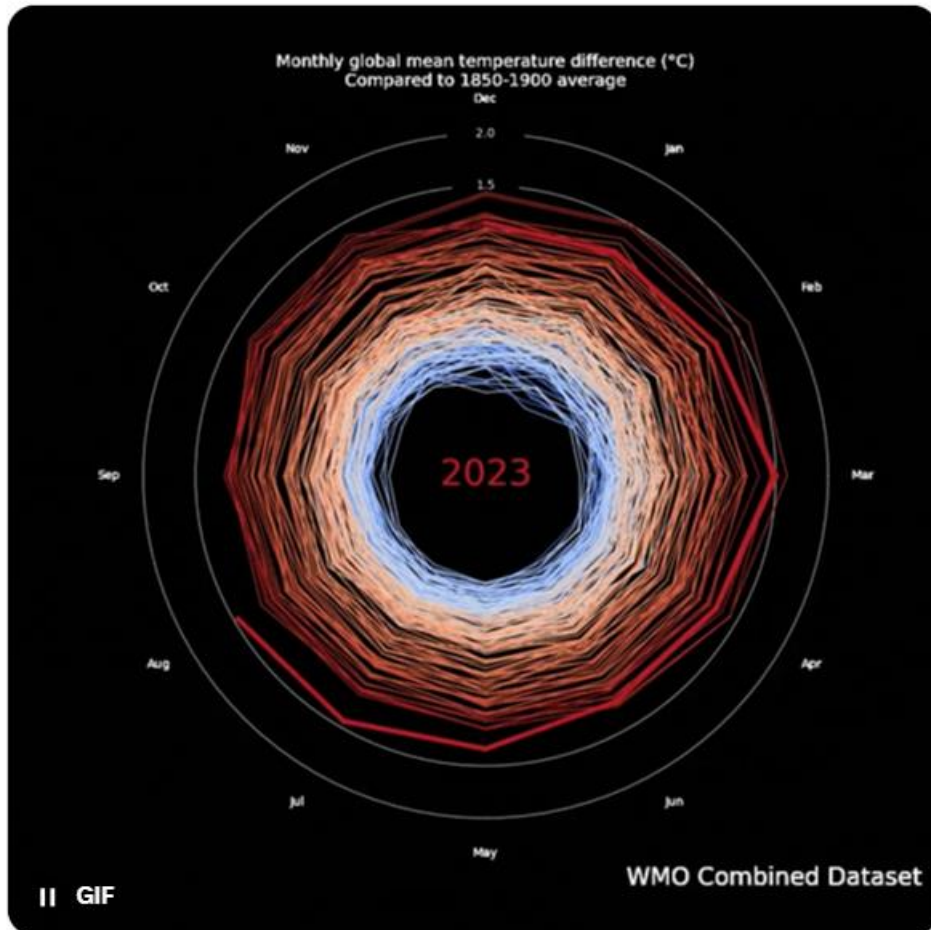
PW.3

Paul Watkinson reposted



World Meteorological Organization @WMO · Mar 19

The #StateOfClimate in 2023 gave new meaning to the phrase “off the charts” by marking the warmest year and decade on record. Check out the full report: wmo.int/publication-se...



92

704

750

396K

🔖 ↗

Source : <https://x.com/WMO/status/1770072869101293582>

PW.4

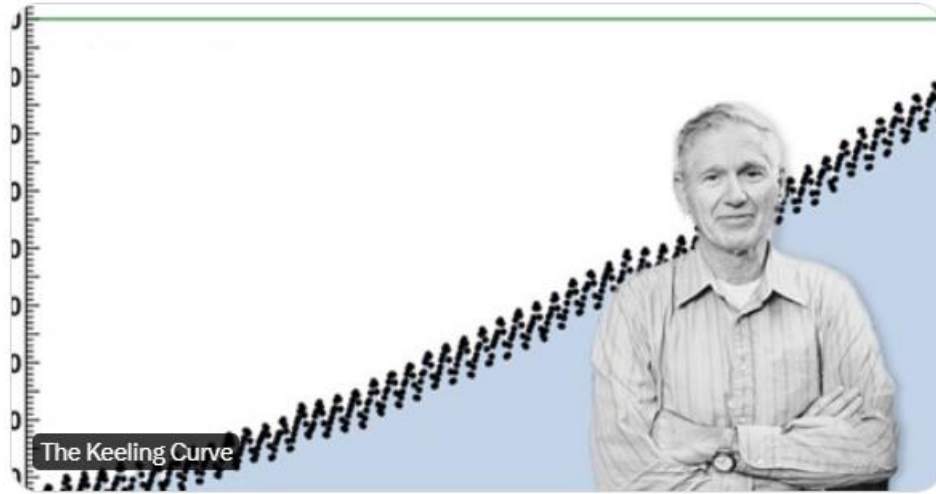
Paul Watkinson reposted



Keeling_Curve @Keeling_curve · Feb 5

...

426.50 parts per million (ppm) CO₂ in air 03-Feb-2024



From keelingcurve.ucsd.edu

11

73

68

27K

Share

Source : https://x.com/Keeling_curve/status/1754343542619808153

PW.5



Paul Watkinson @pwatkinson · Dec 13, 2023



Adoption of the decision on the global stocktake



↻ 3

♥ 4

📊 349



Source : <https://x.com/pwatkinson/status/1734836249863590330>

PW.6

↻ Paul Watkinson reposted

 **CNRS** 🌐 @CNRS · Nov 8, 2023

#Communiqué 🗨️ Les plus grandes plateformes de glace de la calotte polaire ont perdu plus d'1/3 de leur volume depuis 1978. En cause : la hausse des températures océaniques environnantes 🌡️ provoquant la fonte des extensions flottantes des glaciers.

➔ cnrs.fr/fr/presse/les-...





CNRS 🌐 and 3 others

💬 5 ↻ 20 ❤️ 30 📊 7.4K 📌 📤

Source : <https://x.com/CNRS/status/1722234437289869775>

PW.7


 **Paul Watkinson reposted**

 **ICCCAD** @ICCCAD · Oct 28, 2023 ...

It is with heavy hearts that we inform you about the passing away of our director, Prof. Saleemul Huq, on 29 October, 2023.







His unmatched legacy will remain as a shining example for years and generations to come.

WE DEEPLY MOURN
THE SAD DEMISE OF
OUR VISIONARY
LEADER



SALEEMUL HUQ

1952-2023

 435  1.2K  2K  941K  

Source : <https://x.com/ICCCAD/status/1718378147178258570>

PW.8

↻ Paul Watkinson reposted

 **Teresa Ribera** 🌹 @Teresaribera · Oct 21, 2023 ...

"One thing I do hope: I led the EU climate negotiating team for 6 years, including in Paris. I always served the EU loyally. I hope that the EU and the UK can be close partners. Somehow we need to build a new relationship".
Pete Betts
Bye bye, dear friend
Txs for all. We'll miss you

💬 2 ↻ 36 ❤️ 123 📊 5.3K 📌 ⬆️

Source : <https://x.com/Teresaribera/status/1715779925007843729>

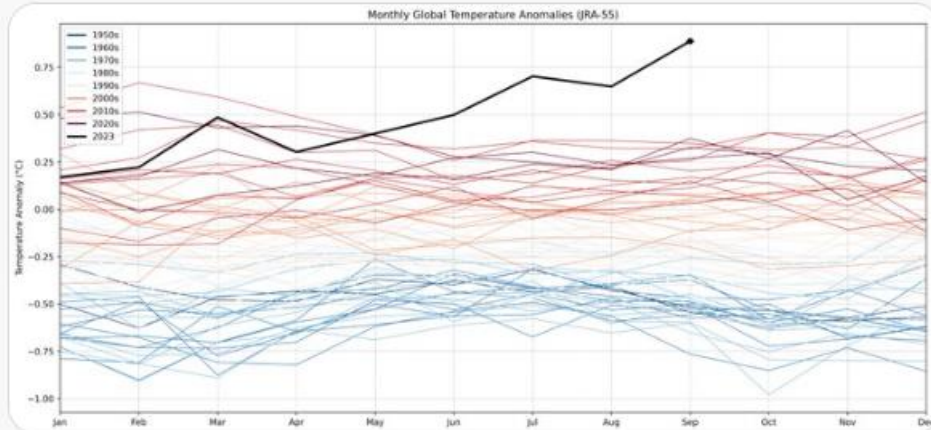
PW.9

Paul Watkinson reposted



Zeke Hausfath @hausfath · Oct 3, 2023

The first global temperature data is in for the full month of September. This month was, in my professional opinion as a climate scientist – absolutely gobsmackingly bananas. JRA-55 beat the prior monthly record by over 0.5C, and was around 1.8C warmer than preindustrial levels.



539

6.7K

11K

3.3M



Source : <https://x.com/hausfath/status/1709217151452954998>

PW.9.bis

Tableau reprenant les 45 premiers commentaires affichés sous le post 9 de Watkinson ainsi que les réponses de l'utilisateur à l'origine du post ou du repost.

N°	Commentaire	Réponse
1	<p>@hausfath</p> <p>Here are monthly absolute temperatures (compared to anomalies). This September would not have been out of place as a typical July this decade in terms of global temperatures. <i>(avec un graphe)</i></p>	
2	<p>@ArshyaFeizi</p> <p>bananas indeed - just curious though whether using the decade "averages" may have contributed to 2023 looking way off</p>	<p>@hausfath</p> <p>Those aren't decadal averages, they are just all the individual years in each decade color coded based on the decade they occurred in.</p>
3	<p>@peter_dunsby</p> <p>Yes it's hot. @MichaelEMann is at pains to point out that, taking El Niño into account, this year fits into the established models. We definitely should be concerned about the direction of travel. But just as cooler El Nina years weren't cause to celebrate this isn't disastrous.</p>	
4	<p>@chrislhayes · Oct 3, 2023 Obviously this is a product of climate change, but are there non-carbon emission factors also driving this year's temps? I've read some stuff on aerosols, el nino, etc.?</p>	<p>@hausfath</p> <p>Its a combination of a lot of different factors, but the main one is the rapid transition from moderate La Nina conditions over the past 3 years that were supressing temperatures to strong El Nino conditions. This in turn occurred on top of the ~1.3C</p>

		warming due to GHG emissions: (note that graph was from back in July, and El Nino has kicked into higher gear since!)
5	<p>@USWeatherExpert "Absolutely gobsmackingly bananas." I didn't find AGB in the Glossary of Meteorology so I think you should forward it in plenty of time for the next revision. 😊 Professionally, I agree with you. That stipulated, what was the anomaly in the HADCrut data set?</p>	<p>@hausfath It won't be out for another week or two, but should be pretty similar to what ERA5 and JRA-55 show for the month.</p>
6	<p>@marosbonsai We knew we had a problem. But looking at this September we have an even bigger problem than we thought or these kinds of anomalies are generally expected to happen?</p>	
7	<p>@RepublicanSlur we had joy we had fun we had seasons in the sun but the wine and the song like the seasons have all gone</p>	
8	<p>@Alex_on_A14 Hey @Nockit1 you claimed that single weather events were irrelevant.... Well how do you feel about this.</p>	
9	<p>@uwe_su @UnrollHelper</p>	
10	<p>@threadreaderapp @uwe_su Saluti, here is your unroll: https://threadreaderapp.com/thread/1709217151452954998.html Enjoy :) 🍷</p>	
11	<p>@Alina_MSN_RN since the NYC air quality has gone to shit climate change feels so terrifying for me</p>	
12	<p>@DrGW0 For many people 0.5C doesn't sound like much. Could you provide some real world context about the sensitivity?</p>	

13	<p>@MatthewWielicki</p> <p>Although the hurricane season is not over, the current observational data suggests that anomalously high SSTs in the Atlantic basin had no increase in hurricane frequency or intensity as predicted by the IPCC. In actuality, the exact opposite is observed. But always remember, this is settled science. https://irrationalfear.substack.com/p/do-record-high-seas-surface-temperatures</p>	
14	<p>@alsoJMc Need more sulfur</p>	
15	<p>@aaronshem · Oct 3, 2023 Once again... (repost un de ses posts en réponses)</p>	
16	<p>@MatthewWielicki</p> <p>In summary, scientists can easily over-interpret a relatively common event, one that falls well within natural variability, as a ‘tipping point’ or evidence of some climatic shift when the fact we are observing it is merely a result of us having a larger dataset. The Earth's climate system is chaotic and complex, comprising many interacting parts. Factors influencing extreme weather events are multifaceted and not fully understood. This randomness and complexity further complicate the prediction and interpretation of weather statistics and begs the question, ‘How statistically meaningful are outlier events in this modern dataset?’. Scientific conclusions must be based on a careful analysis of available data, as well as an understanding of the limitations of that data. https://irrationalfear.substack.com/p/interpreting-extreme-weather-statistics</p>	
17	<p>@aaronshem</p> <p>It's important to remind people, this isn't what warming causes. This unusual weather is what is causing the high temperature anomaly. The global temperature anomaly doesn't cause weather.</p>	
18	<p>@roy_nathanson</p> <p>You seem to be mistaking 'weather' for 'climate'.</p>	
19	<p>@maleficaria</p> <p>How can it be an anomaly if you are zoomed in so close? Why not look over the last 10k years? 50k? 500k?</p>	


20	<p>@watson1787 Oh no. How would we know to be gobsmacked, if you did tell us the sky is falling?</p>	
21	<p>@GoKatGo1968 Keep living in fear, God is in charge of the weather and your little human brains have no idea of what's coming...</p>	
22	<p>@DaveWarnedYou Yikes! It's beginning to feel like we 'broke' something. 🤯 This is where the roller-coaster turns into a white-knuckle ride... I hope we're able to stay on the track. 😞</p>	
23	<p>@yesknow Firstly, I am not denying that humans have made an absolute mess of the planet. I mean, we can't even do a straightforward thing: stop using the worst fossil fuel coal. So far, Both June and July 2023 exceeded prior record average global temperatures. Now, September is breaking records. However, Without studies on the effects of the emerging El Niño. We can't say for sure how much the impact of El Niño is pushing up temperatures and driving extreme weather worldwide.</p>	
24	<p>@Rolo_Tamasi "absolutely gobsmackingly bananas." is not a professional scientific term.</p>	
25	<p>@Conservatron1 Wow. you're either ignorant or a manipulative liar. Global temperatures are measured in millions of years not decades. We're actually 6° cooler on average. (avec un graphe caché par un content warning : sensitive content)</p>	
26	<p>@hmzx92 What's the reason for such a drastic increase in temps this Sept? It was quite hot from memory.</p>	
27	<p>@Camburnclimate Honga Tonga effect.</p>	
28	<p>@Andreaz_Wincent Just a short question, how's the planet still inhabitable, I see at least three spikes that should have ended everything. (accompagné d'un graphique)</p>	

29	@FrankCarrollAPR Way to help everybody trust the science! Gobsmackingly callifragistically expealidociously worsen that hot hubs of hell ohmygawdohmygawd!!! You are the problem.	
30	@bdnews24 partage d'un post reprenant une vidéo parlant d'une famille dont la fille a été kidnappée	
31	@HKarlsborn #ClimateScam	
32	@AWokeZombie Ya, it's called weather.	
33	@JeffersonianAll And next year will add .5C most likely due to El Nino	
34	@simplysolo Ice age just around the corner.	
35	@PugShipton Just shocking crazy temps 🤔	
36	@wschroll Runaway starts? Your opinion?	
37	@NobueMiyamatsu Another way to lower sea water temperature is to adjust salinity. However, this is not realistic. 4.5 Billion Years Since Life Formed on Earth? I am optimistic about the variability model. I am more concerned about the problem of illegally dumped garbage. Why don't we focus on that? Yesterday I passed by a bicycle store. With the naked eye, I spotted a bicycle that my mom likes. I laughed so hard I snickered because he was a middle-aged man dressed similarly! A pleasant sensation that bit into my crotch. I am fine today.	
38	@cryptogio Ask to HAARP , clown	
39	@Trace_Cohen Un gif d'un homme transpirant se ventilant le visage	

40	@muchsahil Where'd you source the data from?	
41	@spraguepond The Absurdity of Scale. CO2 is only 0.04% of the atmosphere, is necessary for photosynthesis, and human beings are responsible for less than 30% of that 0.04%... It's like saying: "There's a speck of coal on the London Bridge. Clean the bridge up, it's dirty".	
42	@NeilBoltonRSPL "Absolutely gobsmackingly bananas." Is that metric or Imperial?	
43	@jahnveeBHU Is the urban turbulent structure responsible for this Mr. Hausfath and Ms. Greta?	
44	@Ayachuco1 It's almost uncanny. (suivi d'une comparaison entre un meme et la tête de Hausfather)	
45	@Noname452213461 Do you know...maths Mr.Caveman?	





Source : <https://x.com/hausfath/status/1709217151452954998>

PW.10

 **Paul Watkinson** @pwatkinson · Sep 13, 2023

Earth beyond six of nine planetary boundaries | Science Advances

science.org
Earth beyond six of nine planetary boundaries
Transgression of planetary boundaries by human activities have now brought humanity well beyond ...

  3  2  329  

Source : <https://x.com/pwatkinson/status/1702031669006332302>

PW.11

↻ Paul Watkinson reposted



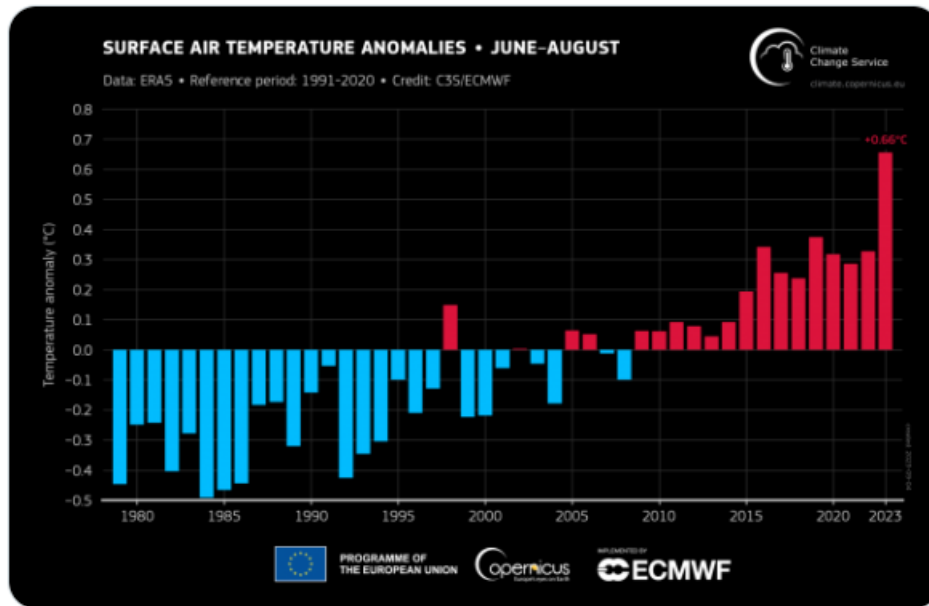
World Meteorological Organization @WMO · Sep 6, 2023

Earth had the hottest three-month period on record, with unprecedented sea surface temperatures and extreme weather.

#StateOfClimate

bit.ly/3PpFXuT

@CopernicusECMWF



291

1.4K

1.7K

858K

🔖 ↗

Source : <https://x.com/WMO/status/1699333387981324517>

PW.11.bis

Tableau reprenant les 45 premiers commentaires affichés sous le post 11 de Watkinson ainsi que les réponses de l'utilisateur à l'origine du post ou du repost.

N°	Commentaire	Réponse
1	<p>@Hoosier7883 So the beginning of time is 1980???</p>	
2	<p>@VincentJCurtis1 Here we go again with the echo change. Jeez, this must be the 6th time today I've heard 'the hottest 3 months' brawk, coo-coo. The record is pretty short; here's a set that goes back through the 1930s. <i>(avec un graphe "U.S. Global Change Research Program 1800 G Street, NW, Suite 9100, Washington, DC 20006 USA)</i></p>	
3	<p>@PGard0191 You lost us at "WMO." And even if we gave all our money to the Globalists, climate change would not be affected. Man cannot alter climate change. And your faked graph using models is not convincing</p>	
4	<p>@MatthewWielcki partage d'un de ses post</p>	
5	<p>@dagsteel liars</p>	
6	<p>@KellyNashRadio "On record" sounds impressive till you understand it's less than 50 years. <i>(avec un gif d'un homme secouant la tête de gauche à droite)</i></p>	
7	<p>@HanyaToderoff Liar! Liar! Pants on fire. <i>(avec le lien https://electroverse.info/how-did-the-global-warming-scam-survive-climategate/ menant à la page « How Did The Global Warming Scam Survive 'Climategate'? »)</i></p>	
8	<p>@ZT_Follow @ZT_Followers When will the true cause be admitted? It is NOT manmade climate change, it is climate change caused by the approach of X, aka Nibiru, aka Planet X. The Worst of the Cover-Up What does it take to mask the truth of a passing planet that bores through the inner solar system every few thousand years, leaving unbridled destruction in its wake? What lengths</p>	

	are required to deny and distort the plethora of evidence that proves this planet has returned and is poised to inflict yet another devastating passage? The most blatant lies of omission and commission are presented here to demonstrate just how pervasively the existence of Planet X has been systematically obfuscated and categorically denied by an intractable cover-up. https://poleshift.ning.com/profiles/blogs/the-worst-of-the-cover-up	
9	@TheZenOfGavin It was a relatively cool summer here on the east coast of Canada.	
10	@CSmiles_News You are full of shit aren't you.	
11	@molls0m Been a bit nippy all summer where I live. Where are you getting your readings from? A pizza oven?	
12	@bullshitjobs 3-4 billion non-contributing, net loss #bullshitjobs are wasting most of our resources, energy and fossil fuels. Causing #climatechange and #inflation. Nonsense employment is making us poor and baking our planet.	
13	@Mydrryn Now aren't you so political. Cute. Now say something scienc'y.	
14	@Rucuz Man made through data manipulation.	
15	#aaronshem partage l'un de ses post en commentaire	
16	@TallBlueBlonde1 As measured at scientifically invalid sites. The alarmists should be embarrassed that they are getting away with this. Because who wants to live in a dumb world where lack of curiosity and emotions are valued highly?	
17	@prolificinvent Weather is not climate it has been said many times... <i>(avec des graphes)</i>	


18	<p>@Arwen_1717 We had 90 days over 100 in 2011 and so far only 60- so nope! Central TX has been much warmer ☀️</p>	
19	<p>@JerryMandarin0 Oh no, a 0.66C increase over decades! We're all gonna die!</p>	
20	<p>@RifleCreekThorn massive volcano discharge will do that</p>	
21	<p>@MrFJChedham In a world that has been around 4.6Bn yrs, 'on record' doesn't seem very long.</p>	
22	<p>@hramz123 So during the summer it's an affirmation that the climate change gods are real. You guys are hoot! Even though we live in the Information Age where a lot of data available, some will ignore it and go on with blinders on insisting the sky is falling.</p>	
23	<p>@ms1fan58 You can't say on record ? Your data doesn't very far at all</p>	
24	<p>@TomNJ2 All the way back to 1980!!! You people are evil lunatics! Surface temperatures are bullshit.</p>	
25	<p>@theoldmanWally This is BS. Remember two things. The first is we are, on average, still cooler than we were when the Vikings colonized Greenland and Newfoundland during the Medieval Warm period. This is a matter of record. Second, @WMO is only a mouthpiece for the UN. Of course they'll say this. (<i>avec un graphique</i>)</p>	
26	<p>@arnoldrimmer look 1988 (<i>avec un graphique</i>)</p>	
27	<p>@TimRealityDE That's a fantasy value ("temperature model"). An analysis of real measurement data of real weather stations gives only + 0,21 °C for the whole year of 2023. Currently: 14.21°C Deviation: 0.21°C Stations processed last hour: 56255 http://temperature.global</p>	

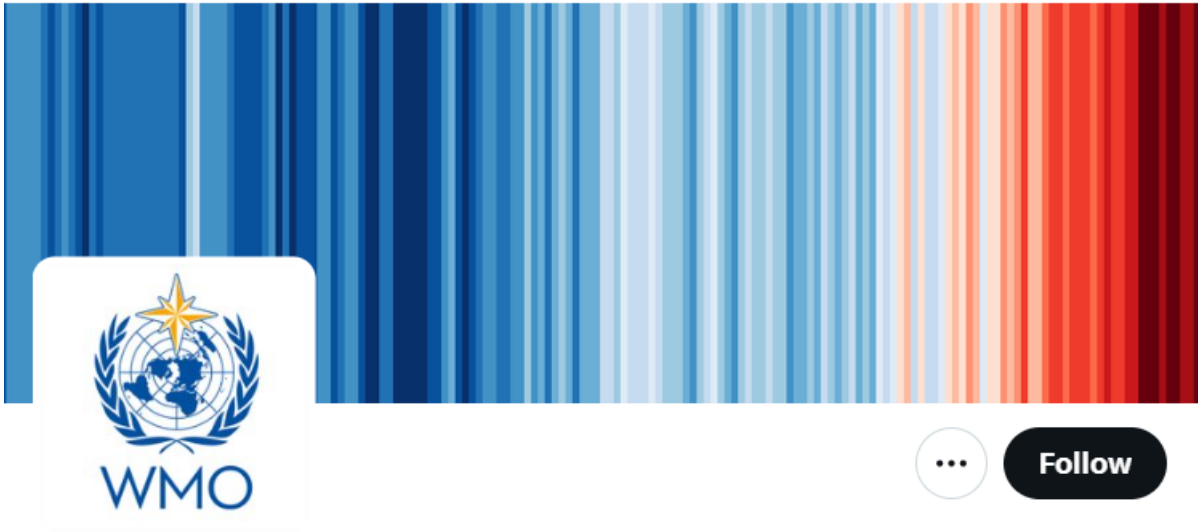
28	@TheHorizonX since ... 1980 ... 🤔🤔😎 What a laugh, cannot take this seriously, actually pur idioterie, deception, disinformation and manipulation... which does fit in the world of GLOBAL STUPIDITY	
29	@Rakeshtiwari__ 😱😱	
30	@Rakeshtiwari__ 🔥	
31	@miekewiegerinck NLRebellion @jan_vanzanen	
32	@parappathe32 Can you make that graph a million years back also to see the real data overtime?	
33	@Daveh5274 Bs	
34	@PassathonAT Thank you for your important work and publications. Even so many don't want to hear it and lie to themselves.	
35	@slahous Can we make the winter dissapear?	
36	@ArjunPadaveedan ❤️ good @GretaThunberg	job
37	@Accurate_Media Suggest starting the graph with 1900.	
38	@RaphJ_ +0.3° global average on a single year! I don't think anyone truly realize what is happening.	
39	@Sticker4Freedom <i>Une image « aconvenientlie climate change scam »</i>	

40	@justchristwo I wasn't aware of the existence of WMO. Sounds strangely similar to WHO and WEF 😞 😞	
41	@mrjamesmack why have you picked a late reference period that makes it look less bad than it is?	
42	@miketerungwa And our leaders are still pledging. #ActInTime #GreenResilience	
43	@blackbeard1955 Scandinavian summer was shit	
44	@AlexZwitter2 Not in "global boiling" Italy (<i>suivi d'un repost</i>)	
45	@AlexZwitter2 Not in London (<i>suivi d'un repost</i>)	

Source : <https://x.com/WMO/status/1699333387981324517>

PW.11ter

← **World Meteorological Organization** 
18.7K posts



World Meteorological Organization 

@WMO

News from the World Meteorological Organization and WMO Members.

 Science & Technology  Geneva, Switzerland  wmo.int
 Joined February 2010

1,088 Following **202.4K** Followers



Followed by Science and Climate Crisis, Prof. Jean-Pascal van Ypersele (@Mastodon.World), and 4 others you follow

Source : <https://x.com/WMO>

PW.11quarter



Copernicus ECMWF

10.9K posts



PROGRAMME OF
THE EUROPEAN UNION



Follow

Copernicus ECMWF

@CopernicusECMWF

The [#CopernicusClimate](#) Change Service ([#C3S](#)) & [#CopernicusAtmosphere](#) Monitoring Service (CAMS), implemented by [@ecmwf](#) on behalf of the European Commission.

Science & Technology Reading, England

ecmwf.int/en/about/what-... Joined June 2015

568 Following 66.2K Followers

Source : <https://x.com/CopernicusECMWF>

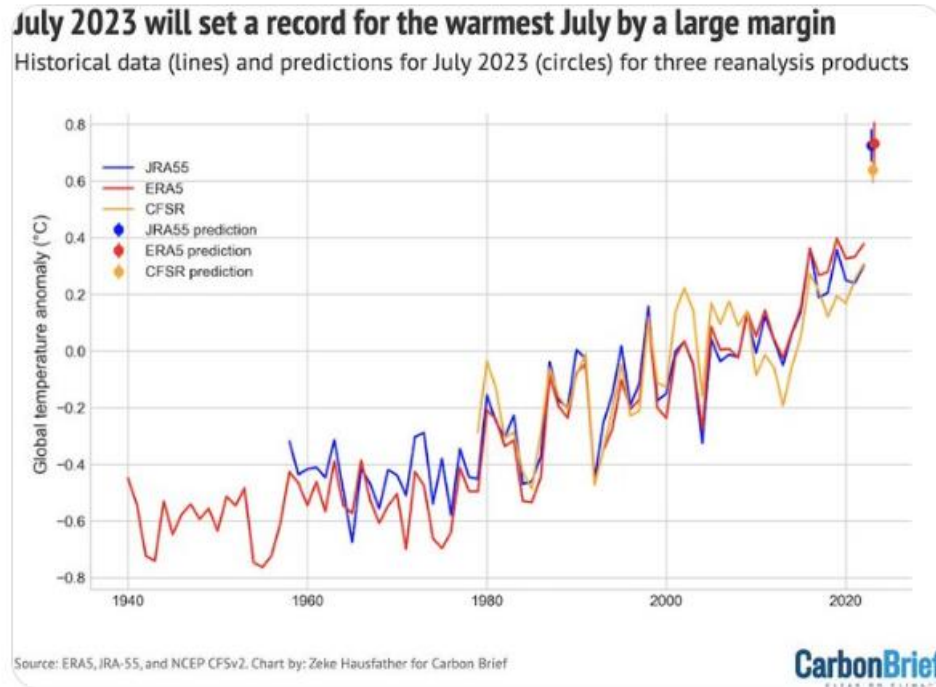
PW.12

Paul Watkinson reposted



Zeke Hausfather @hausfath · Jul 27, 2023

To say that global temperatures in July have been exceptional is an understatement. The monthly is on track to shatter the prior July record by a massive margin, be the warmest month in terms of both absolute temperatures and anomalies.



90 675 1.1K 337K

Source : <https://x.com/hausfath/status/1684567325314527232>

PW.13

↻ Paul Watkinson reposted



Audrey Garric @audreygarric · Jul 26, 2023

...

Le Britannique Jim Skea, presque 70 ans, a été élu président de l'[@IPCC.CH](#). Il a été choisi par 57 % des voix face à la Brésilienne Thelma Krug (43 %). Ce nouveau patron dirigera les travaux de centaines de scientifiques pour le reste de la décennie



From lemonde.fr

💬 2

↻ 39

❤️ 34


📊 16K

🔖 ⬆️

Source : <https://x.com/audreygarric/status/1684188000085741568>

PW.14


Paul Watkinson reposted

 **Hana Alhashimi** @HanaAlhashimi · Jul 13, 2023


President Designate Dr Sultan Al Jaber's 4 Point Plan on Road to COP28:


A Plan to be owned by all & implemented by all towards systems transformation for 2030

- ⚡ Just Energy Transition
- 💰 Fastracked Finance
- 👥 People, lives, livelihoods at center
- 🤝 Inclusive, all in @COP28_UAE

 **COP28 UAE** @COP28_UAE · Jul 13, 2023

Today #COP28UAE published a letter for the world addressed to all parties outlining an inclusive and ambitious plan for COP28.

Read more 
cop28.com/en/letter-to-p...



The graphic features a collage of images: a globe, a blue and yellow abstract pattern, a modern building, and a green field. The text 'COP28 UAE' is in the top left, 'COP28 LETTER TO PARTIES' is in large white letters in the center, and 'UNITE. ACT. DELIVER.' is in a yellow box in the bottom right.

🗨️ 8 ❤️ 19 📊 3.9K 📌 📤

Source : <https://x.com/HanaAlhashimi/status/1679516358197886986>

PW.15

↻ Paul Watkinson reposted



COP28 UAE @COP28_UAE · Jul 13, 2023

...

Today #COP28UAE published a letter for the world addressed to all parties outlining an inclusive and ambitious plan for COP28.

Read more 📌

cop28.com/en/letter-to-p...



💬 10

↻ 159

❤️ 213

📊 155K

🔖 📌

Source : https://x.com/COP28_UAE/status/1679507879001223170

PW.16

↻ Paul Watkinson reposted



Audrey Garric @audreygarric · Jul 5, 2023

...

Sous l'effet du réchauffement climatique combiné à El Niño, la journée du 4 juillet a été la plus chaude jamais enregistrée sur la planète. Les extrêmes se multiplient du sud des Etats-Unis à la Chine en passant par l'Antarctique



From lemonde.fr



↻ 61

♥ 60

📊 5.7K



Source : <https://x.com/audreygarric/status/1676672244737626117>

PW.17

↻ Paul Watkinson reposted



Dr Valérie Masson-Delmotte @valmasdel · Jun 28, 2023



Bonsoir,

🔊 Le rapport 2023 du @hc_climat est en ligne,
hautconseilclimat.fr/publications/r...

Quelques points clés pour vous donner envie de le lire, en démarrant par les effets du changement climatique.



1/...



💬 28

↻ 913

❤️ 1.2K

📊 265K



Source : <https://x.com/valmasdel/status/1674156211372007427>

PW.18

↻ Paul Watkinson reposted



World Meteorological Organization @WMO · May 17, 2023

New #StateofClimate update from WMO and @MetOffice:

66% chance that annual global surface temperature will temporarily exceed 1.5°C above pre-industrial levels for at least one of next 5 years

98% likelihood that at least one of next five years will be warmest on record.



30

↻ 467

♥ 514

📊 416K



Source : <https://x.com/WMO/status/1658774610266009602>

PW.19



Paul Watkinson @pwatkinson · May 2, 2023



Very sad to learn of the passing of @QuamrulChow2030, a good man who gave a great deal for climate action under the @UNFCCC over many years, defending the needs of his country and other LDCs. Condolences to his family and friends.



The Daily Star @dailystarnews · May 2, 2023

Quamrul Islam Chowdhury, former #generalsecretary of the #JatiyaPressClub, passed away tonight at Bangabandhu Sheikh Mujib Medical University (BSMMU).
#Bangladesh
[thedailystar.net/news/banglades...](https://www.thedailystar.net/news/banglades...)



Source : <https://x.com/pwatkinson/status/1653471720739684352>

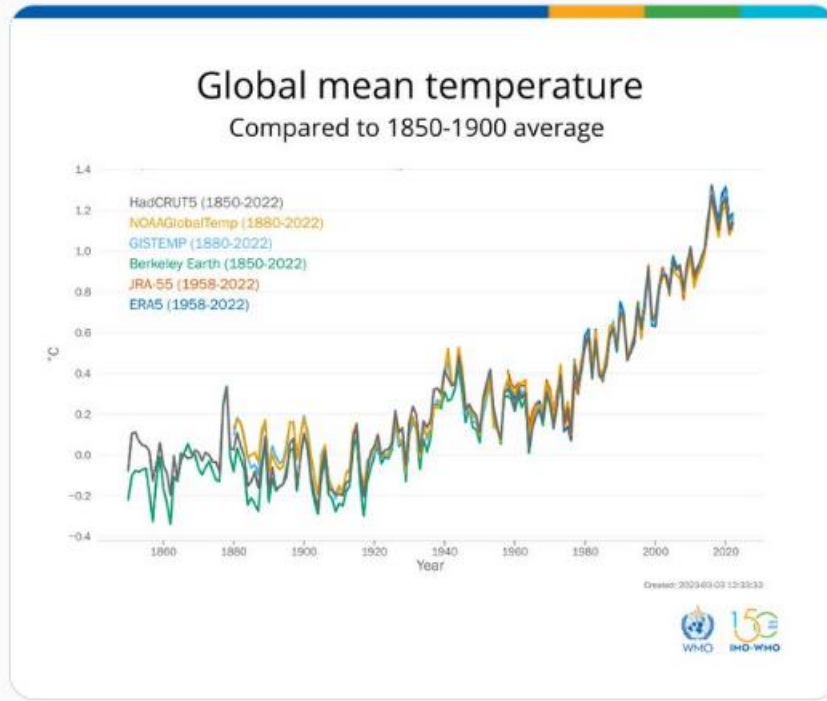
PW.20

Paul Watkinson reposted



World Meteorological Organization @WMO · Apr 21, 2023

Global mean temperatures for the past eight years have been the highest on record despite a cooling #LaNiña for 3 straight years. This is the #StateOfClimate. bit.ly/stateofclimate...



33

201

244

48K



Source : <https://x.com/WMO/status/1649407209791520768>

PW.21

↻ Paul Watkinson reposted



World Meteorological Organization @WMO · Apr 21, 2023

#ClimateChange shocks increased in 2022. Ocean heat and sea level rise at record levels. Antarctic sea ice hit a new low. Extreme glacier melt in Europe. #StateOfClimate report highlights the huge socio-economic cost of droughts, floods, and heatwaves. bit.ly/stateofclimate...



🗨 124

↻ 641

❤ 774

📊 311K

🔖 📌

Source : <https://x.com/WMO/status/1649377290923438082>

PW.22

↻ Paul Watkinson reposted

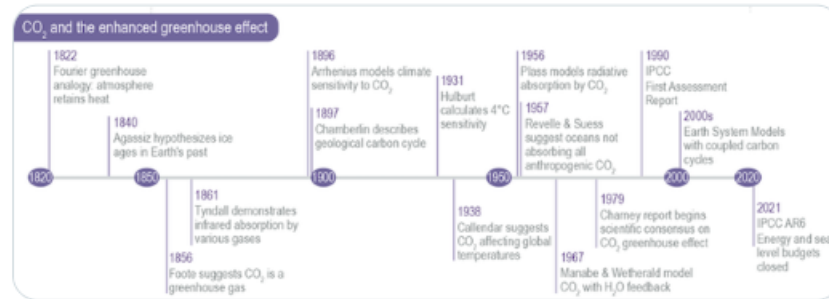


Ed Hawkins @ed_hawkins · Apr 19, 2023

...

It is:

- more than 200 years since Fourier first made the analogy that the atmosphere behaves like a greenhouse
- more than 150 years since Foote & Tyndall identified the main greenhouse gases
- 85 years since Callendar showed the planet was warming & caused by increases in CO₂



🗨️ 43

↻ 613

❤️ 1.3K

📊 132K

🔖 ⬆️

Source : https://x.com/ed_hawkins/status/1648699486980521987

PW.23

↻ Paul Watkinson reposted



IPCC @IPCC_CH · Mar 20, 2023

#IPCC Synthesis Report is now available via the report microsite at ipcc.ch/report/ar6/syr/

#ClimateChange #AR6



From ipcc.ch

💬 143

↻ 2.1K

❤️ 2.4K

📊 3.1M

🔖 ⬆️

Source : https://x.com/IPCC_CH/status/1637817112419811328

PW.24

Paul Watkinson reposted



Hana Alhashimi @HanaAlhashimi · Jan 17, 2023

Big reveal of the @COP28_UAE logo! Committed to bringing the world together- North and South- across Mitigation, Adaptation, Finance and Loss and Damage; celebrating humanity, technology, nature and innovation. We look forward to welcoming you! #COP28UAE #ADSW2023



Office Of The UAE Special Envoy For Climate Change

4

17

87

7.8K



Source : <https://x.com/HanaAlhashimi/status/1615359038111318019>

PW.25

Paul Watkinson reposted



Office Of The UAE Special Envoy For Clima @uaeclimate · Jan 12, 2023 ...

After two tenures as the Special Envoy for Climate Change, HE Dr. Sultan Al Jaber will serve as the COP28 President-Designate.

➔ HE Razan Al Mubarak, UN Climate Change High Level Champion

➔ HE Shamma Al Mazrui, Youth Climate Champion

bit.ly/3IHnTcA #COP28UAE



160

442

793

482K



Source : <https://x.com/uaeclimateenvoy/status/1613417687081697280>

PW.26

↻ Paul Watkinson reposted



Copernicus ECMWF @CopernicusECMWF · Jan 10, 2023



2022 was the 2nd warmest year on record in Europe. Globally, it was the 5th warmest year on record & the global annual average temperature was 0.3°C above 1991-2020 ref period and 1.2 degrees above preindustrial.

More details here bit.ly/3QqUS6U

#CopernicusClimate



3 151 187 145K

Source : <https://x.com/CopernicusECMWF/status/1612788678656692224>

PW.27



Paul Watkinson @pwatkinson · Nov 12, 2022



Congratulations to my good friends @MarianneKarlse5 and @tosimm in bringing to a close the sessions of #SBI and #SBSTA here in Sharm El Sheikh @COP27P. They have brought real leadership over the past three, often difficult, years!



Source : <https://x.com/pwatkinson/status/1591538916565610497>

PW.28

↻ Paul Watkinson reposted



Barets Paul-Bertrand @PaulBBarets · Nov 8, 2022

...

Se retrouver entre vétérans des négociations climat, c'est aussi ça les COP. Grand plaisir de retrouver Paul Watkinson, qui prépare déjà la COP28.



Source : <https://x.com/PaulBBarets/status/1590054722978779136>

PW.29



Paul Watkinson @pwatkinson · Nov 5, 2022
Off to @COP27P in Sharm El Sheikh for two weeks
[#TogetherForImplementation](#)



Source : <https://x.com/pwatkinson/status/1588866386205765637>

PW.30

↻ Paul Watkinson reposted



Joeri Rogelj @JoeriRogelj · Oct 27, 2022

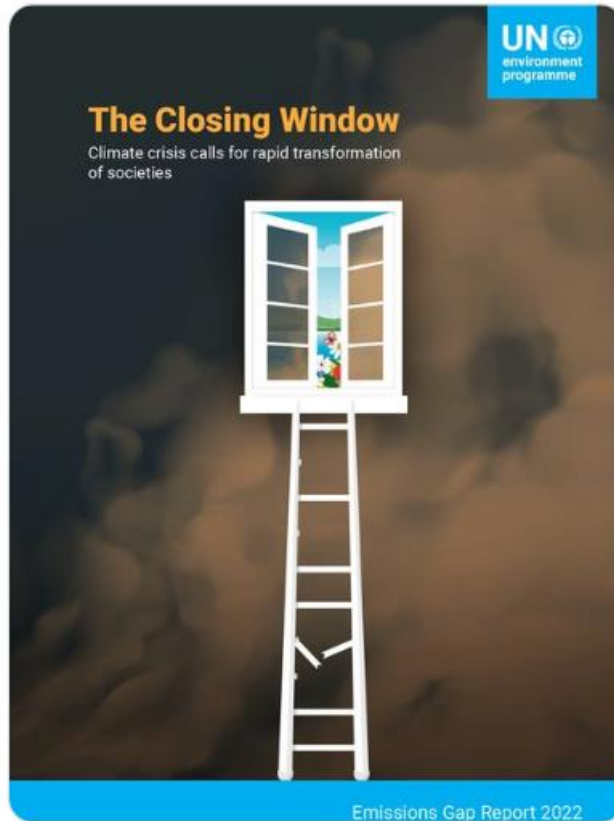
...

Where are global emissions heading and where should they be going to keep #globalwarming well below 2C and 1.5C?

Today, @UNEP released the 2022 #emissionsgap report.

A look at the key messages

but caution, not much good news ahead 📉/1



💬 14

↻ 596

❤️ 950

📊

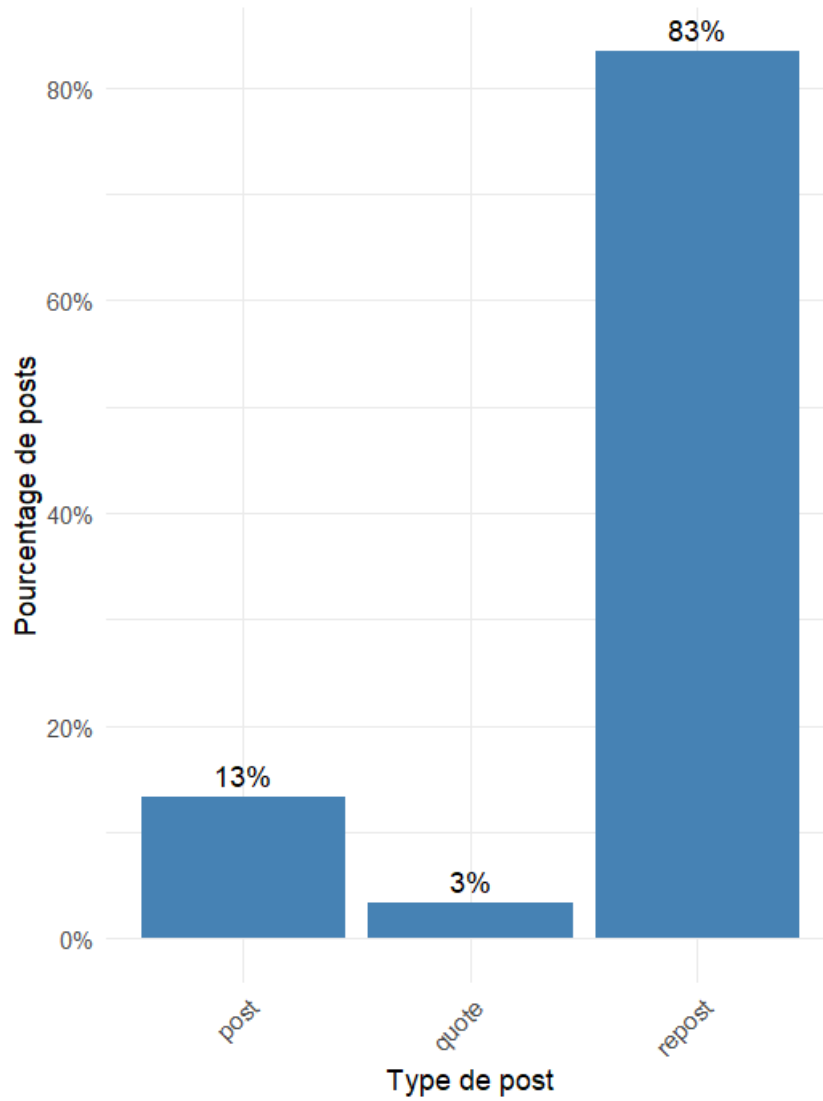
🔖 ↗

Source : <https://x.com/JoeriRogelj/status/1585594080289079297>

Graphes

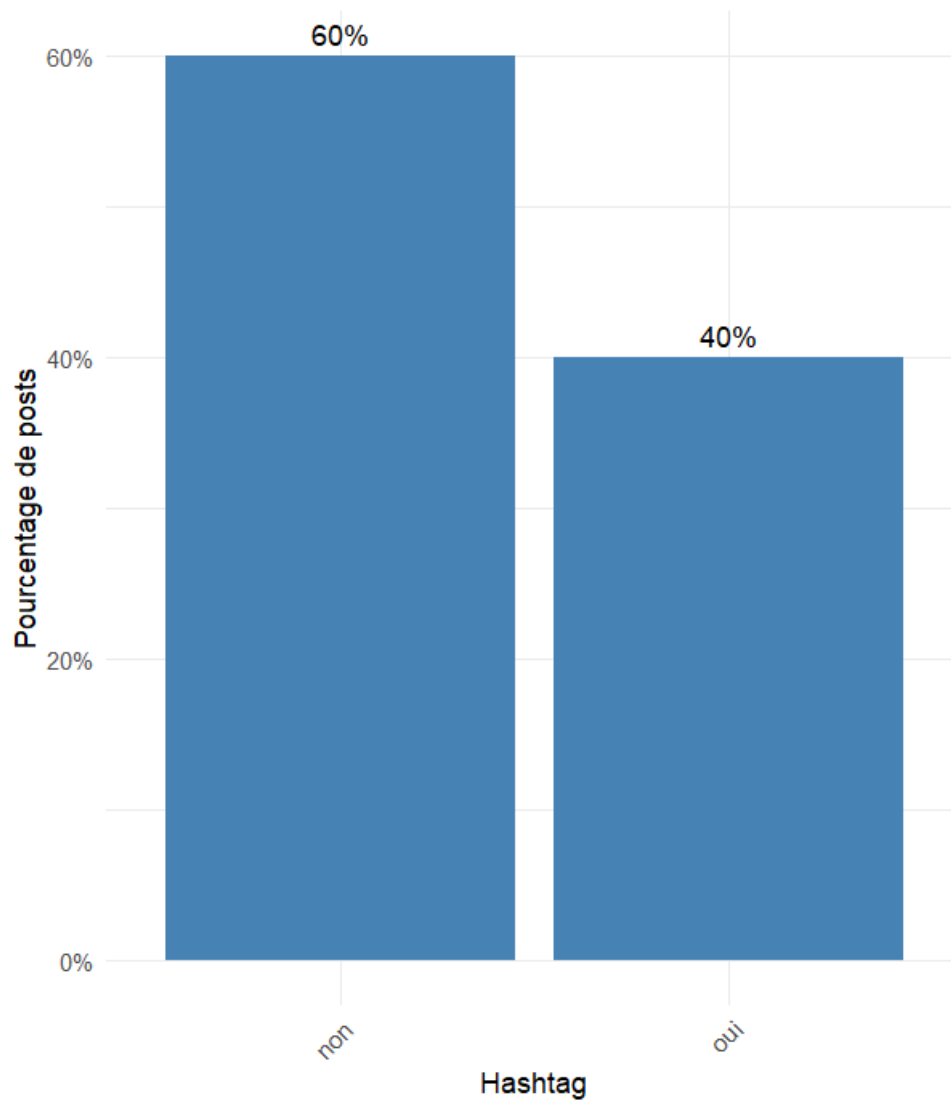
Graphe.PW.1

Types de posts de Paul Watkinson



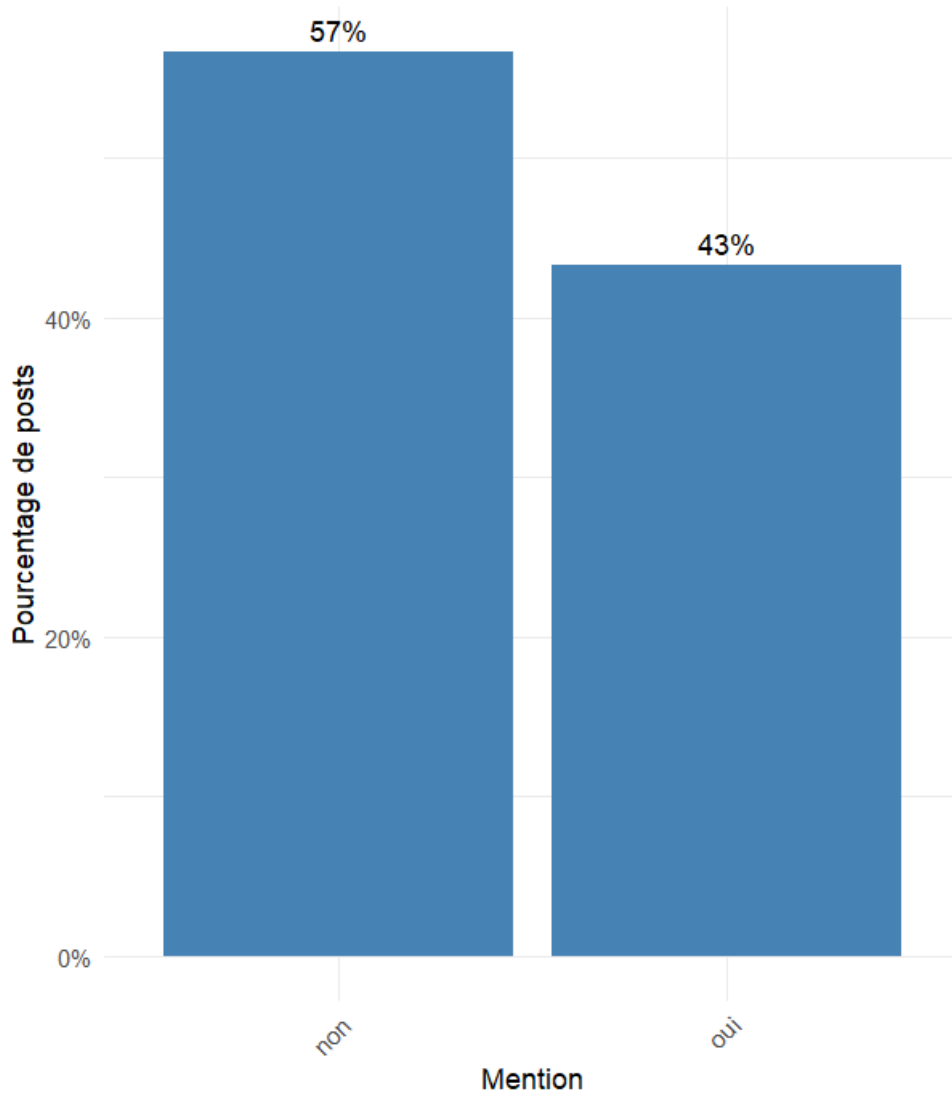
Graphe.PW.2

Présence de hashtags dans les posts de Paul Watkinson

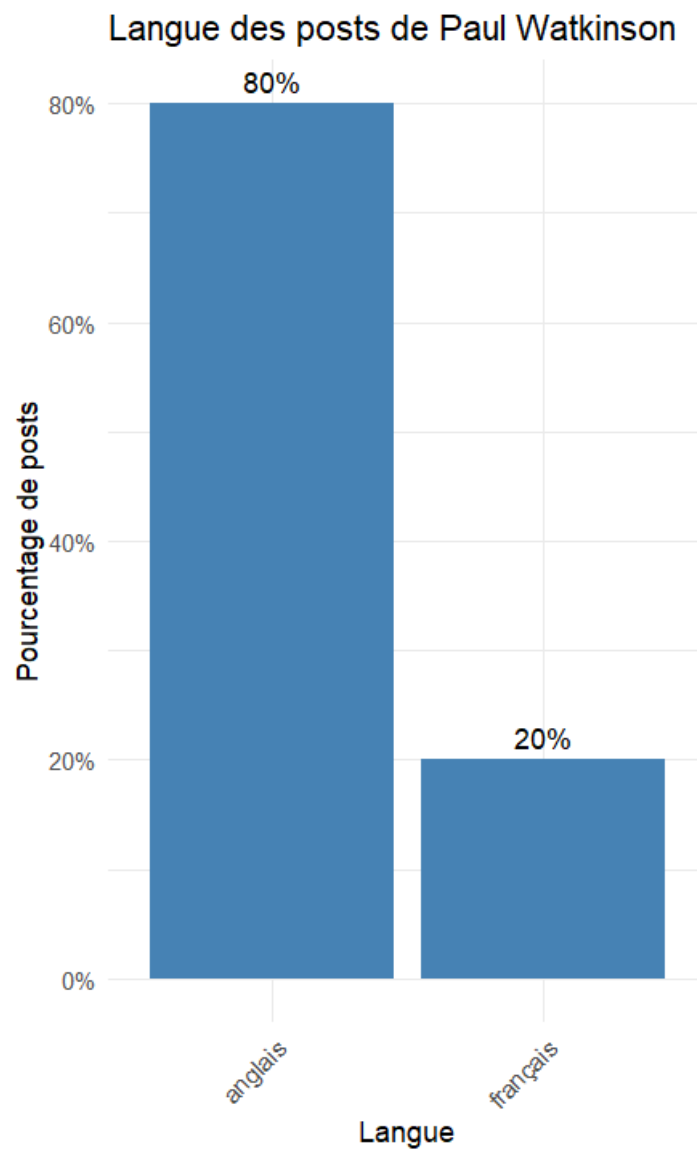


Graphe.PW.3

Présence de mentions dans les posts de Paul Watkinson

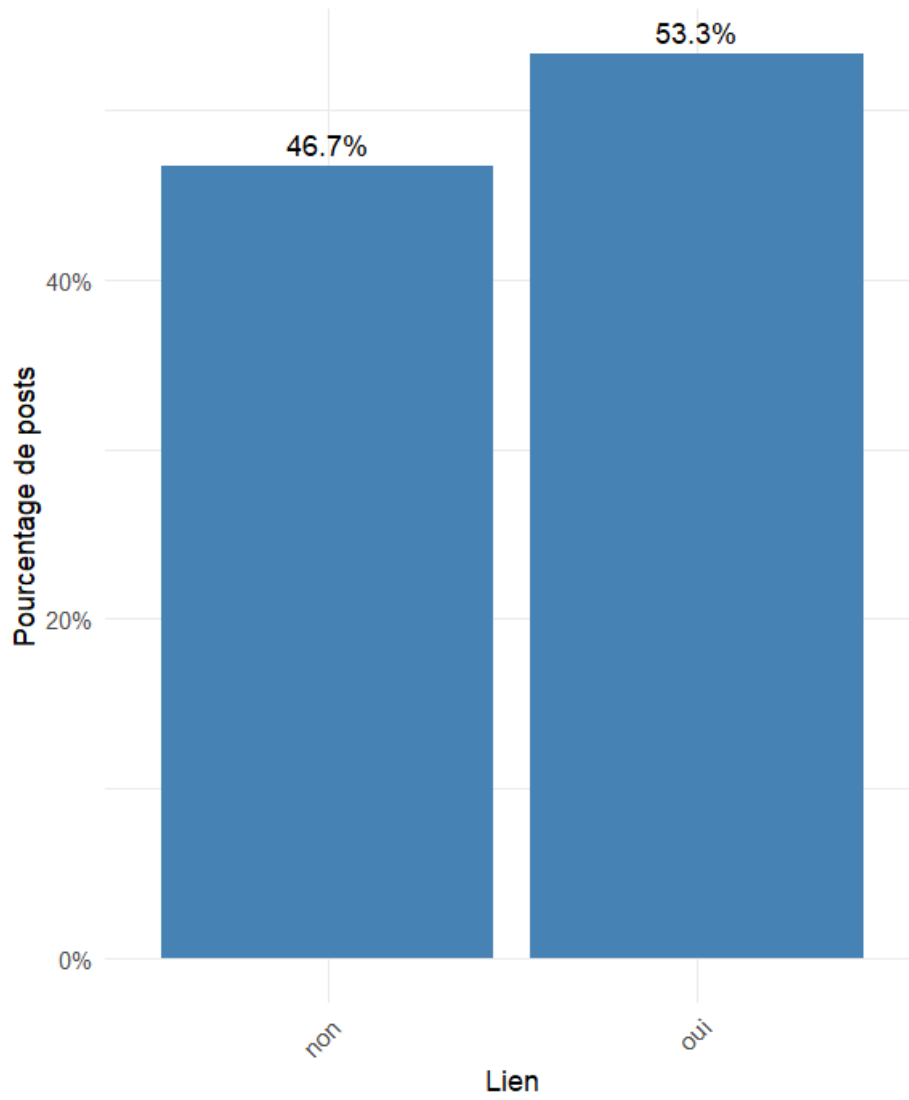


Graphe.PW.4



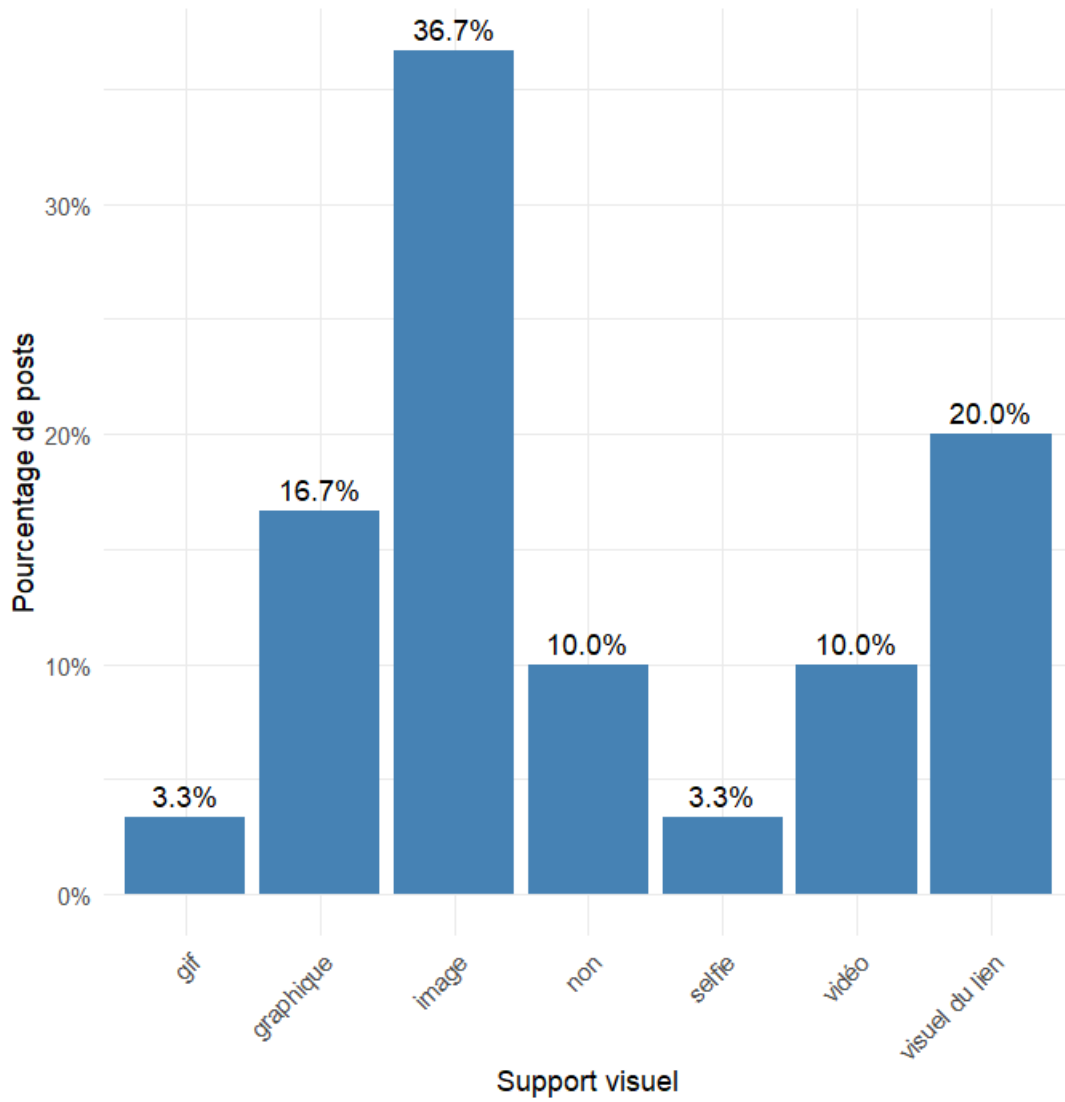
Graphe.PW.5

Présence de liens dans les posts de Paul Watkinson



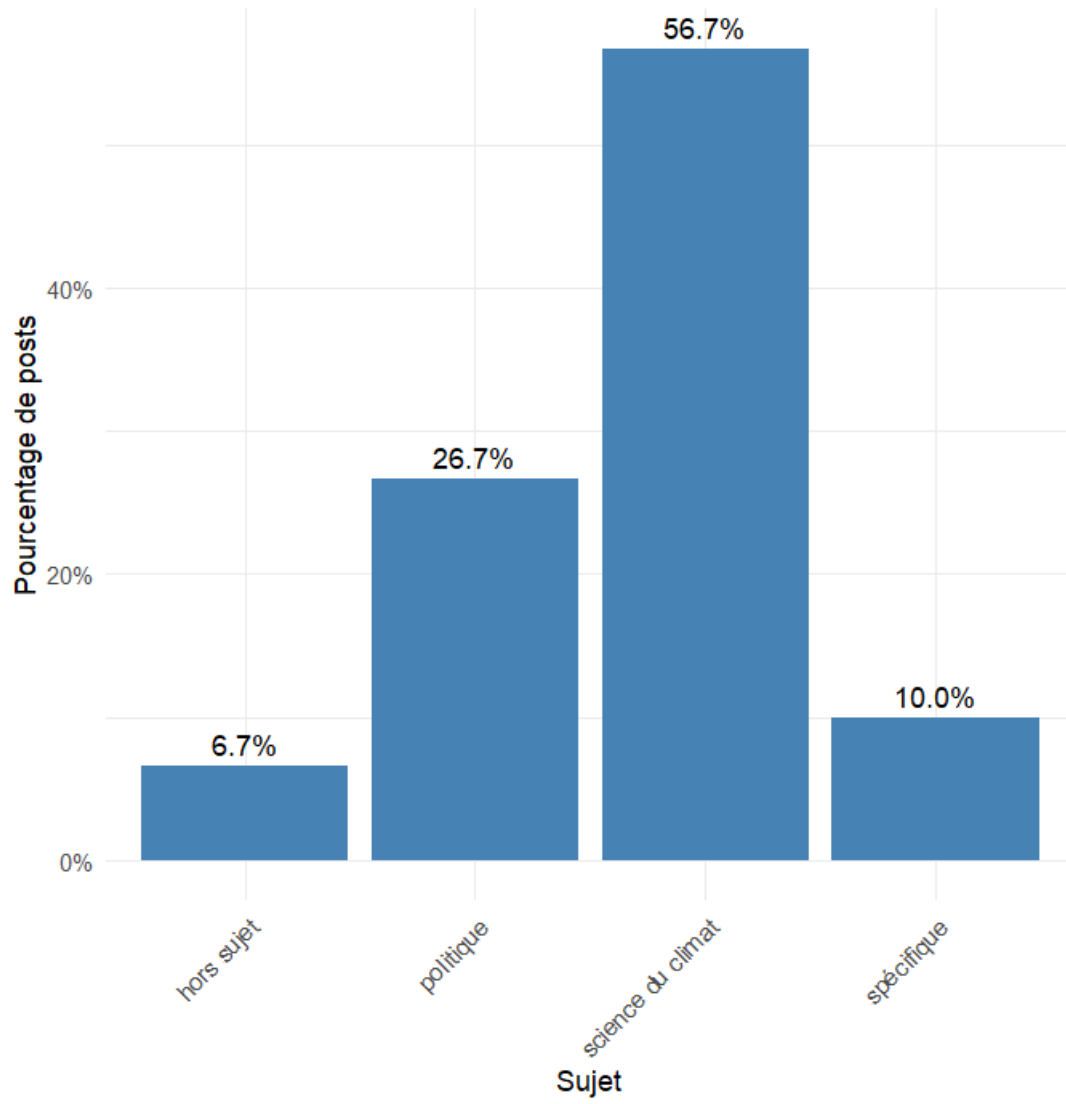
Graphe.PW.6

Présence de supports visuels dans les posts de Paul Watkinson



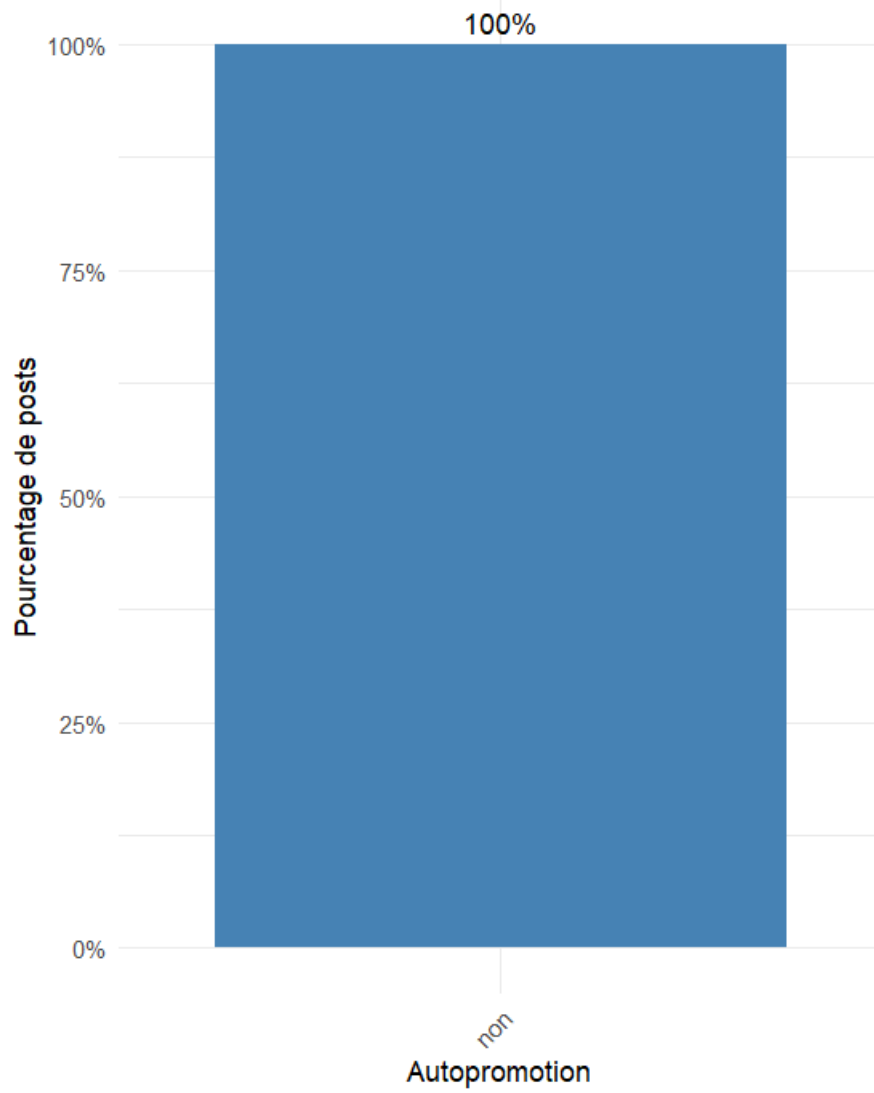
Graphe.PW.7

Répartition des sujets des posts de Paul Watkinson



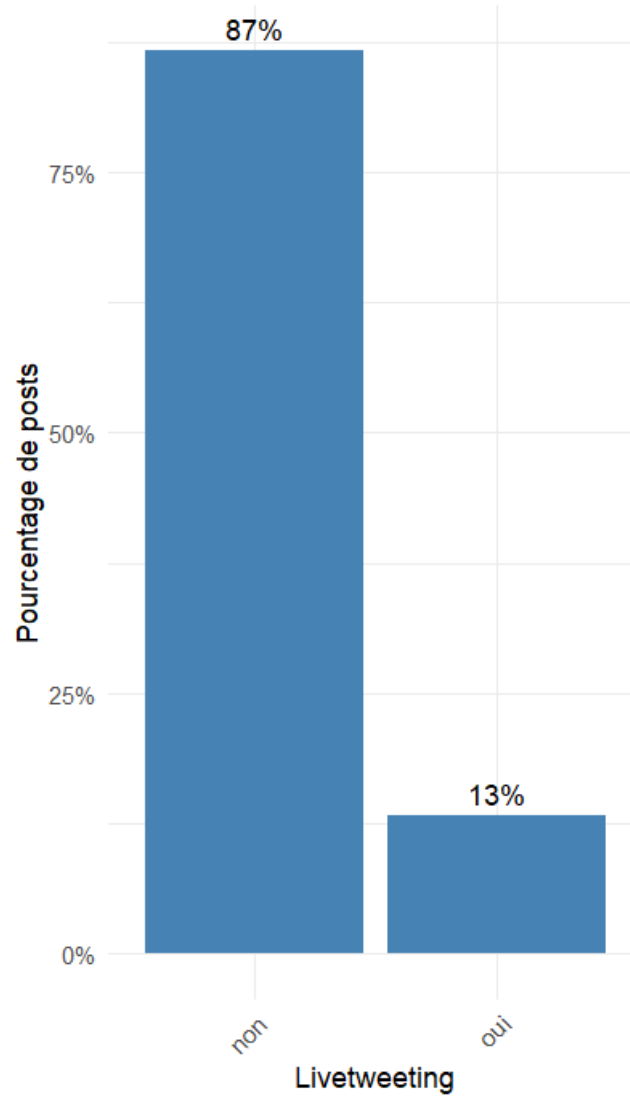
Graphe.PW.8

Autopromotion dans les posts de Paul Watkinson



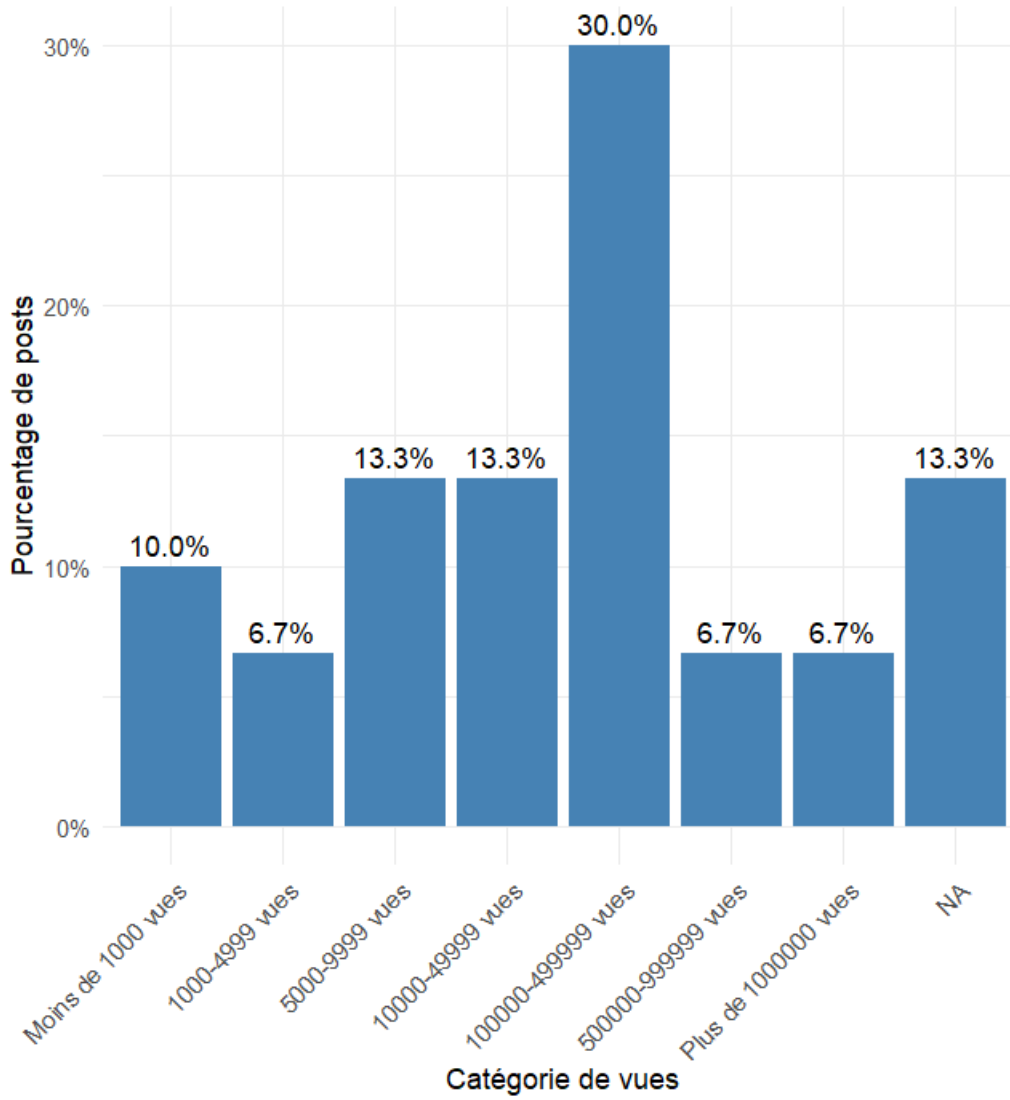
Graphe.PW.9

Livetweeting de Paul Watkinson



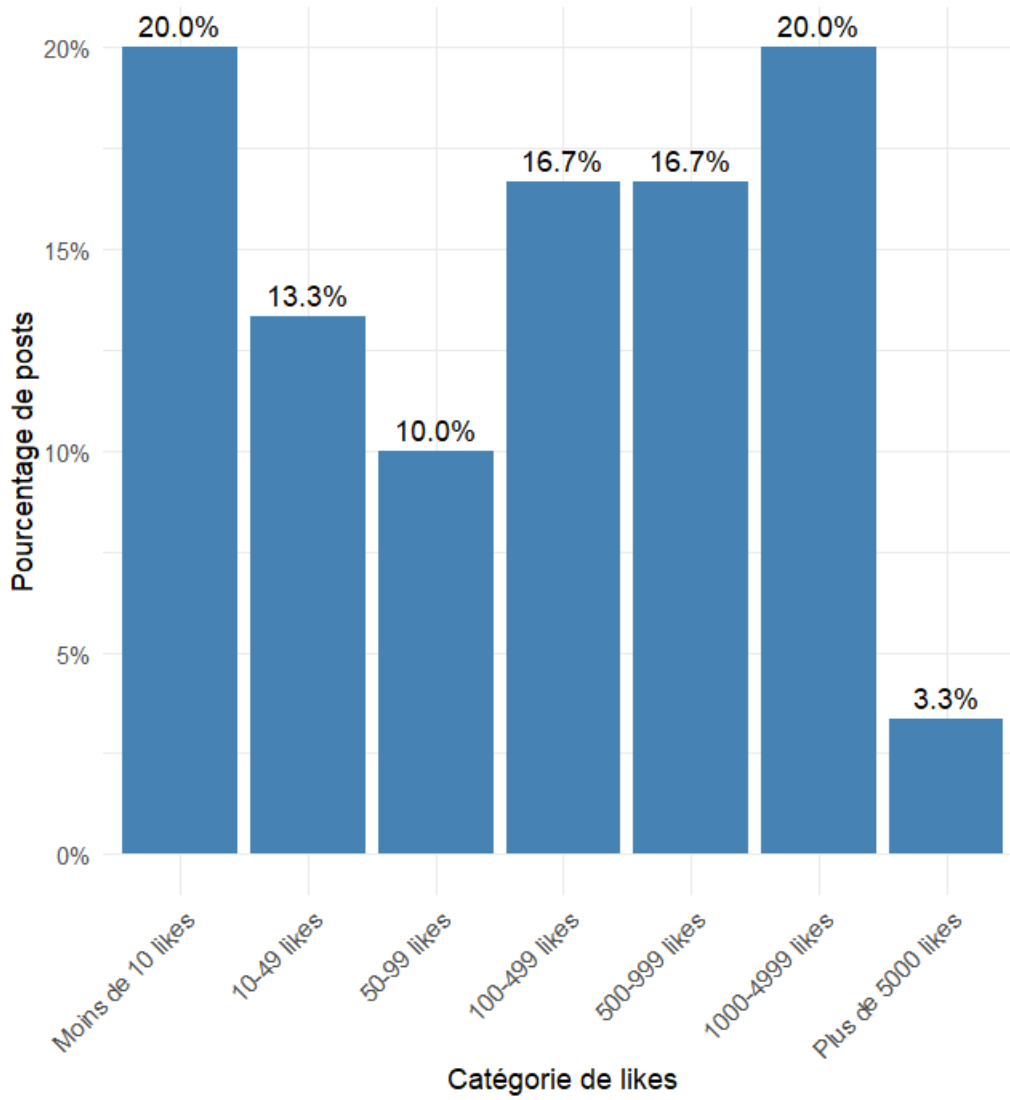
Graphe.PW.10

Catégories de vues des posts de Paul Watkinson



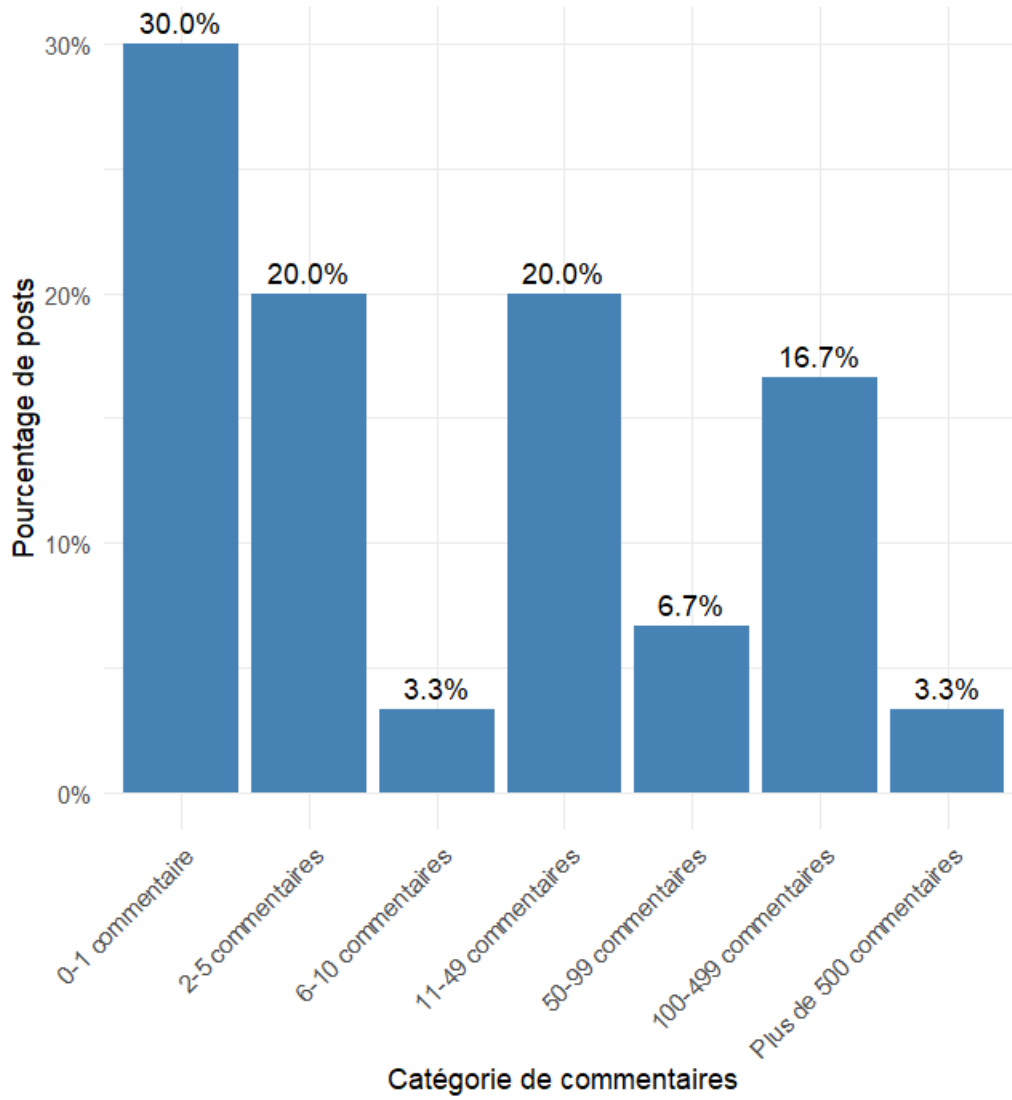
Graphe.PW.11

Catégories de likes des posts de Paul Watkinson



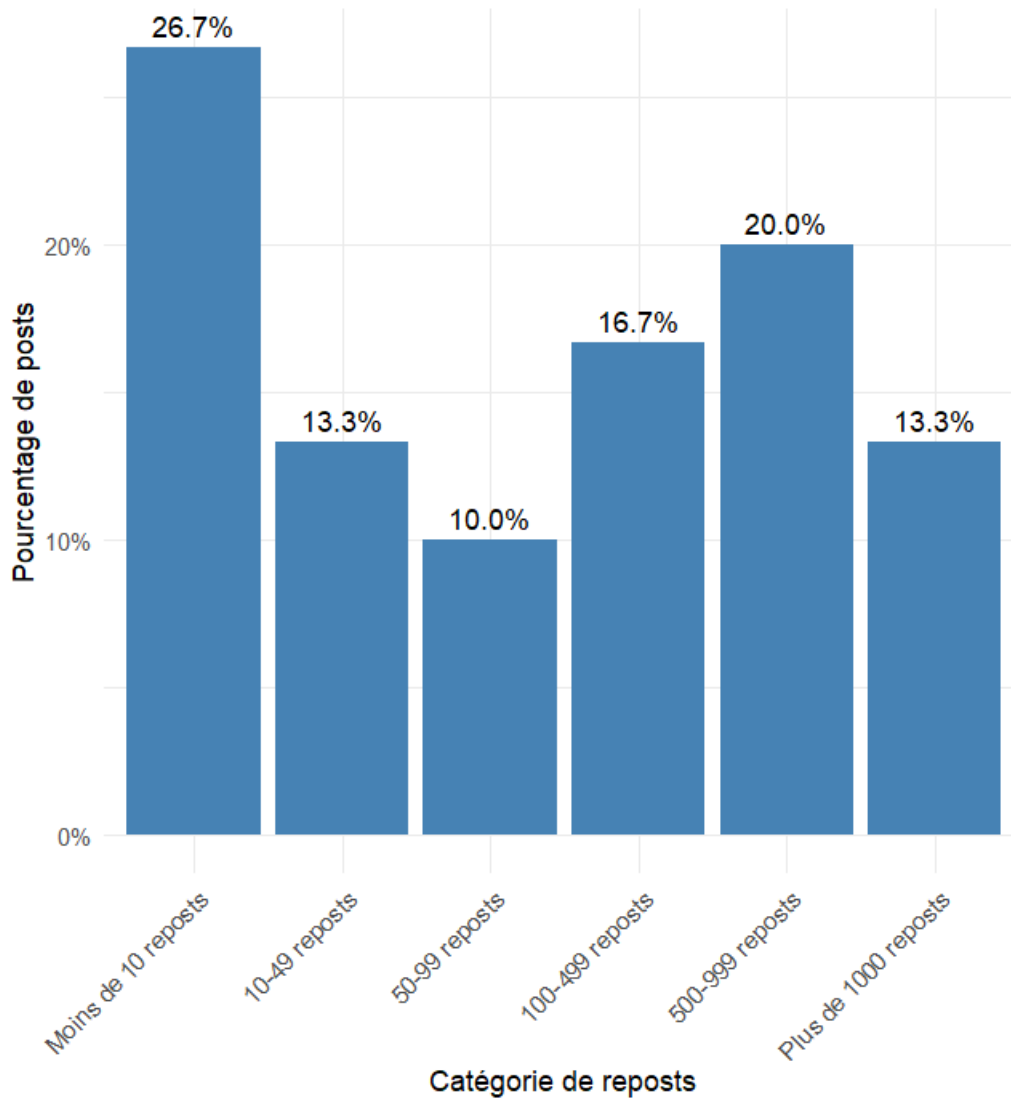
Graphe.PW.12

Catégories de commentaires des posts de Paul Watkinson



Graphe.PW.13

Catégories de reposts des posts de Paul Watkinson



1. Corinne Le Quéré
Profil

CLQ.00



The image shows a screenshot of a Twitter profile page for Corinne Le Quéré. At the top, there is a navigation arrow on the left, the name "Corinne Le Quéré" in bold, and "824 posts" below it. The background of the header is a wide, horizontal image of a sunset over water, with long, wavy reflections on the surface. On the left side of the header is a circular profile picture of Corinne Le Quéré, a woman with short grey hair. To the right of the profile picture are three icons: a three-dot menu, a share icon, and a "Following" button. Below the header, the name "Corinne Le Quéré" is displayed in bold, followed by the handle "@clequere". The bio reads: "Climate scientist & oceanographer. @royalsociety Professor @uniofeastanglia." Below the bio, there is a location tag "Norwich, UK" and a join date "Joined January 2011". Further down, it shows "863 Following" and "13.7K Followers". At the bottom of the profile section, there is a small circular icon and the text "Followed by Jean Jouzel, Haut conseil pour le climat, and 9 others you follow". At the very bottom of the page, there are three tabs: "Posts" (which is underlined with a blue bar), "Replies", and "Media".

Source : <https://x.com/clequere>

Post épinglé

CLQ.01

 Pinned



Corinne Le Quéré @clequere · Jun 20



Pour la première fois, le Haut conseil pour le climat @hc_climat conclut que l'objectif #climat 2030 de la France est accessible sous condition. Voir toute l'analyse et les recommandations dans son 6e rapport annuel.



From hautconseilclimat.fr



2



39



54



5.8K



Source : <https://x.com/clequere/status/1803701147187720341>

CLQ.01bis

Commentaires sous le post épinglé de Le Quéré.

Note : un seul commentaire s'affiche, l'autre est masqué et ne s'affiche pas, même après avoir cliqué sur « show ».



viennois @bourganne · Jun 20 ...

Dès le 1er tour VOTONS
ENSEMBLE pour la République 🇫🇷
Continuons à lutter pour le climat

    21  

Show additional replies, including those that may contain offensive content Show

Source : <https://x.com/clequere/status/1803701147187720341>

Posts

CLQ.1



Corinne Le Quéré @clequere · Jun 20



Félicitations à Jean-François Soussana pour sa nomination en tant que Président du [@hc_climat](#)

Merci à l'ensemble des membres de la 1e mandature du HCC pour le travail accompli depuis 2019, et notamment la publication des six rapports annuels d'évaluation

 hautconseilclimat.fr
Nomination de Monsieur Jean-François Soussana po
Le Haut conseil pour le climat (HCC) a le plaisir
d'annoncer que Jean-François Soussana succéder...

 4

 6

 50

 5.8K

Source : <https://x.com/clequere/status/1803752425896980637>

CLQ.2

↻ Corinne Le Quéré reposted



Haut conseil pour le climat @hc_climat · Jun 20

...

Le rapport annuel 2024 du @hc_climat aborde:

- 👉 Les impacts du #changementclimatique
- 👉 Les besoins d'#adaptation
- 👉 Les émissions de #GES et #budgetscarbone
- 👉 L'évaluation du cadre d'action publique
- 👉 L'action de la 🇫🇷 à l'international



From hautconseilclimat.fr

💬 4

↻ 59

❤️ 92

📊 6.9K

🔖 ⬆️

Source : https://x.com/hc_climat/status/1803692020797522348

CLQ.3



Corinne Le Quéré @clequere · Jun 4



Great job opportunity as an analyst at the UK Climate Change Committee @theccc on Just Transition dimensions, crucial to tackling climate change

networkrecruitment.tal.net/vx/appcentre-1...



↻ 12

♥ 11

📊 3.8K



Source : <https://x.com/clequere/status/1797967029707964866>

CLQ.4



Corinne Le Quéré @clequere · May 31



The @TyndallCentre is recruiting a new Director to be based at the University of East Anglia in beautiful Norwich @uniofeastanglia

Closing date for applications: 5 June

vacancies.uea.ac.uk/vacancies/906/...



Source : <https://x.com/clequere/status/1796452416516399590>

CLQ.5



Corinne Le Quéré @clequere · May 16



La 1ère mandature du @hc_climat s'achève le 24 juin. Honorée que la présidence m'ait été confiée et de l'ensemble des travaux réalisés depuis 2019. Je reste totalement engagée dans la préparation de notre 6e rapport annuel sur l'évaluation de l'action #climat, qui sortira en juin



Source : <https://x.com/clequere/status/1791145973789479272>

CLQ.6

Corinne Le Quéré reposted



Haut conseil pour le climat @hc_climat · May 13



Le @hc_climat publie une synthèse illustrée sur "L'action climatique européenne pour atteindre la #neutralitécarbone d'ici 2050", afin d'éclairer les questions climatiques au niveau européen et leur articulation avec le niveau #français 🇫🇷 🇪🇺



From hautconseilclimat.fr



Source : https://x.com/hc_climat/status/1789917773541290236

CLQ.7

 Corinne Le Quéré reposted



Tyndall Centre for Climate Change Research @TyndallCentre · May 13 · ...

We are looking for the next Tyndall director! The position is available from 1 October 2024 for 5 years on a full-time basis. The role also comes with an indefinite appointment at Professorial level at UEA.

[@TyndallManc](#) [@CAST_Centre](#) [@ueaenv](#) [@ClimateUEA_](#)

vacancies.uea.ac.uk/vacancies/906/...

 1

 19

 21

 4.6K

Source : <https://x.com/TyndallCentre/status/1789945022353113162>

CLQ.8

↳ Corinne Le Quéré reposted



Haut conseil pour le climat @hc_climat · May 7



Le @hc_climat publie une synthèse illustrée sur "L'action climatique européenne pour atteindre la neutralité carbone d'ici 2050", afin d'éclairer les questions climatiques au niveau européen et leur articulation avec le niveau #français 🇪🇺 🇫🇷



From hautconseilclimat.fr



Source : https://x.com/hc_climat/status/1787734122862981425

CLQ.9

↻ Corinne Le Quéré reposted



Haut conseil pour le climat @hc_climat · Apr 18



Le @hc_climat recrute trois chargé(e)s de mission :

- Analyste économie-budget-finance
- Analyste industrie-innovation
- Analyste bâtiment-aménagement (mise à disposition)

Plus d'informations: hautconseilclimat.fr/actualites/

HAUT CONSEIL
pour le CLIMAT



↻ 8

♥ 13

📊 5.6K



Source : https://x.com/hc_climat/status/1780886556003144107

CLQ.10

↻ Corinne Le Quéré reposted




Haut conseil pour le climat @hc_climat · Apr 16



Présentation ce matin des conclusions du rapport @hc_climat : "Accélérer la #transitionclimatique avec un #systèmealimentaire bas carbone, résilient et juste", par @clequere et JF Soussana aux ministres @MFesneau et @AgnesRunacher

 urlz.fr/pr6u

@Agri_Gouv



hautconseilclimat.fr
Accélérer la transition climatique avec un système ali
Le Haut conseil pour le climat présente son rapport
"Accélérer la transition climatique avec un système..."

💬 1

↻ 17

❤️ 38

📊 2.1K

🔖 

Source : https://x.com/hc_climat/status/1780232018552328317

CLQ.11



Corinne Le Quéré @clequere · Apr 4



Le @hc_climat attire l'attention du Premier ministre @Gabrielattal sur le niveau urgence actuelle et invite le #Gouvernement à réaffirmer fermement et sans délai la politique climatique de la #France avec une trajectoire lisible et mobilisatrice

URL-R.fr/zdNEk

5

42

98

31K



Source : <https://x.com/clequere/status/1775833549507109371>

CLQ.12



Corinne Le Quéré @clequere · Feb 29



Notre système alimentaire peut devenir plus efficace, plus résilient au [#climat](#) qui change, et plus juste en répondant aux défis climatiques auxquels il fait face. Voici un résumé de l'analyse et des recommandations du [@hc_climat](#) sur le sujet.



From theconversation.com



4



12



25



1.9K



Source : <https://x.com/clequere/status/1763146077694267659>

CLQ.13

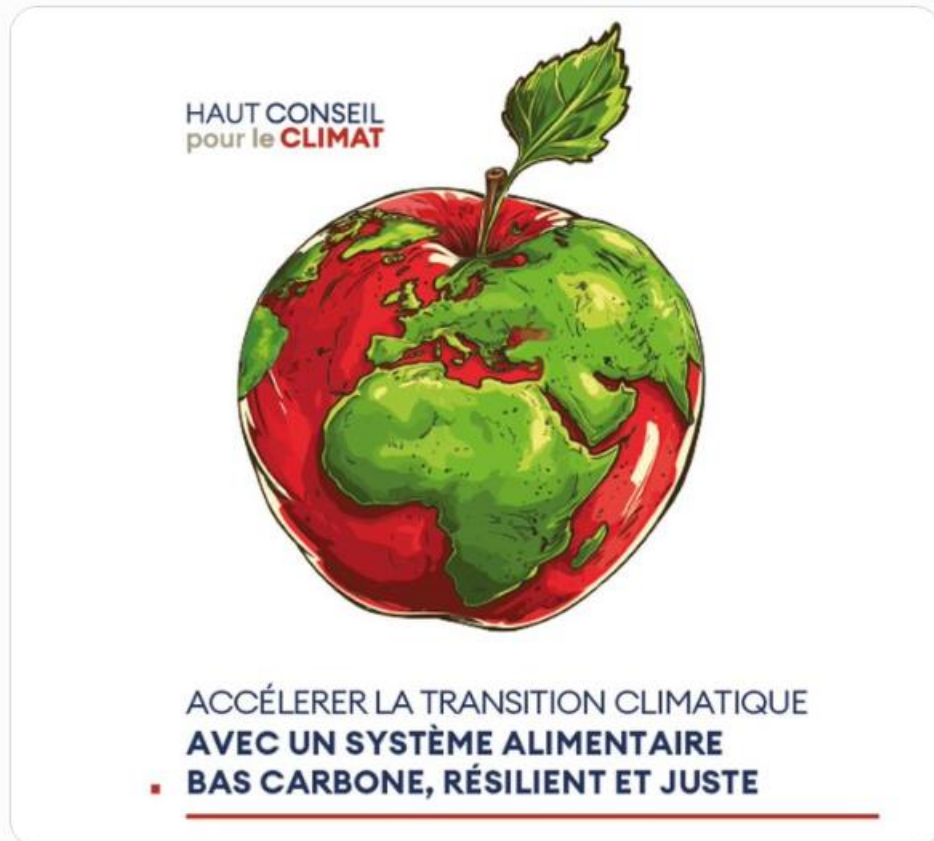
↳ Corinne Le Quéré reposted



Haut conseil pour le climat @hc_climat · Feb 27

Le @hc_climat présente une version grand public, synthétique et accessible, de son rapport « Accélérer la #transitionclimatique avec un #systèmealimentaire bas carbone, résilient et juste »

 urlz.fr/pr6u



3

↳ 96

♥ 146

📊 22K

🔖 ↗

Source : https://x.com/hc_climat/status/1762393638888198615

CLQ.14



Corinne Le Quéré @clequere · Feb 23



The French @hc_climat's report on agriculture and food systems is now available in English (exec summary). It shows how engaging actors across the food system (industry, distribution, restauration) is essential so that climate policies targeting food production work and are fair



Haut conseil pour le climat @hc_climat · Jan 25

Le @hc_climat publie aujourd'hui son rapport « Accélérer la transition climatique avec un système alimentaire bas carbone, résilient et juste »



urlz.fr/pr6u

...

[Show more](#)



↻ 6

♥ 14

📊 1.9K



Source : <https://x.com/clequere/status/1761057776942371101>

CLQ.15

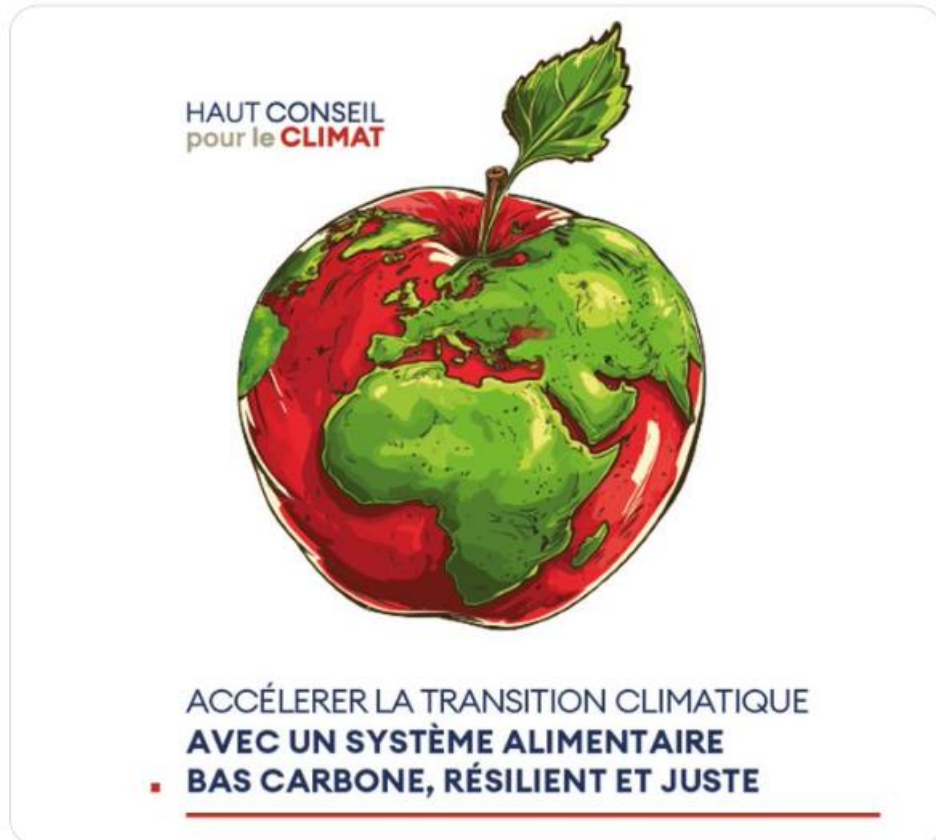
↻ Corinne Le Quéré reposted



Haut conseil pour le climat @hc_climat · Feb 23

📖 Le @hc_climat présente la version grand public de son rapport «Accélérer la #transitionclimatique avec un #systèmealimentaire bas carbone, résilient et juste»

👉 urlz.fr/pr6u



💬 5

↻ 102

❤️ 154

📊 14K

🔖 ↗

Source : https://x.com/hc_climat/status/1761026025402576976

CLQ.16

↻ Corinne Le Quéré reposted



Marianne Aubin Le Quéré @marianneaubin · Feb 8

So honoured to receive this award for work with @madihazc !! I am proud of our focus on privacy-preserving data analysis in this study, and our early approach to qualitative data analysis with LLMs. More to come...



The Communication & Technology Division of IC @ICA_CAT · Feb 8

Replying to @ICA_CAT

Under the (Neighbor)hood: Hyperlocal Surveillance on Nextdoor by Marianne Aubin Le Quéré, Madiha Zarah Choksi, Travis Lloyd, RuoJia Tao, James Grimmelmann, Mor Naaman

@marianneaubin, @madihazc, @travislloydg, @grimmelm, @informor ...

[Show more](#)



💬 7

↻ 3

❤️ 40

📊 3.1K

🔖 ⬆️

Source : <https://x.com/marianneaubin/status/1755694995359547874>

CLQ.17



Corinne Le Quéré @clequere · Jan 25



Les enjeux [#climat](#) et [#agriculture](#) peuvent être conciliés avec plus de soutien, une meilleure planification, et un engagement plus large des acteurs du système alimentaire (transformation, distribution, restauration) pour valoriser les produits bas carbone



hautconseilclimat.fr

Accélérer la transition climatique avec un système ali
Le Haut conseil pour le climat présente son rapport
"Accélérer la transition climatique avec un système..."



11



27



36




2.6K




Source : <https://x.com/clequere/status/1750449904630067497>

CLQ.17bis


Commentaires sous le post 17 de Le Quéré.

 **monique romon** @MoniqueRomon · Jan 26 ...
Et aussi une transformation des habitudes des consommateurs ! Il faudrait promouvoir et valoriser la consommation des légumineuses excellent substitut à la viande


2 ↻ ❤️ 📊 23 📌 ⬆

 **DAOUD Abdallah** @DAOUDAbdallah2 · Jan 26 ...
Bonjour ! Transition climatique avec un système Bas carbone, ne peut être les meilleurs choix. le système à faire généraliser pour une lutte de dérégulation efficace du climat c'est l'introduction du reboisement par la création de puits de carbone

🗨️ ↻ ❤️ 📊 36 📌 ⬆

 **DAOUD Abdallah** @DAOUDAbdallah2 · Jan 26 ...
Bonjour! le système " bas carbone " est insuffisant pour accélérer la lutte contre les déficits pluviométriques. Pour sauver la Planète terre, ne faut-il pas accélérer le développement de puits de carbone en particulier au niveau du Sahel Africain ?

🗨️ ↻ ❤️ 📊 23 📌 ⬆

 **madbull** @Madbullhome · Jan 27 ...
On continuera à Manger ce qu'on a envie !!!

C'est pas des écolos qui vont faire un dictat sur la liberté de se nourrir ? 🇫🇷

C'est un choix et un plaisir PERSONNEL !!!

🗨️ ↻ ❤️ 📊 9 📌 ⬆

 **madbull** @Madbullhome · Jan 27 ...
Faites des retenues colinaires partout en France , et relâcher l'eau l'été d'une façon raisonnée !!!!

Les rivières continueront à couler , les pêcheurs , les d'agriculteurs y trouveront satisfaction et ça continuera à aussi ALIMENTER les nappes !!!


CQFD! 😎

🗨️ 1 ↻ ❤️ 📊 14 📌 ⬆

Source : <https://x.com/clequere/status/1750449904630067497>

CLQ.17ter

Commentaires sous le post 17 de Le Quéré (suite).


 **lolo** @lolofrench13 · Jan 25 ...
La quantité de CO2 anthropique n'est que de 4% (sur 0.04%). La durée de vie du CO2 dans l'atmosphère est de ~5 ans (il ne s'accumule pas). Le CO2 n'est pas un polluant, c'est le gaz de la vie. Il n'y a pas de cause à effet entre la température et le CO2"- Prof. Em. Tom Segalstad

1 ↻ ❤️ 📊 22 📌 ⬆️

 **lolo** @lolofrench13 · Jan 25 ...

 **Paul Maxit** @PaulMaxit · Jan 25
C'est bien connu, les nobélises en physique sont bien moins compétents que Greta Thunberg pour parler du #climat.
x.com/robinmonotti/s...

🗨️ ↻ ❤️ 📊 13 📌 ⬆️

 **maryse** @marysalphalpha · Feb 2 ...
😬 Savoir raison garder....

**bovins UE ne pèsent que 8% du cheptel mondial
France = 30% de ces 8% ,
soit 2,7% du cheptel mondial !!!!**

1- si on regarde le problème au niveau mondial, la France c'est 8% des bovins du monde. Quand bien même on réduirait de moitié les émissions de nos bêtes, ça ne jouerait que sur 8% de la population mondiale de ruminants.
En outre, nous avons déjà les systèmes les plus efficaces, qui émettent le moins de GES par kilo de viande produite.
on émet 4 à 5 fois moins de GES à production équivalente que l'Afrique ou l'Asie

2- le méthane émis par les vaches dépend de leur alimentation :
Et celle des élevages des fermes-usines est responsable de 80% des émissions 📌
car nourriture au soja,
production responsable en outre de déforestation de l'Amazonie

🌸 a) **L'agriculture biologique, ni pesticides, ni engrais de synthèse**
une solution pour réduire la pollution généralisée
🦋 Après 5ans de production bio,
baisse de ~30% de pesticides détectés dans les sols
et 86 % produits bio ne contiennent pas de résidus de pesticides

b) Grâce au pâturage, les herbivores entretiennent 12,5 millions d'hectares de prairies, principaux réservoirs de biodiversité

**Manger moins de viande et seulement bio-plein air:
Même budget. bon pour votre santé/celle de la planète**

Vote pesticides Énorme régression ce soir 16 mai 2023 au Sénat pour le retour des pulvérisations aériennes des pesticides. 😊
Pour plaire aux lobbies
En Europe, les pesticides polluent :
- 22 % des rivières et lacs. - 83 % des sols agricoles. - 84 % des corps humains.

Mais la France, 3^{ème} pays UE autorisant le + grand nombre de pesticides refuse toujours d'en réduire l'usage...

🗨️ ↻ ❤️ 📊 11 📌 ⬆️

Source : <https://x.com/clequere/status/1750449904630067497>

CLQ.17quater

Commentaires sous le post 17 de Le Quéré (fin).



LEOANGEL @LEO_ANGEL_1972 · Jan 28

...

quand une conne raconte n'importe quoi car dans la mouvance WEF.. le CO2 n'en deplaise a cette dame est l'oxygene de l'écosysteme. les plantes en ont besoin ainsi que les forets. le CO2 n'a aucun agissement sur le climat. c'est une enorme fake de cette dame.

"Je peux affirmer avec beaucoup d'assurance qu'il n'y a PAS d'urgence climatique." Aussi dérangeant que cela puisse être pour beaucoup de gens. Mon message est que la planète n'est PAS en danger. ... le CO2 atmosphérique et le méthane ont un effet négligeable sur le climat.

Les politiques gouvernementales qui ont été mises en place sont totalement inutiles et devraient être éliminées.

Jusqu'à présent, nous avons totalement mal identifié quel est le processus dominant qui contrôle le climat, et tous les différents modèles sont basés sur une physique incomplète et incorrecte. Le processus dominant est le "mécanisme du thermostat réflexif soleil-nuage".



Source : <https://x.com/clequere/status/1750449904630067497>

CLQ.18

↻ Corinne Le Quéré reposted



Corinne Le Quéré @clequere · Dec 18, 2023



2 PhD and 1 Post-doc positions available to work on modelling marine ecosystems and the ocean carbon cycle in a changing climate @ueaenv

@climate_phyto

Apply by 10 Jan

findaphd.com/phds/project/p...

findaphd.com/phds/project/e.....

vacancies.uea.ac.uk/vacancies/498/.....

Show more



Source : <https://x.com/clequere/status/1736736831247462448>

CLQ.19

↻ Corinne Le Quéré reposted



Marianne Aubin Le Quéré @marianneaubin · Dec 20, 2023

How are LLMs being used and evaluated as tools in HCI research and data work? Join our hybrid #CHI2024 to weigh how LLMs can be ethically and rigorously incorporated into data workflows – submissions from qual & quant researchers welcome!

More info: sites.google.com/view/llmsindat...



💬 3

↻ 18

❤️ 52

📊 15K

🔖 ↗

Source : <https://x.com/marianneaubin/status/1737567190977548411>

CLQ.20

↻ Corinne Le Quéré reposted



Marianne Aubin Le Quéré @marianneaubin · Dec 21, 2023



When your climate scientist mother needs your social computing expertise -- pleased to share our approach to how tech platforms can help climate science be curated by experts & accessible to the public



Corinne Le Quéré @clequere · Dec 21, 2023

Pleased to share Broadening scientific engagement and inclusivity in #IPCC reports through collaborative tech platforms & ScienceBrief.org

which is also the first paper I happily co-author with my daughter @marianneaubin ...

[Show more](#)



2



3



19



2.8K



Source : <https://x.com/marianneaubin/status/1737906823917654378>

CLQ.21



Corinne Le Quéré @clequere · Dec 21, 2023



Pleased to share Broadening scientific engagement and inclusivity in #IPCC reports through collaborative tech platforms & [ScienceBrief.org](https://www.sciencebrief.org)

which is also the first paper I happily co-author with my daughter @marianneaubin

@ueaenv @TyndallCentre
[nature.com/articles/s4416...](https://www.nature.com/articles/s4416...)



From tyndall.ac.uk



3



24



42



11K



Source : <https://x.com/clequere/status/1737904793425711250>

CLQ.22

 **Corinne Le Quéré** @clequere · Dec 19, 2023 ...

Check out my latest article based on my work as a member of [@theCCCuk](#) : The UK Zero Emissions Vehicle (ZEV) mandate - a good example of a regulation that provides certainty and can help unlock benefits to the wider population [linkedin.com/pulse/uk-zero-...](https://www.linkedin.com/pulse/uk-zero-...) via [@LinkedIn](#)



From linkedin.com

7 19 32 6.2K

Source : <https://x.com/clequere/status/1737013809993179223>

CLQ.23



Corinne Le Quéré @clequere · Dec 18, 2023



2 PhD and 1 Post-doc positions available to work on modelling marine ecosystems and the ocean carbon cycle in a changing climate @ueaenv @climate_phyto

Apply by 10 Jan

findaphd.com/phds/project/p...

findaphd.com/phds/project/e.....

vacancies.uea.ac.uk/vacancies/498/.....

Show more



Source : <https://x.com/clequere/status/1736736831247462448>

CLQ.24

↻ Corinne Le Quéré reposted



Haut conseil pour le climat @hc_climat · Nov 30, 2023

...

Le @hc_climat émet son avis sur la stratégie française de capture, stockage, et utilisation du #CO2 (#CCUS), en réponse à une saisine de la Première ministre @Elisabeth_borne

👉 hautconseilclimat.fr/publications/a...

**AVIS SUR LA
STRATÉGIE DE
CAPTURE DU
CARBONE, SON
UTILISATION ET SON
STOCKAGE (CCUS)**

💬 3

↻ 31

❤️ 71

📊 23K

🔖 ↗

Source : https://x.com/hc_climat/status/1730187774060298586

CLQ.25



Corinne Le Quéré @clequere · Nov 22, 2023



Great recommendations arising from a workshop @uniofeastanglia in July gathering most of UEA's #IPCC #climate authors and beyond, to brainstorm ideas for the future.

Well done @marktebboth and Rachel Warren for organising. @ClimateUEA_uea.ac.uk/climate/the-fu...

Recommendations

Findings from the workshop are being shared with stakeholders, including the UK government, and a number of written outputs are planned to disseminate the insights that were generated. Key recommendations of how the IPCC might evolve in response to some of the challenges and opportunities the institution faces are outlined below.

For the AR7 cycle:

- Low frequency – high impact risks
- Enhance engagement with plural forms of knowledge
- Greater focus on emerging knowledge gaps

Expert meetings and or special reports:

- Adaptation methodologies
- Manage the exponential increase in literature
- Opportunities offered by AI and machine learning

Practice outside the remit of the IPCC:

- Meta data/standardisation within modelling community so assumptions/limitations, etc, are more visible (support integration)
- Encourage 'review calls' to direct academics to where efforts are needed to support synthesis

Knowledge contributions for the AR7 cycle:

- Review methods to assess adaptation efficacy and success
- Scaling of adaptation inventory to track progress and effort

Accelerating the translation of IPCC findings into action and use:

- Enhance use of graphics and figures to support dissemination
- Curated papers extracting IPCC synthesis for specific topics (already catalysed)
- Greater visibility of the interactive atlas
- Enhance and make better use of FAQs



1



3



7



918



Source : <https://x.com/clequere/status/1727254595586703716>

CLQ.25bis

Commentaire sous le post 25 de Le Quére.



amnet1
@amnet1157659



Climate Change is fake LIBERAL news. I am going to keep burning as much OIL as I can. I can use far more than you can save!!!!

9:01 PM · Nov 23, 2023 · 7 Views



Source : <https://x.com/clequere/status/1727254595586703716>

CLQ.25ter

Show additional replies, including those that may contain offensive content

Show

Source : <https://x.com/clequere/status/1727254595586703716>

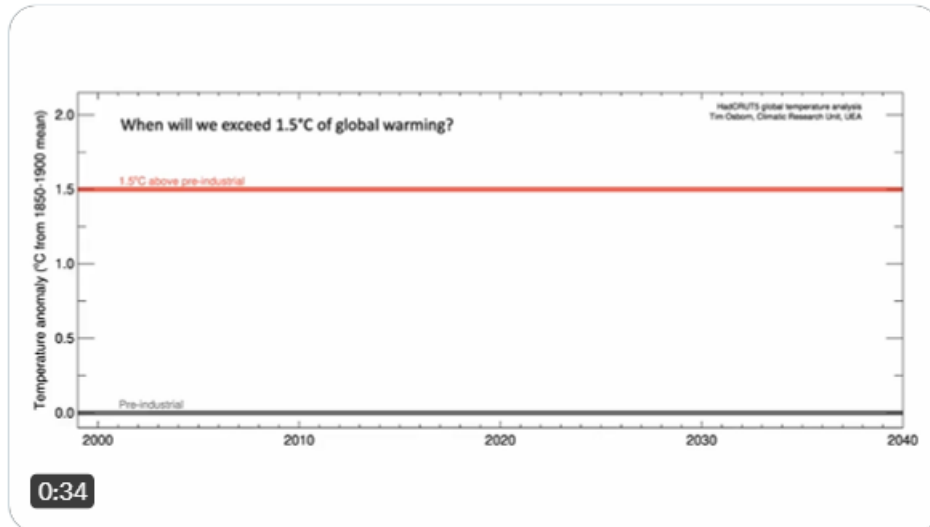
CLQ.26

Corinne Le Quéré reposted



ClimateUEA @ClimateUEA_ · Nov 2, 2023

Ahead of @COP28_UAE, the @UN annual climate change conference, 3 world-leading climate science experts Prof's @TimOsbornClim Phil Jones & Manoj Joshi @uniofeastanglia Climatic Research Unit explain the science behind the 1.5°C figure underlying global #climatechange negotiations



1

9

10

3K

Share

Source : https://x.com/ClimateUEA_/status/1720045689822904526

CLQ.27



Corinne Le Quéré @clequere · Oct 19, 2023



2 PhD positions available @uniofeastanglia on modelling marine ecosystems in a changing climate and impact on ocean CO2 sink

Application deadline 10 Jan 2024

Funding for UK home students only:

findaphd.com/phds/project/e...

International applicants eligible:



From findaphd.com



↻ 8

♥ 11

📊 1.9K



Source : <https://x.com/clequere/status/1714972702086169057>

CLQ.28

↻ Corinne Le Quéré reposted



Haut conseil pour le climat @hc_climat · Oct 2, 2023



La version grand public du rapport annuel 2023 du @hc_climat « Acter l'urgence, engager les moyens » est en ligne !

👉 urlz.fr/nNjs

Un outil pédagogique accessible pour s'informer sur l'action publique
#climat 📖🌍



From hautconseilclimat.fr

🗨️ 9

↻ 548

❤️ 616

📊 132K

🔖 ⬆️

Source : https://x.com/hc_climat/status/1708718089758556577

CLQ.28bis

Commentaires sous le post 28 de Le Quéré.

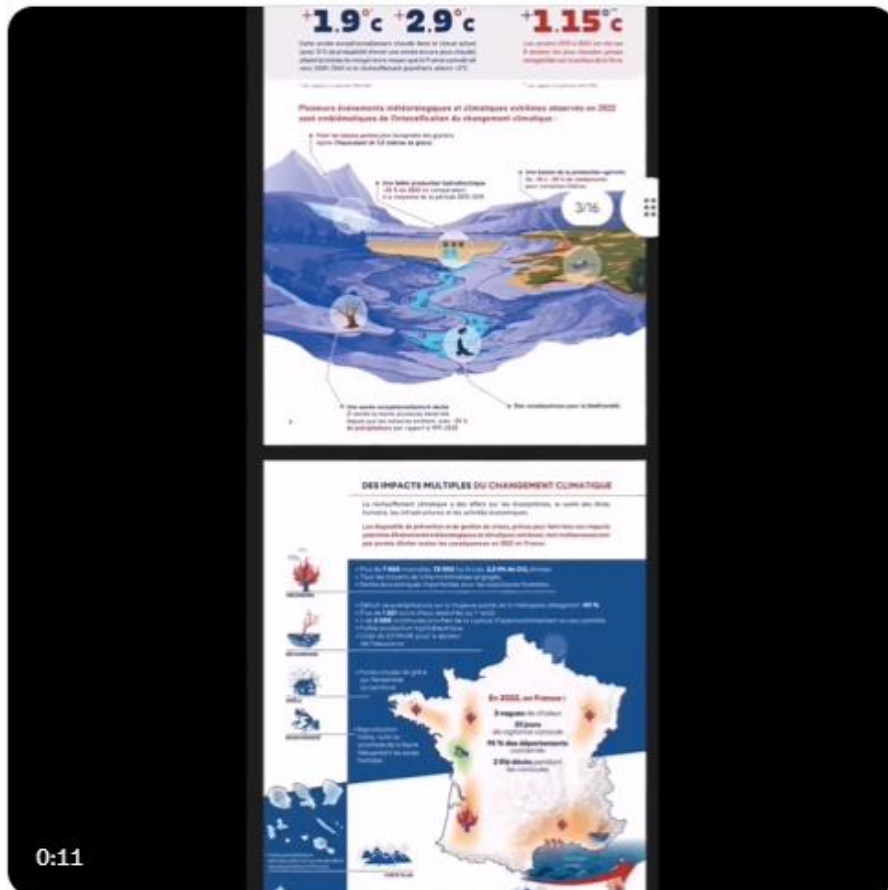


Haut conseil pour le climat @hc_climat · Oct 2, 2023

...

En 16 pages illustrées, le rapport grand public présente :

- 👉 Une analyse des impacts récents du #changementclimatique
- 👉 Le suivi des émissions de #GES et des politiques associées
- 👉 Un état des lieux de l'action #climat 🇫🇷, 🇪🇺 et 🌍
- 👉 Nos recommandations



0:11 1 81 139 26K

Source : https://x.com/hc_climat/status/1708718089758556577

CLQ.28ter

Commentaires sous le post 28 de Le Quéré (suite).

-  **Valéry Ridde** @ValeryRidde · Oct 2, 2023 ...
Bravo, très bien fait ! @EquipeRENARD
🗨️ ↻ ❤️ 3 📊 214 📌 ↗
-  **Jean Sonnier** @zicovert2 · Oct 2, 2023 ...
🗨️ ↻ ❤️ 1 📊 85 📌 ↗
-  **Gilles Henri** 🇫🇷 🇪🇺 🇫🇷 🇪🇺 🇫🇷 🇪🇺 🇫🇷 🇪🇺 🇫🇷 🇪🇺 # 🇫🇷 @gillesh38 · Oct 3, 2023 ...
la réalité c'est a) qu'on ne sait pas atteindre les objectifs climatiques sans décroissance b) que la décroissance ferait bien plus de dégâts que le climat et donc que c) les gens n'en ont donc aucune envie. Mais vous pouvez toujours faire des belles brochures 😞
🗨️ ↻ ❤️ 1 📊 60 📌 ↗
-  **marion calais** @marioncalais · Oct 2, 2023 ...
Merci pour ce super outil !
🗨️ ↻ ❤️ 1 📊 181 📌 ↗
-  **Diogène** 🇪🇪 🇪🇪 🇪🇪 🇪🇪 🇪🇪 🇪🇪 @FuriousKoen · Oct 2, 2023 ...
..pour s'informer sur l'inaction publique, j'ai corrigé pour vous.
Lutter contre le changement climatique, c'est créer des pistes cyclables, pas d'usine à batteries et stations de recharge rapide pour voitures électriques étrangères.
🗨️ 1 ↻ ❤️ 📊 170 📌 ↗
-  **Prado didier** @Pradodidier1 · Oct 26, 2023 ...
Les 15 plus gros paquebots du monde polluent autant que toutes les voitures de la planète et il y a en plus de 10 000 sur les océans. On ne les voit jamais sur vos tableaux.
🗨️ ↻ ❤️ 📊 7 📌 ↗

Source : https://x.com/hc_climat/status/1708718089758556577

CLQ.28quater

Commentaires sous le post 28 de Le Quéré (fin).

Probable spam

 **Durandal** @Duranda55510082 · Oct 4, 2023
qui orchestre la pseudo crise du climat ?



🗨️ ↻ ❤️ 2 📊 32 📌 📤

 **Ph.D_sciences_France** @DhPfrance · Oct 2, 2023
Singh et al, ETH Zurich "Besides anthropogenic global warming, observational and model-based studies attribute the Western Europe warming to a decline in aerosol forcing and cloud cover (22, 23), changes in atmospheric circulation states"



🗨️ ↻ ❤️ 📊 36 📌 📤

Source : https://x.com/hc_climat/status/1708718089758556577

CLQ.28quinquies



Haut conseil pour le climat

1,640 posts



⋮ ✉ 🔔 Following

Haut conseil pour le climat

@hc_climat

Le Haut conseil pour le climat apporte un éclairage indépendant sur la politique du gouvernement en matière de climat. [#NeutralitéCarbone](#)

[Translate bio](#)

📍 France 🔗 hautconseilclimat.fr 📅 Joined May 2019

717 Following 31.2K Followers

Source : https://x.com/hc_climat

CLQ.29

↻ Corinne Le Quéré reposted



Chris Stark @StarkClimate · Sep 11, 2023

Our colleagues in France have some familiar messages on French climate progress. It's a really interesting summary (published in English)

“Acknowledge the urgency, commit the resources” is a strong message.

[#solidarité](#)



Haut conseil pour le climat @hc_climat · Sep 11, 2023

The @hc_climat published its annual report 2023 "Acknowledge the urgency, commit the resources"

Executive summary in #English 🖱️ urlz.fr/mv4N

💬 5

↻ 37

❤️ 96

📊 15K

🔖 ↗

Source : <https://x.com/StarkClimate/status/1701264268329386478>

CLQ.30



Corinne Le Quéré @clequere · Sep 13, 2023



The executive summary of the independent 2023 report scrutinising France's progress on tackling climate change by the High Council on Climate [@hc_climat](#) is now available in English

hautconseilclimat.fr/wp-content/upl...



↻ 5

♡ 17

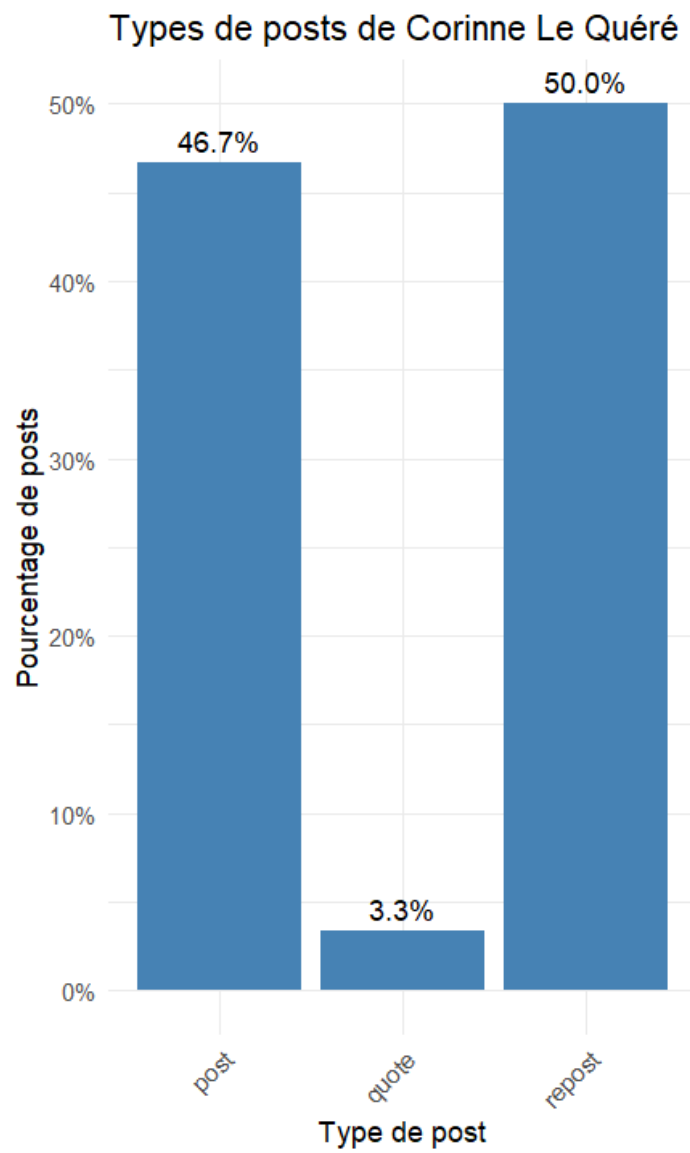
📊 2.2K



Source : <https://x.com/clequere/status/1701902994906763689>

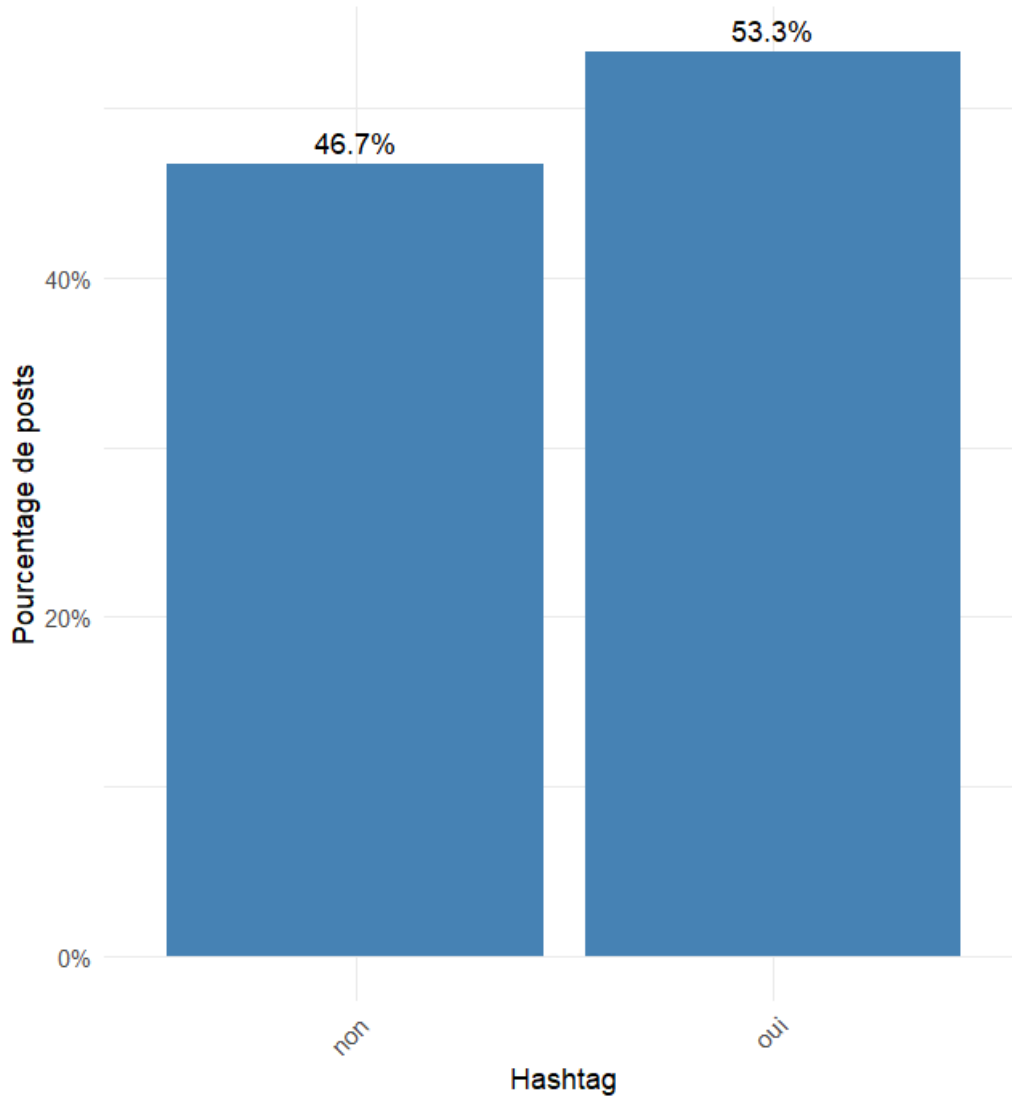
Graphes

Graphe.CLQ.1



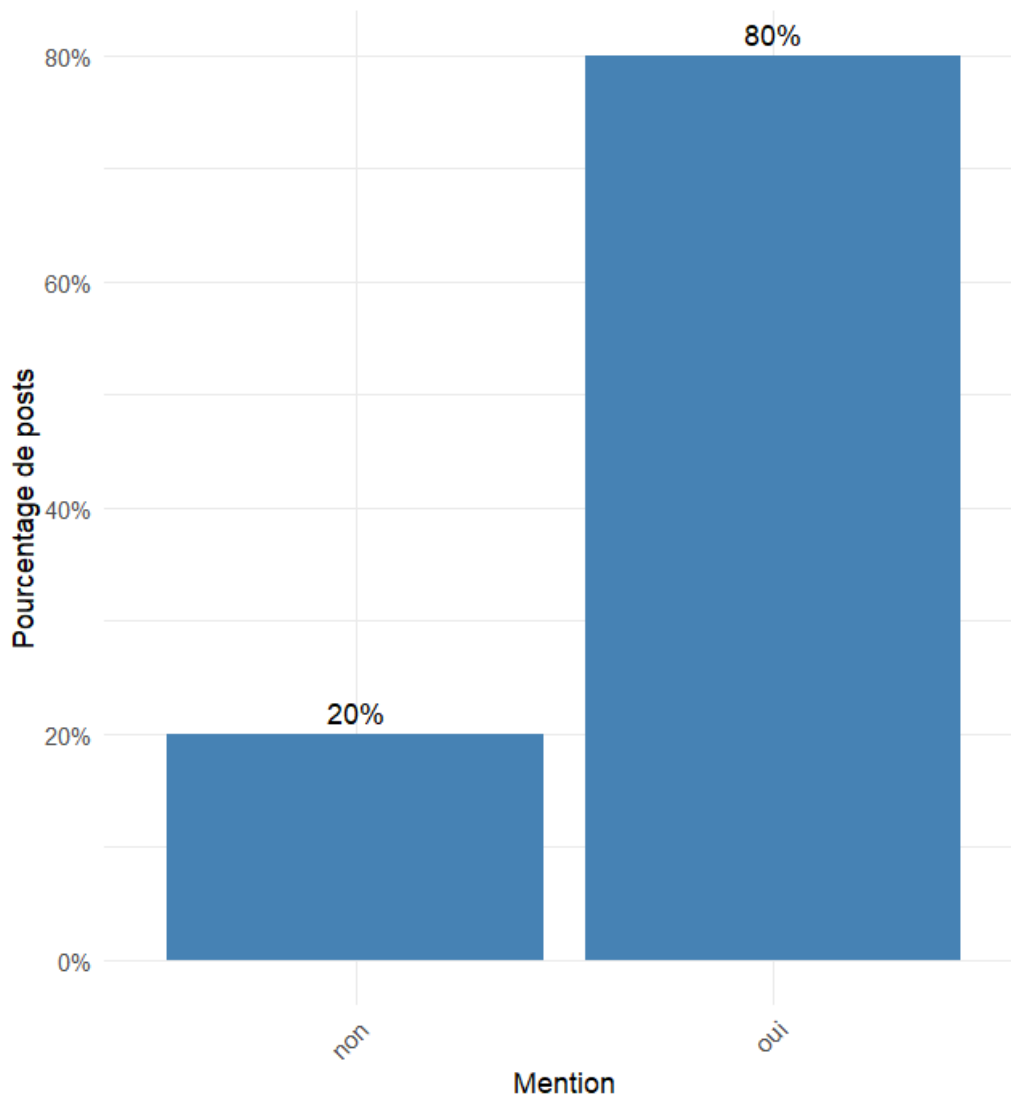
Graphe.CLQ.2

Présence de hashtags dans les posts de Corinne Le Quéré



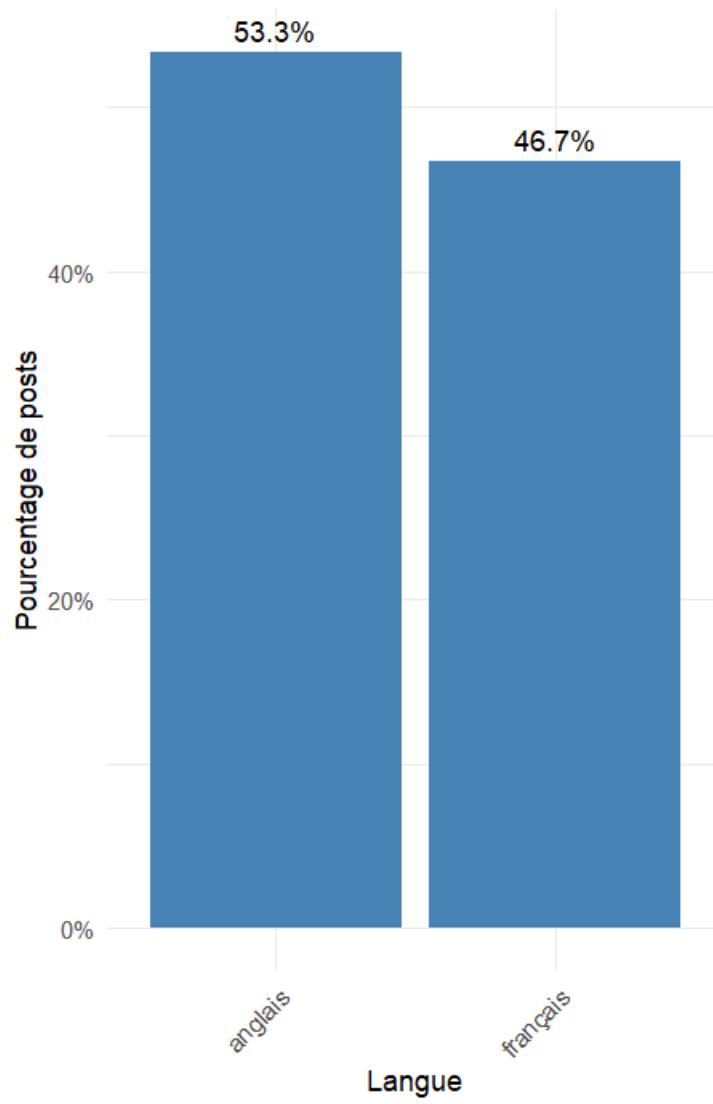
Grphe.CLQ.3

Présence de mentions dans les posts de Corinne Le Quéré



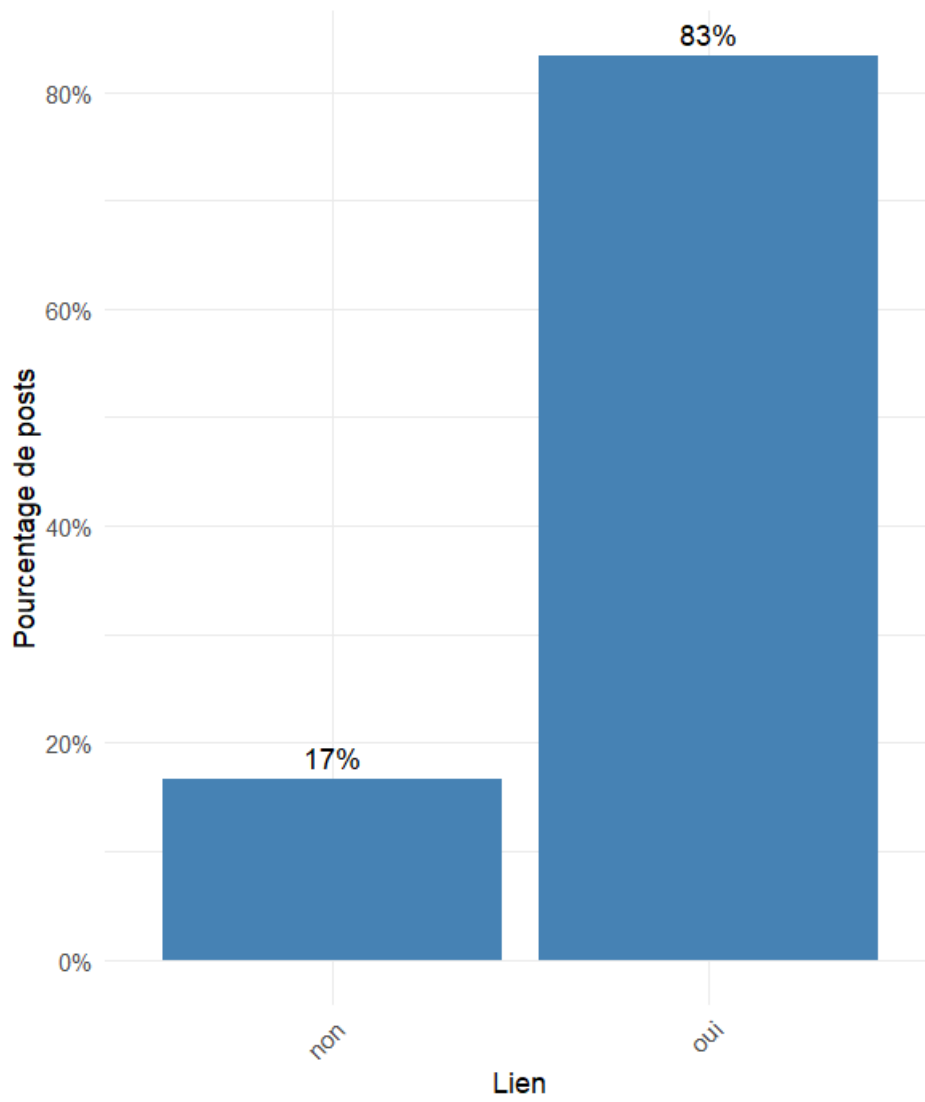
Graphe.CLQ.4

Langue des posts de Corinne Le Quéré



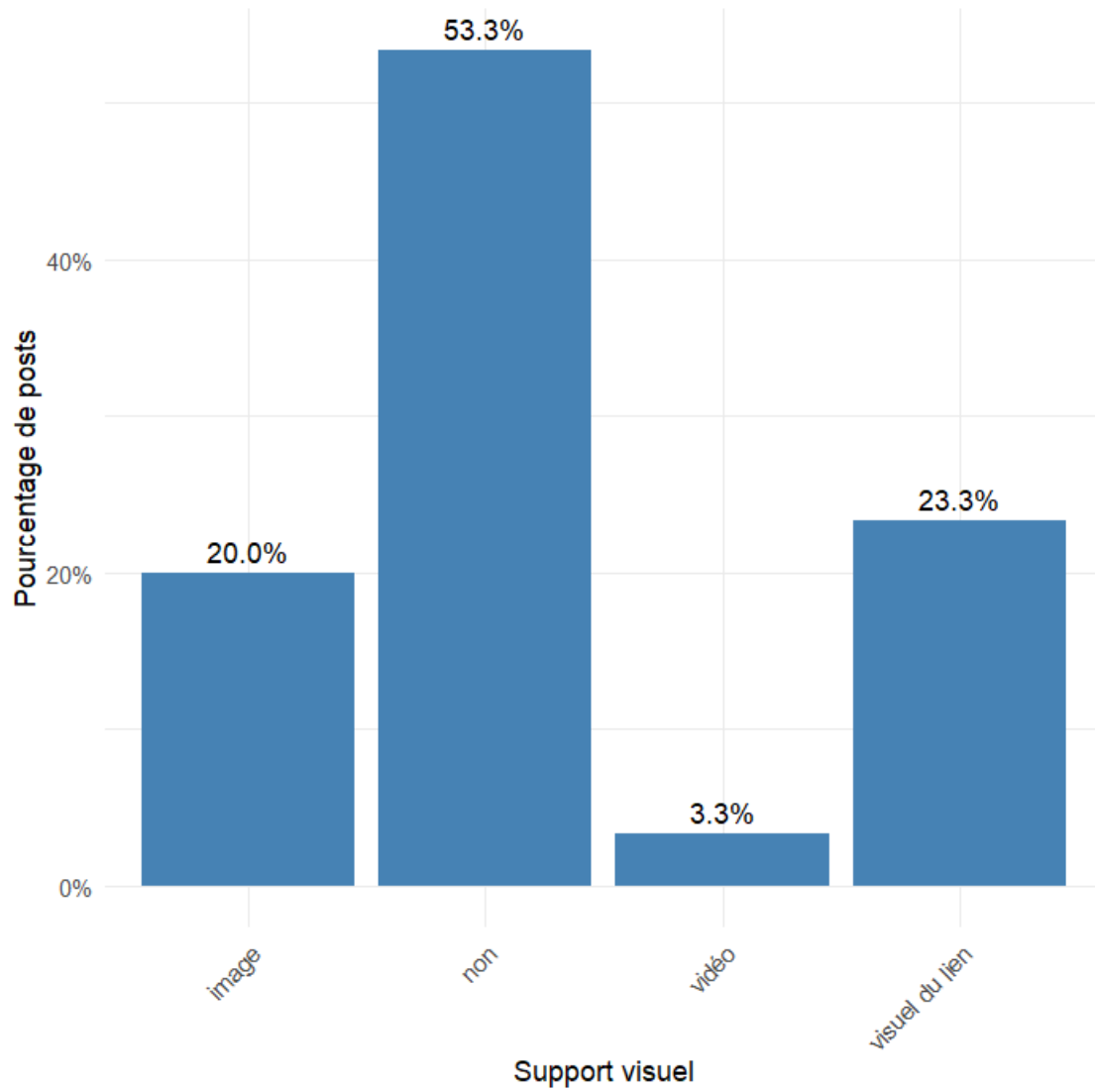
Grphe.CLQ.5

Présence de liens dans les posts de Corinne Le Quéré



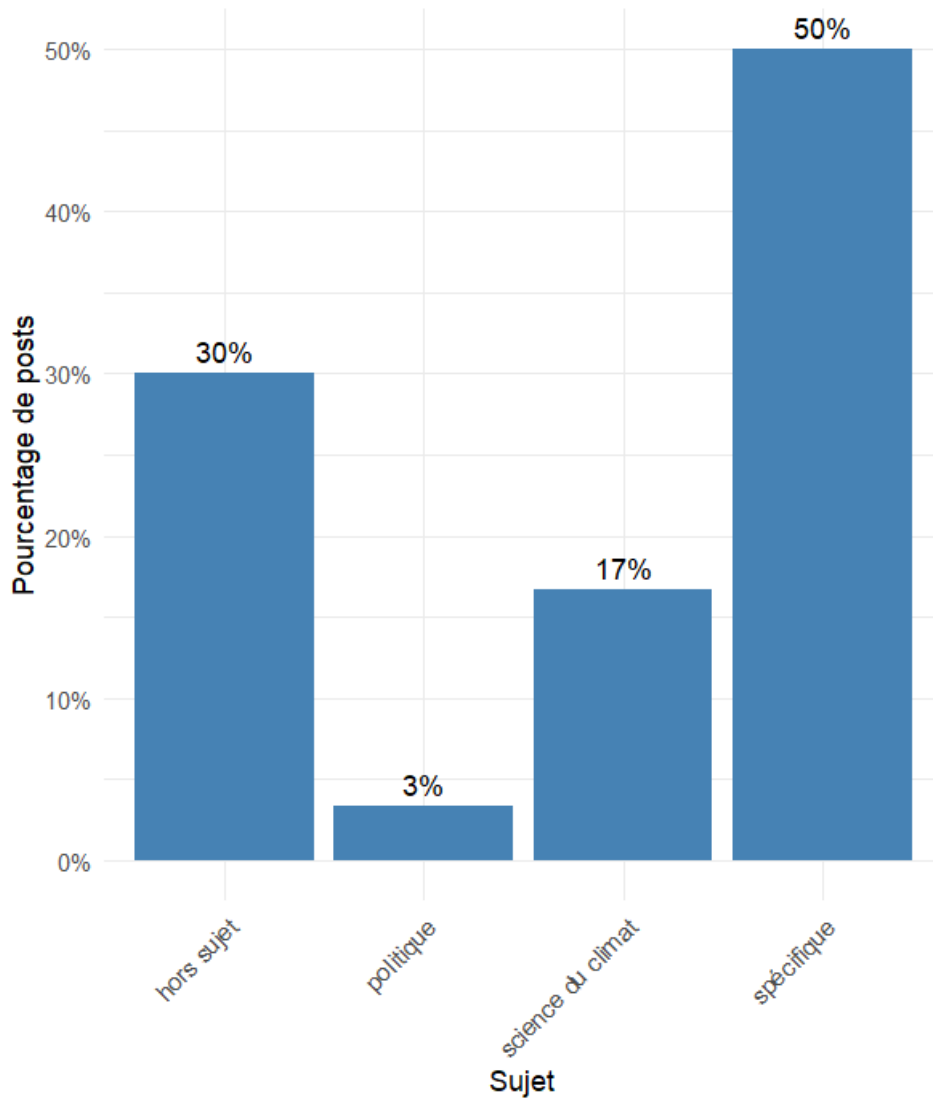
Graphe.CLQ.6

Présence de supports visuels dans les posts de Corinne Le Quéré



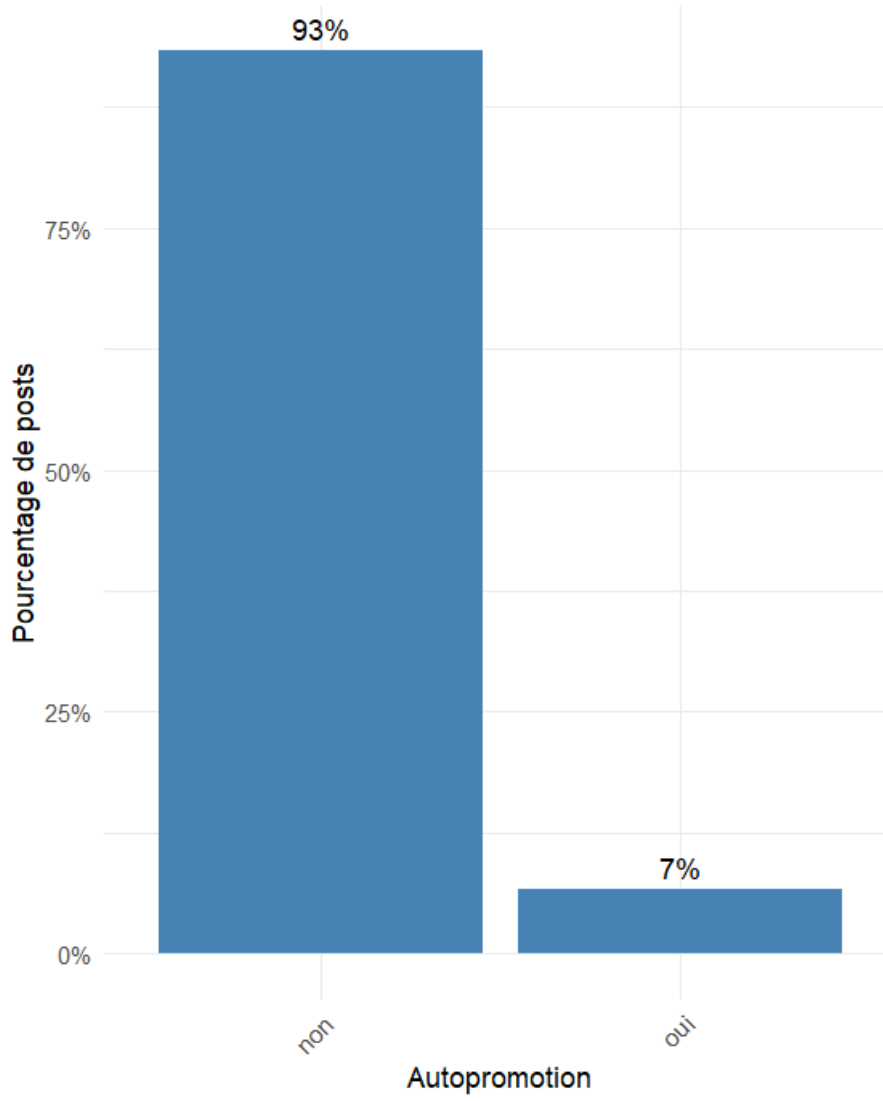
Graphe.CLQ.7

Répartition des sujets des posts de Corinne Le Quéré



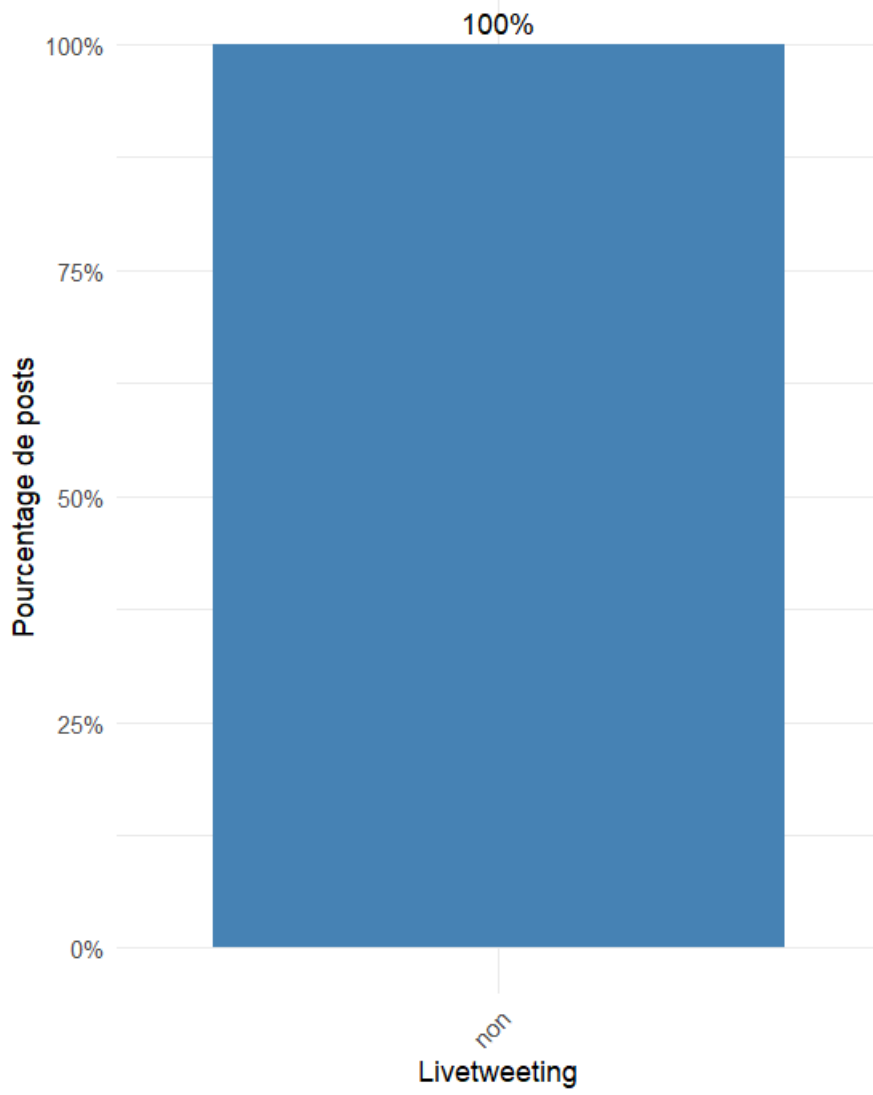
Grphe.CLQ.8

Autopromotion dans les posts de Corinne Le Quéré



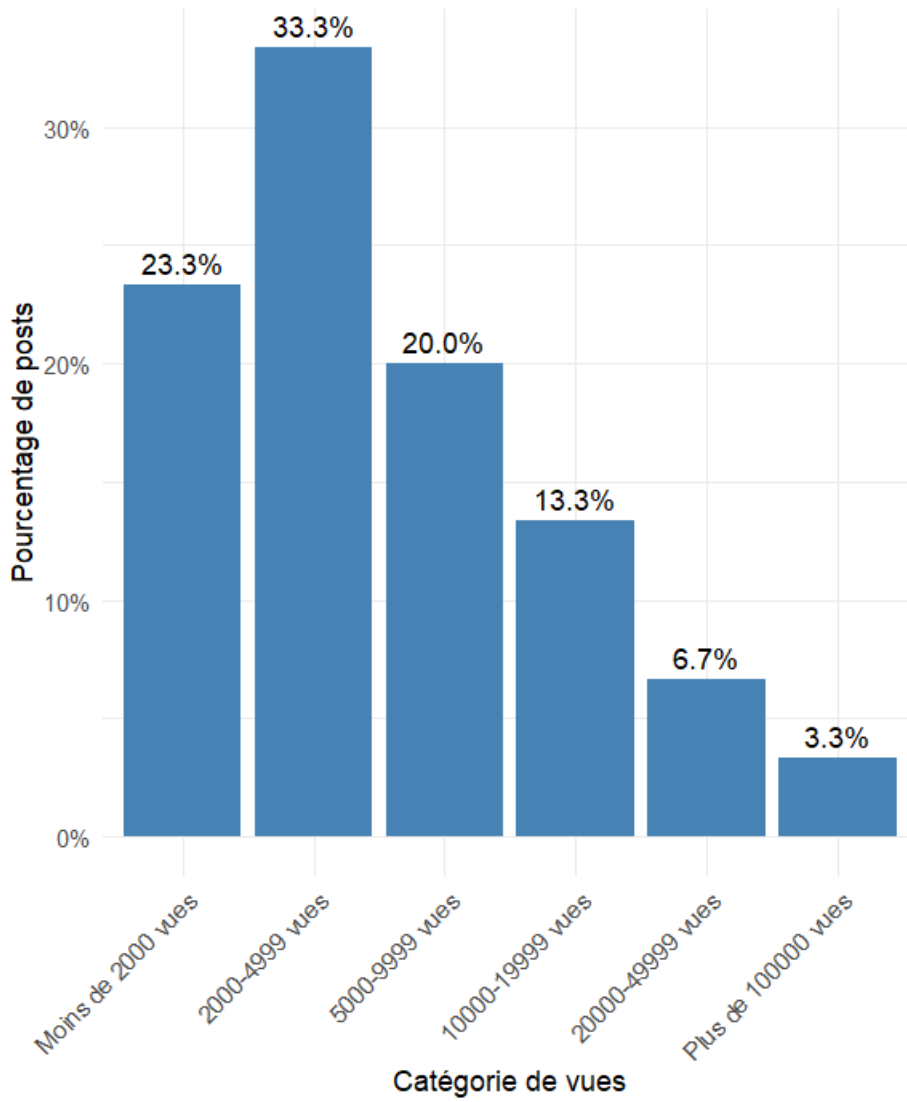
Graphe.CLQ.9

Livetweeting de Corinne Le Quéré



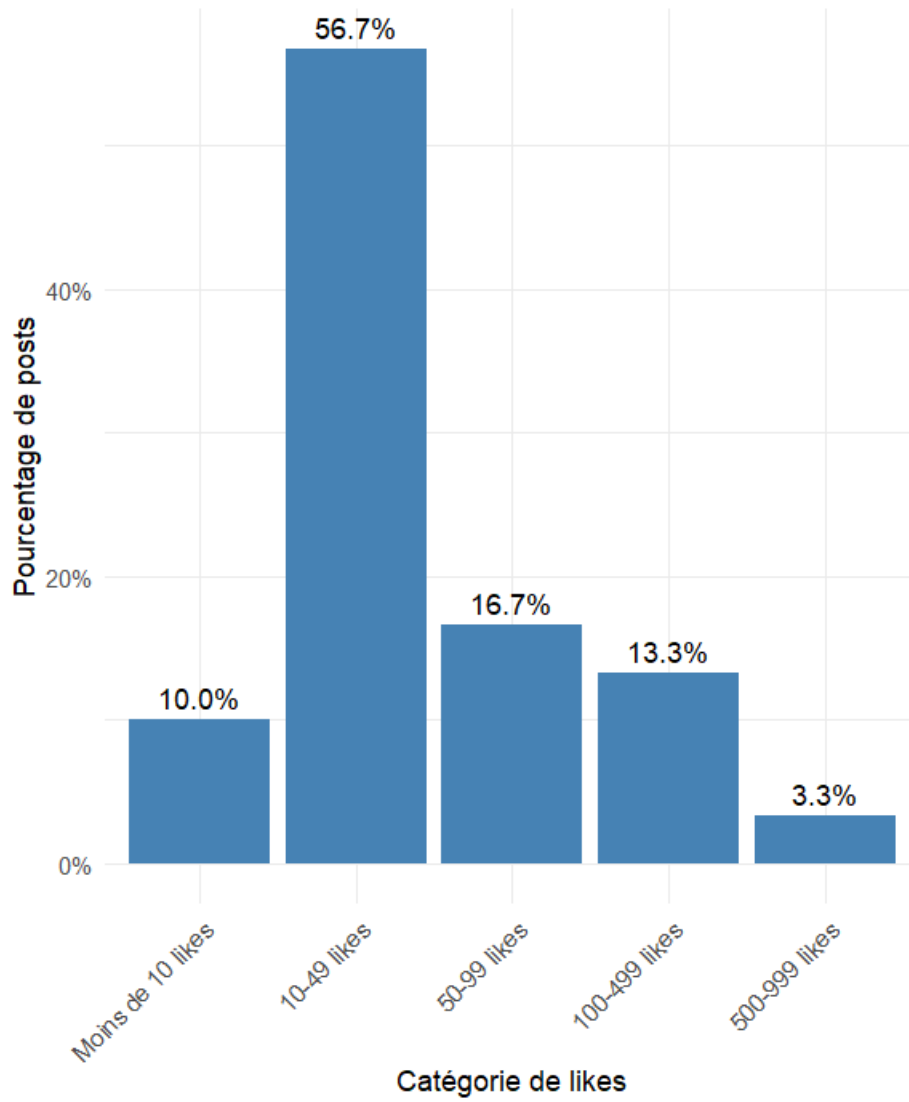
Graphe.CLQ.10

Catégories de vues des posts de Corinne Le Quéré



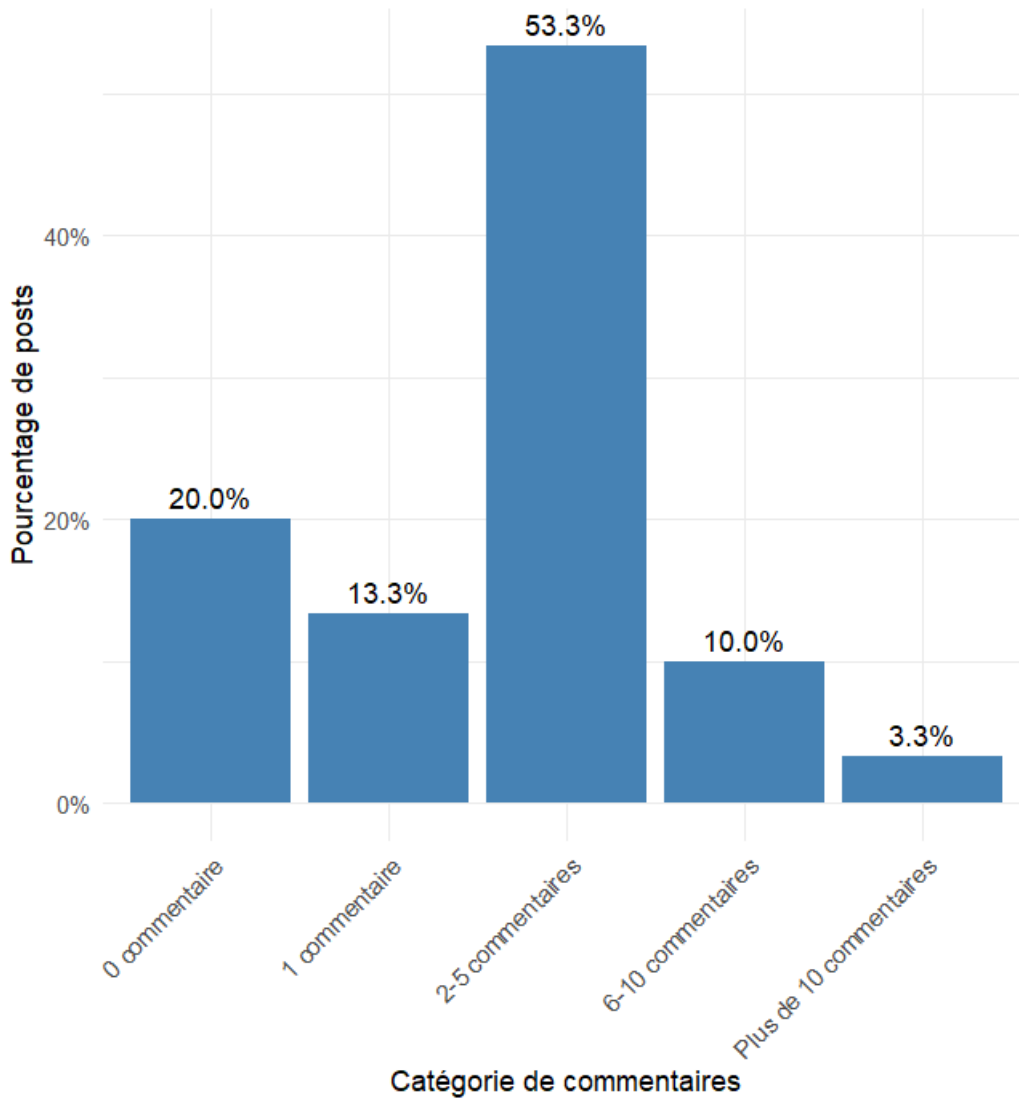
Graphe.CLQ.11

Catégories de likes des posts de Corinne Le Quéré



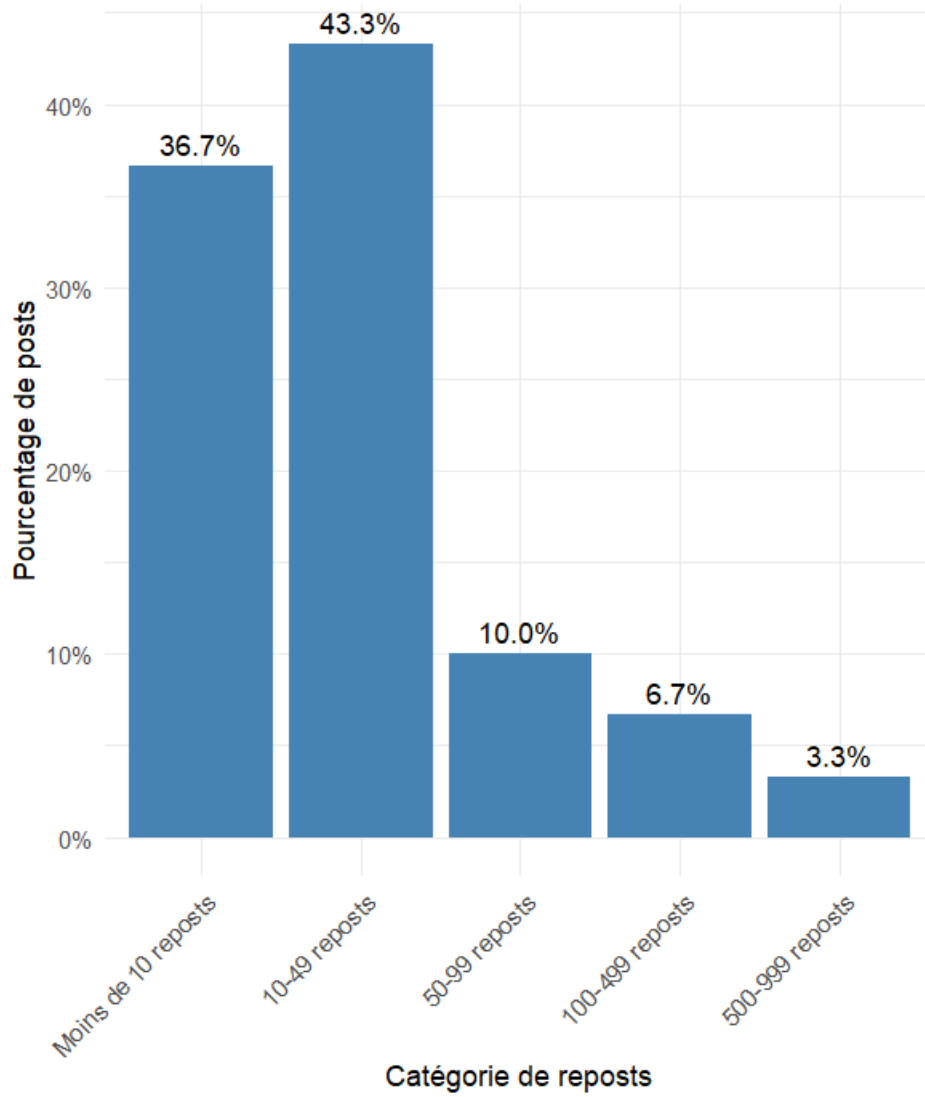
Graphe.CLQ.12

Catégories de commentaires des posts de Corinne Le Quéré



Graphe.CLQ.13

Catégories de reposts des posts de Corinne Le Quéré



m. François Gemenne

[Profil](#)

FG.00

← **François Gemenne**
34.1K posts

Gerrit Peelaers · 2e Entrepreneur · 1 sem ...
Il faut tout simplement l'écarteler ... simple ...
J'aime Répondre · 1 réponse

François Gemenne · Vous Professor, HEC Paris / Director, The Hugo... · 19 h ...
[Gerrit Peelaers](#) Joyeux Noël à vous aussi.

... **Following**

François Gemenne
@Gemenne

Climate & Migration. Prof [@HECParis](#), Director [@Hugo_Obs](#). Also at [@climate_voices](#) and [@fondationnh](#). Unlike most users, I approve what I re-tweet.

📍 Paris, France [hugo.uliege.be](#) 🎂 Born December 22, 1980
📅 Joined April 2009

1,192 Following 63K Followers

Followed by Jean Jouzel, Celine Guivarch, and 5 others you follow

Posts Replies Media

Source : <https://x.com/Gemenne>

Post épinglé

FG.01

 Pinned

 **François Gemenne** @Gemenne · Sep 12, 2023 ...

Je regroupe sous ce tweet les différents épisodes de "Zéro Emission", diffusée le samedi à 7h50 et 11h20 sur @franceinfo. On peut aussi la retrouver en podcast et en vidéo, avec une ligne directrice et pragmatique : l'explication au service des solutions.



radiofrance.fr
Zéro émission : podcast et émission en replay | france
Tous les samedis, François Gemenne nous explique comment les enjeux écologiques et ...

 178  47  148  74K  

Source : <https://x.com/Gemenne/status/1701491573144289355>

FG.01bis

Tableau reprenant les 45 premiers commentaires affichés sous le post épinglé de Gemenne ainsi que les réponses de l'utilisateur à l'origine du post ou du repost.

N°	Commentaire	Réponse
1	<p>@Gemenne · Sep 12, 2023 Episode 1 : Pourquoi nous allons continuer à battre des records de température jusqu'à ce que nous atteignons zéro émission nette. Et pourquoi nous continuons pourtant à les traiter comme des phénomènes exceptionnels.</p>	<p>Il répond lui-même à son propre commentaire en faisant la promotion des épisodes jusqu'à l'épisode 18.</p>
2	<p>@DominiqueCroch2 · Sep 15, 2023 Pourquoi le trou dans la couche d'ozone n'est plus d'actualité? Pourquoi notre production de CO2 est elle si importante puisqu'elle ne représente que 3% de la production de CO2? Auriez vous la gentillesse "d'éclairer ma lanterne" s'il vous plaît?</p>	<p>@Gemenne · Sep 15, 2023 Le Protocole de Montréal, signé en 1987, a prévu l'interdiction des gaz CFC, responsable du trou dans la couche d'ozone. Depuis, le trou s'est progressivement résorbé. Si on n'en parle plus, c'est simplement parce qu'on a résolu le problème.</p> <p>@HenriVacher · Oct 14, 2023 Les temps de demi vie des CFC étant de l'ordre du siècle, une grande partie est encore dans l'atmosphère et donc si comme vous le dites le trou n'existe plus cela prouverait que les CFC n'y étaient pour pas grand chose. Relire Haroun Tazieff « un trou pour rien »</p>

3	@5_mimilacorse · Dec 14, 2023 Scrucço ! Votre folie n'en ai en fait pas une! Vous profitez de pauvres bougres faibles d'esprit qui croient a toute vos coxxeries que vous debitez pour le compte du WEF ! On vous 🙄	
4	@LarocheJim1945 · Jul 30 Pollueur de plateau TV!	
5	@Dominiq70346499 · Dec 13, 2023 Je viens pde voir votre intervention sur les chiens ? Vous avez touché le fond ! Je vous combattrais comme je combat aujourd'hui les idées les plus nauséuses promues par les plus représentatifs des abrutis ! Touchez à mes chiens , touchez aux chiens et vous m'aurez devant vous	
6	@JvF95135987 · Sep 15, 2023 Le gauchos pro migrants, tu vas en prendre combien chez toi tout frais payés par tes soins?	
7	@LifeGerald · Dec 13, 2023 Le chien et chat éliminé je pense toi te une gros connard	
8	@CoryLucci · Dec 14, 2023 Touche pas aux animaux, vous êtes un être abjecte	
9	@DenisLelievre78 · Sep 24, 2023 Pour garder à l'esprit les ordres de grandeur. (avec une photo)	
10	@MurielROUX6 LE #GIEC 100% #IDÉOLOGIE . 😡 Passez à autre chose ça ne prends plus !!! 😡😡😡	
11	@LopezJacky3 · Sep 16, 2023 Pitoyable votre réflexion sur Marion Maréchal ! Pauvre con d'islamo gauchiste !	
12	@Coercitas · Sep 17, 2023 En quoi HEC est légitime pour étudier le climat ?	
13	@Titanetdad · Sep 16, 2023 Zéro émission, dans ton cas c'est plutôt l'émission d'un zéro...	
14	@koso8230 · Sep 16, 2023 Espèce de grosse 🤡	
15	@patou5507 · Sep 16, 2023 alors grosse tête de noeuds,cafard,morback tu oses faire le kéké a la téléche en insultant Marion Maréchal,ça c'est facile de faire les gros bras	

	derrière un micro,mais une tarpéte de ta sorte ferait moins le malin devant un homme;KARMA	
16	@Garyus · Sep 16, 2023 Sinon le sexisme c'est comment chez vous?	
17	@Sophiesainttro1 · Dec 17, 2023 Taré!	
18	@gonzalv30392764 · Sep 16, 2023 Honte à vous d avoir insulté une femme intelligente comme Marion Maréchal vous êtes un homme ignoble et irrespectueux vous n auriez pas dit ça à une femme voilée qui zone votre pays	
19	@ernopleer · Sep 17, 2023 Vous vous prenez pour qui espère de sous homme ? Avec une queue de 1,5 cm, on ne l'a ramène pas	
20	@LeclercYann4Z · Sep 18, 2023 C'est sûr que toi t'es pas une pin up mais juste une pine !	
21	@PhilD2500 · Dec 25, 2023 C'est toi le gros con de parasite que le peuple va euthanasier, la révolution est proche et pour les fumiers dans ton genre s'en suivra comme toujours dans l'histoire LA TERREUR	
22	@LizaLourdes · Dec 14, 2023 vous n'etes qu' un menteur à la solde de SCHWAB aviez vous une Ame a un moment donné?. combien etes vous payé pour dire que les chats et les chiens sont" dramatiques pour le climat" ? un autre mensonge éhonté de propagande mensongere ONU WEF CLUB DE ROME qui sévit partout	
23	@LopezJacky3 · Sep 18, 2023 Bouffon !	
24	@JooshWass · Dec 14, 2023 🙄🙄🙄 débile mental 😂🤔🤔🤔🤔🤔	
25	@davidmma08 · Dec 14, 2023 Le GIEC est éradiquer pour le bien la planète !	
26	@tubalcaen · Sep 16, 2023 Vos propos sur Marion montre votre vrai visage de khmers vert... bref vous êtes une saleté notoire de l'état profond	

27	@bella_nixie · Dec 16, 2023 You are Devil....	
28	@AriaPrati · Sep 16, 2023 T'as une tête à claque putain	
29	@Hurtebise897297 · Sep 17, 2023 Certaines sont peut-être des pins-up mais d'autres sont de vrai cons. Et manifestement à HEC il n'en manque pas.	
30	@HHanneau36152 · Dec 13, 2023 Après l'illustration parfaite de l'expression de "vieille folle" , j'ai trouvé la parfaite illustration de l'expression "idiot du village" , j'attends avec impatience celui qui illustrera " crétin des Alpes" le challenge monte d'un cran.	
31	@Rita741101 · Dec 15, 2023 Prof HEC... heureusement que le ridicule ne tue pas 😂😂😂😂😂	
32	@CarolineJu44663 · Dec 16, 2023 Comment peut-on sortir autant de conneries. Votre intervention sur les animaux de compagnie est d'une aberration sans nom. L'humain est avant tout le plus pollueur et le seul responsable du réchauffement climatique ainsi que des surpopulations d'animaux .	
33	@willyburnet · Dec 18, 2023 Je pense sincèrement qu'il serait judicieux d'arrêter de parler des animaux. Véritablement délicat car dangereux. Ferme ta gueule en gros	
34	@Estelle50572193 · Dec 16, 2023 Un gros enfoiré de fonctionnaire européen (avec image)	
35	@BlancChama · Dec 15, 2023 Chouiner sur QI zéro pour des pseudos menaces, ce n'est pas bien de mentir. T'es à poil, tu sors de ta douche et le trouillomètre qu'un 4 pattes te niaque les roubignoles suite à tes annonces. Tu me diras, normal! Et bien maintenant assume.	
36	@chat_toyan · Dec 15, 2023 Alors François Gemenne, sale type tu en veux à nos animaux ? C'est toi le parasite à éliminer au plus vite !	
37	@estelle_bo69091 · Sep 16, 2023 Je suis une femme et je t'emmerde ! Fuck #jenesuispasunepinup et va te faire foutre	

38	@FoukarY · Dec 16, 2023 Ni oubli Ni pardon !! Un jour ton jour devant un tribunal sera à fêter !!! Tu es un ignoble personnage et la haine tu ne mérites !!! Ton nom ira tapisser le mur des égouts de la France !!! Ne parle pas en notre nom !! Tu ne représentes rien !! Juste à gerber 🤢	
39	@JosuaBebe · Dec 20, 2023 Pourriez vous pointez l incidence carbone des supertankers sillonnant la planète merci	
40	@machin69100 · Sep 18, 2023 il est evident que les membres du giec sont des escrocs et que vous particulièrement êtes en plus d'un escroc un imbécile mais est ce étonnant d'un membre de la gauchiasse une gauche qui tue et a tué la France par sa connerie et son incompetence	
41	@LaRivir85073489 · Sep 19, 2023 Pauvre clown	
42	@BrohArmand70010 · Oct 25, 2023 Cc	
43	@PatCha91611694 · Dec 13, 2023 En plus ce Monsieur n'aime ni les chats ni les chiens, ce sont des nuisibles pour l'écologie !!! Non mais au fond du trou on continue à creuser !!! Et quand on aura exterminé tous les chats, chiens, vaches, humains.. l'écologie se portera-t-elle mieux... trop fort.. yes !!	
44	@maemag67 · Dec 13, 2023 Encore un petit génie qui vient nous polluer la vie...	
45	@europe_not70134 · Dec 13, 2023 Le seul domaine dans lequel vous êtes spécialiste, c'est la connerie.	

FG.01ter

← **franceinfo** ✓
418.3K posts



franceinfo ✓
@franceinfo

L'actualité en direct et en continu avec le média global du service public.
[Translate bio](#)

📍 Paris, France 🌐 franceinfo.fr 📅 Joined May 2009

1,430 Following 2.4M Followers



Followed by Prof. Jean-Pascal van Ypersele (@Mastodon.World), Le Soir, and RTL info

Source : <https://x.com/franceinfo>

Posts

FG.1

 **François Gemenne** @Gemenne · Jun 26 ...

Quand on parle d'immigration, de quoi avons-nous peur ? C'est la question posée par le [@Palaisptedoree](#). Ma réponse : ce qui nous fait peur, c'est qu'on en parle toujours au pluriel, et jamais au singulier.



youtube.com
François Gemenne, politologue et chercheur - Immigration : de quoi...

 11  5  27  2.7K  

 **François Gemenne** @Gemenne · Jun 26 ...

Plein d'autres réponses de collègues à découvrir ici :



youtube.com
Immigration : de quoi avons-nous peur ?
Le Musée national de l'histoire de l'immigration a invité des personnalités, artistes, chercheurs, ...

  2  4  1.6K  

Source : <https://x.com/Gemenne/status/1806010801351712973>

FG.2



François Gemenne @Gemenne · Jun 26



Bonne ambiance de campagne.



franceinfo @franceinfo · Jun 26

"J'en ai marre des gens comme vous, bougnoules et renois, moi je vote le RN" : un automobiliste menace de mort et blesse un chauffeur de bus dans le Val-de-Marne

francetvinfo.fr/faits-divers/j...



8



7



58



5.7K



Source : <https://x.com/Gemenne/status/1805929981534491111>

FG.3

↳ François Gemenne reposted



La Tribune @LaTribune · Jun 26

"Le RN nous ramène à l'âge des énergies fossiles et polluantes"

François @Gemenne, politologue et co-auteur du dernier rapport du GIEC, s'inquiète de la possible arrivée du @RNational_off au pouvoir à l'issue des #LégislativesAnticipées2024.

➔ Son interview, par

[Show more](#)



💬 7

↻ 23

❤️ 37

📊 3.5K

🔖 ⬆️

Source : <https://x.com/LaTribune/status/1805889790572683691>

FG.4

↳ François Gemenne reposted

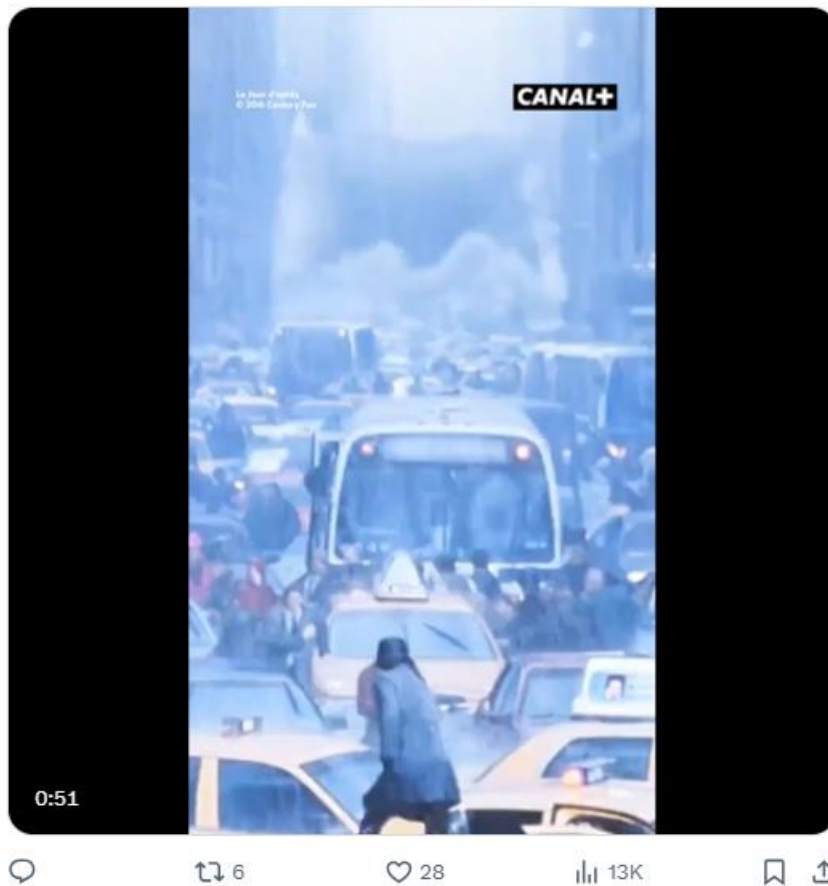


CANAL+ @canalplus · Jun 23

Les films de catastrophes naturelles sont-ils réalistes ? 🤔

François Gemenne, co-auteur du 6ème rapport du GIEC et chercheur climat, nous dit si leurs scénarios de fin du monde sont plausibles.

La vidéo en intégralité > youtu.be/eFXxrJmhECg



Source : <https://x.com/canalplus/status/1804947317067293016>

FG.5

↳ François Gemenne reposted



Victor Baroi @victor_baroi · Jun 26



Les politiques anti immigration sont vouées à l'échec. Il y a des alternatives.
Merci @Gemenne



From instagram.com



1



3



6



1.7K



Source : https://x.com/victor_baroi/status/1805732240758128993

FG.6

↳ François Gemenne reposted



Bendo @BendiBendo_ · Jun 23

...

50% des Français gagnent moins que le salaire median ?? Ça me parait énorme

↳ 309

↳ 334

♥ 5.1K

||| 396K

🔖 ↗

Source : https://x.com/BendiBendo_/status/1804972555566018806

FG.7

↳ François Gemenne reposted



Arrêt sur images ✓ @arretsurimages · Jun 24



🗣️ "Je trouve que la plus grande menace qu'on ait aujourd'hui dans notre pays, c'est la menace de l'extrême droite".

À 18h, François Molins, procureur général honoraire, s'exprime pour la première fois sur la situation politique du pays.

👉 arretsurimages.net



💬 324

↳ 3.2K

❤️ 5.3K

📊 695K



Source : <https://x.com/arretsurimages/status/1805185071567020109>

FG.8



François Gemenne @Gemenne · Jun 24



On a tous un ami noir, hein.



Cerfia @CerfiaFR · Jun 24

🇫🇷 "Je voterai RN aux législatives et je ne suis pas raciste pour ça. J'ai mon voisin, il est du Mali, je crois, ou du Sénégal, enfin bref, il a eu un problème avec des colis, il m'a demandé si je pouvais lui garder, j'ai dit d'accord. Bon, j'ai dit attention, ça dépend quel

[Show more](#)



20

5

89

7.4K



Source : <https://x.com/Gemenne/status/1805230785990906133>

FG.9



François Gemenne @Gemenne · Jun 24



Pourquoi l'écologie est fondamentalement incompatible avec un projet d'extrême-droite. Et surtout, pourquoi ça dépasse largement l'opposition du RN aux éoliennes ou aux voitures électriques.



32

140

364

23K



Source : <https://x.com/Gemenne/status/1805195507624476920>

FG.10

↳ François Gemenne reposted

LCI @LCI · Jun 22

🗣️ Législatives : "Le programme du RN va à rebours de la transition écologique et nous ramène en arrière à l'âge des fossiles."

François Gemenne (@Gemenne), co-auteur du GIEC, invité de @SylviaAmicone 🗣️



175 205 377 64K

Source : <https://x.com/LCI/status/1804526875768672505>

FG.10bis

Tableau reprenant les 45 premiers commentaires affichés sous le post 10 de Gemenne ainsi que les réponses de l'utilisateur à l'origine du post ou du repost.

N°	Commentaire	Réponse
1	@xaniamp C'est le contraire..ce front populaire composés de toute la gauche radicale et des écolo est celle qui a fait du chantage, confiné, demandé des autorisations de sortie,elle a viré les gens des resto, des plages.etc... Cette gauche est celle de Schwab, Soros et Attali.... Ce type est un sale type...	
2	@AntoniosLambert Encore Heureux qu'on s'attaque effectivement à l'imposture Écologique. Même catastrophe humaine inutile que le Cirque COVID19. La France n'a plus besoin de éoliennes et panneaux solaires. <i>(avec un lien)</i>	
3	@Solon_Clisthene A l'air ou les voitures ne prennent pas feu?	
4	@Conservateur20 <i>(emoji drapeau allemand)</i> extrait 130 millions de t de lignite / an avec la bénédiction des écolos et la gauche allemande, qui ont préféré fermer le ☢.	1
5	@jlrichard Les énergies fossiles font aussi partie de notre avenir.	
6	@CarstenPlatan T'as pas oublié ton pantalon ce coup-ci François ? <i>(avec une image de Gemenne assis, en chemise, mais sans pantalon)</i>	
7	@CallaudIsabelle L'électeur RN est raciste et climatosceptique, le profil du troll ! <i>(avec un meme)</i>	
8	@Pierrejo998 Tout ce qui est excessif est insignifiant !	
9	@menigozpatrick C'est tu le taux de CO2 dans l'atmosphère ? Il est seulement de	

	0,04 %, et la partie imputable a l'homme, elle ne serait que de 0,02 %. Donc négligeable. Donc grosses arnaques de votre part.	
10	@160signs + de 50% des électeurs RN jouent à la roulette russe	
11	@InGodWeTrust__ C'est plutôt la décroissance inhérente à la politique écologique des ayatollah ecolotaristes qui nous mènent à l'âge de pierre...	
12	@marcfrederic685 LCI tele d etat...un ramassi de connards	
13	@Avalis31 Ils ont raison parce que la "transition écologique" c'est du pipo...des mds€ jetés par les fenêtres....	
14	@Martnmichel34 Et vous nous amenez à 1 789 ou le peuple a coupé des têtes ! Le 30 juin on vote Rn on vote contre la peste verte et rouge!	
15	@shariff54394337 La transition écologique ils en pensent quoi ceux qui ont du mal à finir le mois!	
16	@OneAndOnlyFork Wsh ya un programme au RN ?	
17	@DFyonnet59156 Qui écoute encore ce pseudo scientifique en calebard ?	
18	@MarcD59000 ce n est pas parce que le temps avance que ca devient mieux...	
19	@Maaac2891 (gif de deux hommes hilares)	
20	@BreizhChaud29 Le plus urgent c'est la pensée profonde de ces gens qui prônent des choses fasciste ... quand on a pour ambition d'interdire le vote a ceux qui ne votent pas pour tes convictions 😞 Le fascisme est une idéologie de gauche communiste des années 30 et du 22 ème siècle apparemment (avec vidéo)	

21	@LeSaintFact Il a mis un pantalon aujourd'hui la baudruche?	
22	@Vdbmaxsam Les eco ont été à rebours de la défense de la planète en abandonnant le nucléaire alors que les technologies alternatives n'étaient pas encore suffisantes pour prendre le relais !	
23	@lepappydeparis C est une écolo qui dit ça ? 😂😂 Les Khmers verts sont dangereux	
24	@Nasreddin_H0DJA Et c'est tant mieux. Marre de l'écoterrorisme sous couvert d'écologie.	
25	@Mi_Dol_BdR_m ma voiture et mon chauffage sont tj aux fossilles et c'est pas près de changer.	
26	@BertrandLeoz VOTEZ MASQUÉ ! (<i>photos de personnes avec masques médiacaux</i>)	
27	@clematitebleue En tout cas en ce moment dans les Alpes Maritimes nous avons de la pluie tous les jours Rattrapage de la secheresse d'il y a un an Ca ils n'en parlent pas !	
28	@MeAndMyShihtzu Quel est l'impact réel de l'écologie punitive, des primes éco et des véhicules électriques ? - En 2024 la France pollue plus et n'a jamais pollué autant - A l'échelle mondiale, on ne mesure aucun effet - Les primes et taxes nuisent aux budgets des classes moyennes et populaires	
29	@kickintheburnes Que dire de NFP et de la fin du nucléaire ??	
30	@ervu74 Nous en avons assez de la « transition écologique ». Il faut la mettre en pause ! Et déjà faire appliquer ce qui existe. Nous embêter pour faire toujours plus alors que je vois de plus en	

	plus de bombes à chantilly jetées dans la nature au bord des routes après leurs shoots.....	
31	@FlorentBally92 Si seulement c'était vrai ils auraient ma voix.	
32	@FortLidl L'escrologie est terminée.	
33	@Mtrl7777 Il faut arrêter avec cette escrologie qui favorise uniquement les finances de quelques uns et ne serre à rien puisqu'elle se cantonne à l'UE majoritairement et de façon punitive pour les populations faisant en sorte de ne pas déranger les plus gros pollueurs.	
34	@BrunoLadont A l'âge des fossiles ... n'importe quoi ! Ou la connerie humaine va s'arrêter ??? Tout ça pour préserver vos acquis bous irez bosser comme la majorité des français et bous serez obligés d'être efficaces. Surtout si bous allez dans le privé.	
35	@mariobross85224 entre des facho ecole et levrn je soisie le 2/emme	
36	@MichelTimour 2000 : 82% des énergies viennent du fossile. 2024 : 82% des énergies viennent du fossile. mais 7000 milliards \$ dépensés en ENR. Devinez qui raconte des bêtises ?	
37	@WilliamTbb10321 Les fossiles on les trouves chez les membres du GIEC surtout !	
38	@313icicestlebox Vous voulez lutter contre l'écologie aller en Inde en chine ect ect ... Bande de clowns	
39	@ATiffauges Ne serait-ce pas la clique d'incapables qui gouverne actuellement qui est fossilisée?	
40	@Madbullhome L'ÉCOLOGIE ... ? Parlons en !! 😊 Les incendies de la forêt des Landes ont permis de s'apercevoir que les coupes feu n'étaient pas assez large et que ceci est dû au refus des	

	écologistes de les élargir Au CANADA , même CONSTAT !! 🤔 (avec une capture d'écran)	
41	@RoiDesLoups76 Ouai...on cassera du silex pour faire du feu, se chauffer et cuire notre viande chassée dans la matinée.	
42	@excoffier_joel Le RN pourrait donc représenter une bonne solution contre les aberrations climatiques de la religion scientiste du GIEC ! 👍	
43	@gilsoren · Jun 22 . Comme quoi les auteurs du GIEC (?), ce sont bel et bien des politiques. Quand on le disait, on passait pour des débiles. (et ce gars est prof à HEC, en plus, bonjour le profil de scientifique...)	
44	@DestDestais C'est quoi ce GIEC financé par qui si on lui dit qu'il fait froid ce type perd son boulot..	
45	@ionlibre2010 · Jun 22 Ha bon...y'a pas de consommateurs sensibles à l'environnement à droite ? Vous prenez des millions de personnes pour des gens sans conscience politique ? vous êtes d'une arrogance incroyable.	

Source : <https://x.com/LCI/status/1804526875768672505>

FG.10ter

← **LCI** ✓
191.1K posts



⋮ **Follow**

LCI ✓
@LCI

Bienvenue sur LCI, [#La26](#) sur la TNT. Le meilleur de l'info, de l'analyse, du décryptage et tous les grands événements en direct [#RespectZone](#)

[Translate bio](#)

[TF1info.fr](#) Joined March 2009

1,072 Following 715K Followers

Followed by Le Soir and RTL info

Source : <https://x.com/LCI>

FG.10quater

← **Sylvia Amicone**
3,758 posts



Sylvia Amicone

@SylviaAmicone

Journaliste @LCI - Podcast #ImpactPositif @IPositifs et émission #ImpactPositif samedi 14h45 @LCI

[Translate bio](#)

📍 Paris 🔗 podcasts.lci.fr/impact-positif... 📅 Joined January 2010

1,584 Following 4,736 Followers



Followed by Dr Valérie Masson-Delmotte

Source : <https://x.com/SylviaAmicone>

FG.11

François Gemenne @Gemenne · Jun 22

Je suis gêné par le relativisme actuel qui nous fait comparer les mesures du RN à celles des autres partis. Dans Zéro Emission ce matin, j'explique pourquoi un programme nationaliste comme celui du RN est fondamentalement incompatible avec l'écologie. 1/..



From radiofrance.fr

35 235 553 28K

Show more replies

François Gemenne @Gemenne · Jun 22

C'est pour cela que je pense que le nationalisme est fondamentalement incompatible avec l'écologie, quelles que soient les mesures techniques proposées. On ne peut discuter de ces mesures en faisant abstraction de l'idéologie de l'extrême-droite. 3/3

8 16 93 5.1K

François Gemenne @Gemenne · Jun 23

Également disponible en vidéo ici :




youtube.com
Législatives : où est le volet écologie dans les prograr
Dans "Zéro émission", tous les samedis matins sur
franceinfo, François Gemenne, professeur à HEC e...

1 1 5 1.9K

Source : <https://x.com/Gemenne/status/1804417495001969048>


FG.11bis

Commentaires de Gemenne sous son propre post afin d'allonger les propos de son post.

 **François Gemenne** @Gemenne · Jun 22 ...

Ces derniers jours, on m'a beaucoup demandé de commenter le programme du RN sur l'écologie. Les mesures proposées nous ramènent en arrière, bien sûr, mais l'éléphant dans la pièce c'est le caractère nationaliste du programme, alors que les enjeux à affronter sont globaux. 2/..

🗨️ 2 ↻ 9 ❤️ 74 📊 4.2K 📌 ⬆️

 **François Gemenne** @Gemenne · Jun 22 ...

C'est pour cela que je pense que le nationalisme est fondamentalement incompatible avec l'écologie, quelles que soient les mesures techniques proposées. On ne peut discuter de ces mesures en faisant abstraction de l'idéologie de l'extrême-droite. 3/3

🗨️ 8 ↻ 16 ❤️ 93 📊 5.1K 📌 ⬆️

 **François Gemenne** @Gemenne · Jun 23 ...

Également disponible en vidéo ici :

 youtube.com

Législatives : où est le volet écologie dans les programmes ?

Dans "Zéro émission", tous les samedis matins sur franceinfo, François Gemenne, professeur à HEC et...

🗨️ 1 ↻ 1 ❤️ 5 📊 1.9K 📌 ⬆️

Source : <https://x.com/Gemenne/status/1804417495001969048>

FG.12

↳ François Gemenne reposted



LCI @LCI · Jun 22



🗣️ Législatives : "Aucun parti ne met véritablement en avant son programme écologique car ça ne rapporte pas de voix."

François Gemenne (@Gemenne), co-auteur du GIEC, invité de @SylviaAmicone ↗



💬 29

↳ 19

❤️ 38

📊 45K



Source : <https://x.com/LCI/status/1804528385080570016>

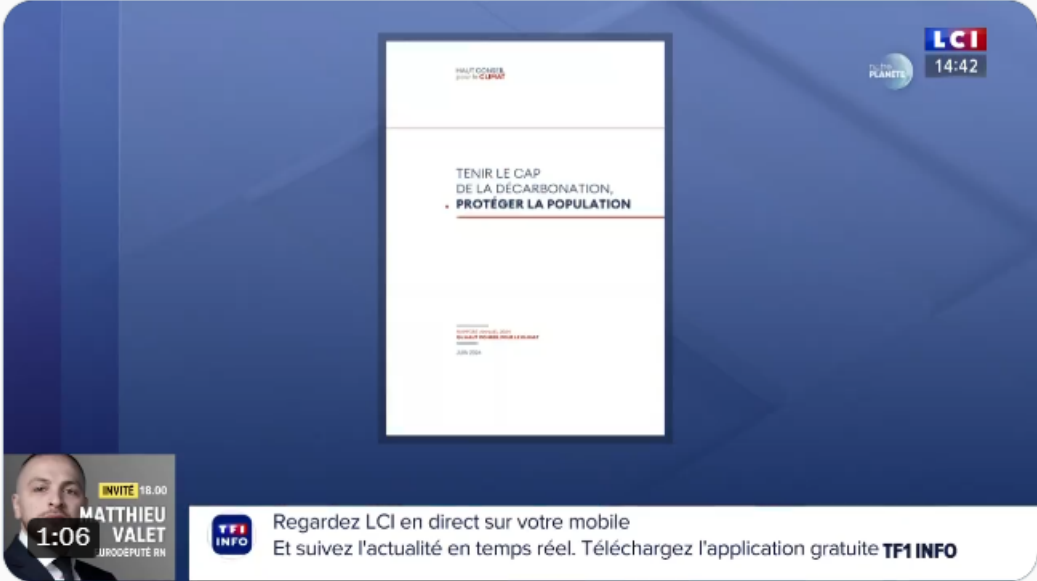
FG.13

↳ [François Gemenne reposted](#)

 **LCI** @LCI · Jun 22

🗨️ Dissolution : "C'est une inquiétude (...) Il y a des textes de loi pour le climat en jachère et la crainte que l'extrême droite arrive au pouvoir et on connaît son programme sur l'écologie."

François Gemenne (@Gemenne), co-auteur du GIEC, invité de @SylviaAmicone ↴



INVITE 18.00
MATTHIEU VALET
1:06
JURODEFUTE RN

TF1 INFO Regardez LCI en direct sur votre mobile
Et suivez l'actualité en temps réel. Téléchargez l'application gratuite **TF1 INFO**

26 24 50 8.5K

Source : <https://x.com/LCI/status/1804526311953571946>

FG.14

↳ François Gemenne reposted



LCI @LCI · Jun 22

🗣️ - 5,8% d'émissions de CO2 : "Il faut tenir le cap et ça ne va pas être évident. C'est plus facile de réduire les premières émissions que les dernières."

François Gemenne (@Gemenne), co-auteur du GIEC, invité de @SylviaAmicone ↴



💬 16

↻ 19

❤️ 41

📊 8.6K

🔖 ↗

Source : <https://x.com/LCI/status/1804526311953571946>

FG.15

↻ François Gemenne reposted



JF Vincent @jf_vincent · Jun 22



L'écologie, qui traite des problèmes globaux, « implique par nature un dépassement des frontières plutôt qu'un repli sur celles-ci », dit @Gemenne.

L'écologie est donc incompatible avec l'extrême-droite.



From francetvinfo.fr



Source : https://x.com/jf_vincent/status/1804505384813502571

FG.16

↳ François Gemenne reposted



LCI @LCI · Jun 22

...

🕒 Aujourd'hui 14H45 #ImpactPositif avec @SylviaAmicone et @Gemenne



👉 Quels programmes pour la transition à 1 semaine des #législatives ? Et surtout pourquoi personne n'en parle ?

👉 "Il est aussi important de reconnaître les progrès réalisés sinon on donne l'impression

Show more



14

10

20

7.7K



Source : <https://x.com/LCI/status/1804437733684691073>

FG.17

↳ François Gemenne reposted



LACATON Isabelle @IsabelleLacaton · Jun 22

...

« Une vision nationaliste du monde, qui est la caractéristique fondamentale de l'extrême droite, est fondamentalement incompatible avec l'objectif de garder la Terre habitable pour tous, pour tous les vivants » @Gemenne #écologie #environnement



From francetvinfo.fr



↳ 6

♥ 12

📊 1.8K



Source : <https://x.com/IsabelleLacaton/status/1804488111235153971>

FG.18

↳ François Gemenne reposted



j'dis ça j'dis rien  @jdicajdisrien · Jun 22



Très belle chronique de @Gemenne sur France info qui refuse de commenter les "propositions écologiques" du programme du RN, au non du refus de la banalisation de l'extrême droite.
Et parce que l'Ecologie est définitivement incompatible avec le fascisme.

Merci.



2



21



148



4.9K



Source : <https://x.com/jdicajdisrien/status/1804449711530684671>

FG.19

↻ François Gemenne reposted



FEBEG @febeg_be · Jun 21



François Gemenne: Le secteur de l'énergie doit mettre en évidence les résultats positifs de la [#transitionEnergétique](#). Sinon, les gens commencent à désespérer. Fight doomism! [#FEBEG2024](#) @Gemenne



💬 2

↻ 4

❤️ 21

📊 1.7K



Source : https://x.com/febeg_be/status/1804161579325219061

FG.19bis

Commentaires sous le post 19 de Gemenne.



Remi Grumeau @remi_grumeau · Jun 21



Et pour la France, l'industrie et l'automobile individuelle.

Le fait qu'Arcelor, « responsable » de 80% des émissions de l'industrie française, décarbone 40% de sa production, soit 80% de 35% des émissions du pays est massif.

Et passe total sous le radar des medias.



1



1



41



Δ≡ΥΛΞΝ @Drylen · Jun 22



Commencez par arreter de sucer le @RNational_off sur france Info qui n'a pas de programme éco.



4



Source : https://x.com/febeg_be/status/1804161579325219061

FG.19ter



FEBEG

1,283 posts



Follow

FEBEG

@febeg_be

Official Twitter account of FEBEG, the Federation of Belgian Electricity and Gas Companies. #FEBEG

📍 Brussels, Belgium 🌐 febeg.be 📅 Joined April 2015

499 Following 1,172 Followers



Followed by Prof. Jean-Pascal van Ypersele (@Mastodon.World)

Source : https://x.com/febeg_be

FG.20

↳ François Gemenne reposted



LCI @LCI · Jun 21



📅 Demain 14H40 #ImpactPositif avec @SylviaAmicone

👉 Dans 1 semaine, les législatives : comment rendre l'écologie désirable ?
@Gemenne sur @LCI

🗣️ "On va souvent avoir une communication plombante. Pour déclencher l'action, il faut montrer pourquoi nous avons intérêt à agir
[Show more](#)



💬 16

↳ 10

❤️ 21

📊 6.4K



Source : <https://x.com/LCI/status/1804155945842315363>

FG.21

↳ François Gemenne reposted



Thierry Noisette @tnoisette@mamot.fr @tnoisette · Jun 21



François @Gemenne interviewé par @SebBillard : «Une victoire du RN serait un désastre pour l'écologie» nouvelobs.com/ecologie/20240... Contre éoliennes et voiture électrique, le RN défend un projet très favorable aux énergies fossiles, et donc très hostile à la transition écologique



From nouvelobs.com



Source : <https://x.com/tnoisette/status/1804053308169912579>

FG.22



François Gemenne @Gemenne · Jun 20



Y a-t-il vraiment des éléments crédibles dans les films catastrophes ? Les scénarios qui mettent en scène le changement climatique sont-ils plausibles ? Peuvent-ils nous alerter ou nous inspirer ? @maelmagna m'a demandé de commenter quelques extraits.



youtube.com

Un expert du climat analyse des films de catastrophe
Les films de catastrophes naturelles sont-ils réalistes ? François Gemenne, co-auteur du 6ème ...



Source : <https://x.com/Gemenne/status/1803687522070900802>

FG.23



François Gemenne @Gemenne · 19 juin

On croit souvent que les gens qui sont directement touchés par des catastrophes climatiques deviennent plus enclins à agir et à s'engager pour la décarbonation. En fait, non - un exemple parmi d'autres, via @lemondefr.

A Blendecques, les « réfugiés climatiques » qui ont vécu de multiples inondations rejetent les écologistes et votent massivement pour le RN

Ils sont vingt-huit à avoir glissé un bulletin écologiste dans l'urne, dimanche 9 juin, lors des élections européennes. Les habitants (4 926 au dernier recensement, en 2020, dont 3 715 inscrits) de Blendecques, dans le Pas-de-Calais, ont subi de plein fouet les effets dévastateurs du dérèglement climatique avec des inondations à répétition, des maisons et des vies à reconstruire.

Pourtant, le parti censé incarner la lutte contre le réchauffement climatique n'a pas vraiment bénéficié d'un raz de marée dans les urnes. Au contraire. La liste emmenée par Marie Toussaint a obtenu 1,72 % des voix. Troisième en 2019 avec Yannick Jadot (7,12 %), elle a chuté à la 10^e place. Très loin du Rassemblement national (RN) et de ses 50,7 % des voix,

97

89

254

35,4K



François Gemenne @Gemenne · 19 juin

On avait discuté de ce phénomène il y a quelques semaines dans Zéro Emission @franceinfo



radiofrance.fr

Crise climatique : il n'y a pas de corrélation entre le niveau d'inquiétude pour l'environnement et...

2

4

21

2,7K



Source : <https://x.com/Gemenne/status/1803458454268363046>

FG.23bis

Tableau reprenant les 45 premiers commentaires affichés sous le post 23 de Gemenne ainsi que les réponses de l'utilisateur à l'origine du post ou du repost.

N°	Commentaire	Réponse
1	<p>@Gemenne · Jun 19 On avait discuté de ce phénomène il y a quelques semaines dans Zéro Emission @franceinfo (<i>lien vers sa chronique</i>)</p>	<p>Réponses :</p> <ul style="list-style-type: none"> • @JeremieClevy · Jun 19 c'est peut-être aussi lié au fait que la campagne écolo a été particulièrement nulle, non ? • @Gemenne · Jun 19 Non, c'est toujours comme ça. On donne d'autres exemples dans la chronique. • @DomGod98061320 Cela voudrait dire que les victimes sont bien choisies, c'est comme l'école, la répétition pour que sa rentre bien dans le crâne ?
2	<p>@neel_marc · Jun 19 Ils ne sont pas vraiment de réfugiés climatiques. Et ils sont français avant tout, donc plus enclin à être séduit par un discours raciste et xénophobe</p>	<p>Réponses :</p> <p>@Gemenne · Jun 19 Ce cas particulier n'a pas d'importance - il y a une myriade d'exemples, dont certains mentionnés dans la chronique.</p> <p>@neel_marc · Jun 19 J'écouterai la chronique dès que c'est possible</p>
3	<p>@vaesen_roland · Jun 19 Probablement parce que le dogmatisme écologique politique n'est pas bien perçu</p>	<p>@Gemenne · Jun 19 C'est systématique, dans tous les pays. Ce n'est pas lié à un parti en particulier.</p>
4	<p>@Dim1tri1 · Jun 20 Attention localement : Y a aussi des connards qui pourrissent la vie du maire depuis</p>	<p>@Gemenne · Jun 20 C'est juste un exemple parmi d'autres,</p>

	des années à Blendecques, alors qu'il se démène dans le monde associatif par exemple. Tip : il ne s'appelle pas Jean Leclercq.	vraiment. On observe ça partout. Il y a d'ailleurs d'autres exemples dans cette chronique :
5	@lemaire_FJJJ · Jun 19 Naïvement, peut-être pensent-ils qu'une politique raisonnée d'aménagement du territoire et des investissements dans l'infrastructure les aideraient mieux que des incantations ayatollesques contre les pets de vaches et pour les voitures électriques ?	3
6	@MichelCompere · Jun 19 Votre raisonnement suppose que voter pour un parti vert signifie voter pour la décarbonation. Ce qui n'est pas nécessairement le cas. (par exemple, en Belgique, les programmes du @MR_officiel ou de @LesEngages_be me semblent en pratique plus décarbonant que celui de @Ecolo)	
7	@EnneDji · Jun 20 Affirmer que ces inondations sont dues au changement climatique actuel c'est de l'anti science et en plus c'est confondre météo et climat.	
8	@George_dlp · Jun 20 On arrive même plus à convaincre les gens de ne pas voter pour l'EXTREME DROITE - Comment imaginez vous qu'on leur fasse gober que la terre brule :)	
9	@JacquesPinchard · Jun 19 Je crois que ce qui pousse à agir, c'est voir ses amis, ses voisins, les VIP, les notables changer leurs habitudes. Voir les collectivités décider de réduire le chauffage des salles de sport, renoncer à refaire les rues, à élargir les routes ?	
10	@EnneDji · Jun 20 Affirmer que ces inondations sont dues au changement climatique actuel c'est de l'anti science et en plus c'est confondre météo et climat.	
11	@EnneDji · Jun 20 Peut être que la "sagesse des foules" se rend compte de l'arnaque ?	

12	@HugoPoliart · Jun 19 Je crois qu'ils ont compris que les Écolos n'allaient pas solutionner le problème...	
13	@michelsalion · Jun 19 Ce sont des gens/français normaux qui attendent que l'état les aide et corrige le problème avec des infrastructures. Ils sont victimes et ne voient pas pourquoi ils devraient faire en plus des efforts... non ?	
14	@GerardPiroton · Jun 20 En effet, tant que nous croirons que les gens votent pour des raisons politiques, nous ne comprendrons rien à ce qui se joue. George Lakoff l'a exposé, dès 1996, dans un livre sous-titré: "What's Republicans Know and Liberals don't." https://etopia.be/blog/2024/01/24/une-balle-dans-le-pied-gauche-ou-le-droit/	
15	@Derouba62447680 · Jun 19 En même temps, lorsqu'ils prennent la parole, les écologistes eux-mêmes évoquent de moins en moins les changements climatiques !	
16	@nobru072 · Jun 19 Quel rapport ? EELV n'a d'écologique que le nom. On les voit bétonner Paris. On les voit à l'œuvre sur le nucléaire. Ils ne sont pas écolos. Juste des agitateurs pseudo-anar.	
17	@realscud · Jun 19 Les gens ont parfois un cerveau là où on ne l'attend pas ! Vous entraînez le monde vers un cataclysme apocalyptique ! La nature est résiliente et capable de s'adapter.	
18	@RomeTheCruz · Jun 20 Pour autant ne faut-il pas y voir non plus un désaveu de l'écologie au regard de ceux qui la porte, de leurs positions souvent peu claires et partisans (voir complotistes et souvent non scientifiques) mettant le doute sur les réalités de ces changements climatiques ?	
19	@ForestRcw · Jun 19 Est-ce que les solutions EELV étaient convaincantes ? Remplacer les centrales ☢ par des éoliennes et centrales au gaz ? Refuser d'utiliser des graines moins sensibles à la pourriture	

	? Et leur dire par dessus qu'ils ont toujours voté extrême droite puisque PS, MoDem ou LR !	
20	@hongrebai · Jun 20 Ce qui démontre, si besoin encore était, l'imposture et la nullité de l'écologie politique française	
21	@Cal319875274941 · Jun 19 Ils sont les premiers touchés par l'immigration, et pyramide de maslow indique que sans sécurité les gens en ont rien à foutre du reste, simple à comprendre non?	
22	@RemySTLK · Jun 19 Disons que ce parti est d'abord un parti de gauche avant d'être un parti écolo. Les gens qui ne sont pas de gauche ne vont pas voter pour eux. Le parti s'est, à mon avis, définitivement tué en rejoignant la nupes et en marginalisant Jadot qui "recentrait" ce mouvement.	
23	@a_artisan96245 · Jun 19 Fin de race. L'humanité va droit dans le mur	
24	@Mvaaux_ · Jun 19 Peut-être parce que fermer les centrales nucléaires, relancer le charbon-gaz et retourner à la terre pour cultiver des légumes, c'est pas leur projet de vie?	
25	@debugmouli2816 · Jun 20 Faut être un sacré débile pour à tout prix vouloir faire de ces gens des réfugiés climatiques car ils ont été forcés de fuir un POLDER (un putain de POLDER) dont les digues ont cédé une nuit d'onde de tempête sévère cumulé à la marée ... Qui en réalité n'a rien à voir au rech clim	
26	@MPPlennevaux · Jun 19 Je pense que les gens sont fatigués d'entendre tout le temps et partout « climat » « durable » « pollution » et « vélo » « voiture polluante » « industrie polluante » Ça ne fait plus d'effet .. surtout qu'il y a des grands pays qui semblent n'y prêter aucune attention	
27	@Aloimain · Jun 19 Les dernières actions leurs donnent pas tort... L'écologie et eelv c'est pas vraiment compatible	

28	@Jokerlaiclass 😂😂 Certainement depuis que vous vous êtes lâché sur les chiens et chats des gens. 🤡 Belle contribution à la chute(non) la cascade d'écologistes 😂	
29	@AoulouzBidgane · Jun 20 On croit souvent que la démocratie représentative est fondée sur la rationalité humaine. Ben, non en fait.	
30	@ZaitsevSC2 · Jun 20 Les écologistes n'ont rien d'écologistes. Ce n'est pas parce que je met une étiquette Ferrari sur une Clio que tout à coup elle prend de la valeur.	
31	@DanouYes · Jun 19 Car François des gens comme toi veulent punir les citoyens pauvres . Tu as courte mémoire pour un chercheur ... Qui a les taxes sur l'eau en Wallonie par exemple ? Qui a créé les milliards des panneaux solaires. qui veut taxer les sodas et sucrerie ? Désolé mais tu es hors sol	
32	@SeppiWackes · Jun 20 Peut-être que les gens de Blendecques ne sont pas convaincus par le programme des "écologistes"... Peut-être même qu'ils attribuent, au moins en partie, leurs difficultés et malheurs aux "écologistes" de tous poils opposés aux mesures de curage des fossés...	
33	@Carmelo_acsr · Jun 21 Oui :-/ ce qui confirme bien que, pour co-écrire notre 'récit politique', le stress face à la crise climatique doit se globaliser à une approche plus transversale , le 'stress urbain' - Ici un article intéressant (<i>avec lien</i>)	
34	@BDelorme49 · Jun 19 Oh mais wait ! Peut-être aussi qu'ils ne trouvent pas les écologistes politiques crédibles ? 🤡	
35	@Umengus · Jun 19 les écologistes sont des escrocs puisqu'ils veulent remplacer le nucléaire par du gaz.	
36	@chachauffedur · Jun 19 Les prétendus écologistes, en fait anti-nucléaires dogmatiques, ont une lourde responsabilité dans le RC et les inondations qu'ils	

	ont subi. Il est parfaitement rationnel qu'ils ne votent pas pour eux	
37	@FranckSarrazin7 On aimerait dans cette situation revenir au temps d'avant, le statu quo ante bellum. L'écologie implique une modification en profondeur de ce qui n'est plus adapté ; au contraire, certains partis promettent le retour par magie à ce bon vieux temps. C'est une lutte inégale. 😊	
38	@Blondinfrom75 · Jun 19 C'est absolument désespérant	
39	@jlukphoto · Jun 19 Attribuer ces inondations aux réchauffement climatique est une escroquerie.	
40	@hongrebai · Jun 20 Ce qui démontre, si besoin encore était, l'imposture et la nullité de l'écologie politique française	
41	@BoHe4169 · Jun 20 Peut être parce que les gens veulent plus d'écologie et moins d'écologisme	
42	@beau_harrie · Jun 19 C'est pas parce qu'on subit une catastrophe naturelle qu'on devient subtil et intelligent.	
43	@Jokerlaclass · Jun 19 😂😂 Certainement depuis que vous vous êtes lâché sur les chiens et chats des gens. 🤡 Belle contribution à la chute(non) la cascade d'écolo 😊	
44	@Ca1319875274941 · Jun 19 Ils sont les premiers touchés par l'immigration, et pyramide de maslow indique que sans sécurité les gens en ont rien à foutre du reste, simple à comprendre non?	
45	@DroopSteph · Jun 19 Du coup petite remise en cause et réflexion ou non c'est juste des cons???	

Source : <https://x.com/Gemenne/status/1803458454268363046>

FG.23ter

← **Le Monde** 
478.2K posts



Follow

Le Monde 

@lemondefr

L'actualité de référence par la rédaction du Monde.

Nos comptes Twitter associés : [lemde.fr/3ApwJXb](https://twitter.com/lemde_fr)

[Translate bio](#)

 Paris  lemonde.fr  Joined March 2009

405 Following **10.9M** Followers



Followed by Salomé Saqué, Le Monde Sciences, and 5 others you follow

Source : <https://x.com/lemondefr>

FG.24

↳ François Gemenne reposted

DESINFOX-
MIGRATIONS

Désinfox Migrations @DesinfoxMig · Jun 19

...

Une immigration incontrôlée ?

✗ C'est faux ✗

Des explications de [@MatthieuTardis](#) dans une vidéo réalisée avec l'aide de [@QuotaClimat](#)



8

↳ 77

♥ 112

📊 6.2K

🔖 ↗

Source : <https://x.com/DesinfoxMig/status/1803434561616986203>

FG.25

↳ François Gemenne reposted



C à vous @cavousf5 · Jun 19

"Si j'ai été déportée, c'est bien parce que l'extrême droite était au pouvoir."

Ginette Kolinka réagit aux propos de Serge Klarsfeld dans #CàVous



779

↳ 9K

♥ 17K

2.9M



Source : <https://x.com/cavousf5/status/1803306725212086456>

FG.26

↳ François Gemenne reposted



François Gemenne @Gemenne · Jun 12

...

Que se serait-il passé si on avait pris les bonnes décisions pour le climat il y a 40 ans ? Si on n'avait pas raté la COP15 en 2009 ? Si Al Gore avait été élu ? Avec @plnpnh on en a fait podcast, disponible dès aujourd'hui : Les Ratés du Climat.



From radiofrance.fr

9

↳ 33

♥ 97

📊 8.9K

🔖 ↗

Source : <https://x.com/Gemenne/status/1800780936654594158>

FG.27



François Gemenne @Gemenne · Jun 15



Pourquoi l'écologie est-elle reléguée au second plan dans les campagnes électorales ? Parce qu'elle ne rapporte pas de votes. Mais pourquoi ? C'était le thème de Zéro Emission @franceinfo ce matin.



From francetvinfo.fr

52

50

124

20K



François Gemenne @Gemenne · Jun 15



Egalement en vidéo ici :



youtube.com

L'écologie sera-t-elle absente ou présente lors des é
Dans "Zéro émission", tous les samedis matins sur
franceinfo, François Gemenne, professeur à HEC et...

1

3

6

2.5K



Source : <https://x.com/Gemenne/status/1801968234050011545>

FG.28

↳ François Gemenne reposted



François Beaudonnet @beaudonnet · Jun 12

Et pendant ce temps, en Italie, un député de la Ligue (extrême-droite) frappe à la tête un collègue du Mouvement 5 étoiles.

Ce dernier devra ensuite être évacué sur un fauteuil roulant



From **Ultimora.net - POLITICS**

68

↳ 406

♥ 361

386K



Source : <https://x.com/beaudonnet/status/1800990554471190541>

FG.29

↳ François Gemenne reposted



Pauline Pennanec'h @plnpnnh · Jun 12



A écouter sur l'app [@franceinfo](#) et l'app [@radiofrance](#) !



franceinfo pro @franceinfopro · Jun 12

[PODCAST] 🎧



Quels sont les ratés de la lutte contre le changement climatique ?



François @Gemenne raconte comment et pourquoi nous sommes ...

[Show more](#)



↳ 4

♥ 8

📊 3.9K



Source : <https://x.com/plnpnnh/status/1800822583287488948>

FG.30

↳ François Gemenne reposted



E. David Benaym ✓

@benaym



🇺🇸 De nombreuses maisons de Juifs américains de New York ont été marquées du « triangle rouge » du Hamas la nuit dernière. Un triangle utilisé pour indiquer leur cible d'assassinat.

Les maisons du directeur du [@brooklynmuseum](#) et de plusieurs membres Juifs du conseil d'administration ont été vandalisées.

L'antisémitisme prend des proportions dramatiques depuis le 7 octobre. Il y a déjà eu des morts. Les Juifs américains ne sont plus en sécurité.

[Translate post](#)



6:50 PM · Jun 12, 2024 · 112.7K Views

🗨 336

↻ 645

❤ 711

🔖 70



Source : <https://x.com/benaym/status/1800933646079000863>

Posts Supplémentaires

FG.Bonus1



François Gemenne @Geme... · 23 mai 23

L'idée de 'pause' dans les mesures européennes de lutte contre le changement climatique est désormais appuyée aussi par @alexanderdecroo, le premier **ministre** belge.



Terzake @terzaketv · 23 mai 23

“Opletten dat je klimaatkar niet gaat overladen.”

@alexanderdecroo wil pauzeknop indrukken voor bijkomende Europese kli...



28

9

25

18,7K



Source :

<https://x.com/Gemenne/status/1661099541200773120?t=PKqs0fpF3mhfuR1fli6Prw&s=19>



François Gemenne @Geme... · 31 oct. 21 ⋮
J'ai un **enfant** qui est né en 2021. A quoi ressemblera le monde dans lequel il grandira ? A quels impacts du changement climatique devra-t-il s'attendre ? J'ai tenté de ramener le changement climatique à l'échelle d'une vie humaine, pour @lobs.



nouvelobs.com

Réchauffement climatique : dans quel monde vivront les enfants nés en 2021 ?



Source :

<https://x.com/Gemenne/status/1454779242269618178?t=tMZzk8LZyJz2wOFpJN6Ew&s=19>

FG.Bonus3

Polémique François Gemenne et Marion Maréchal Le Pen : pin-up.



François Gemenne
@Gemenne



J'aurais dû parler de charognarde, en effet.

[Translate post](#)



Boulevard Voltaire ✓ @BVoltaire · Sep 15, 2023

François Gemenne, politologue et membre du GIEC accuse Marion Maréchal (@MarionMarechal) de « faire sa pin-up » sur l'île de Lampedusa.



7:11 PM · Sep 15, 2023 · 248.9K Views

891

302

1.5K

23



Source : <https://x.com/Gemenne/status/1702731895610499292>

Polémique François Gemenne et Marion Maréchal Le Pen : pin-up (suite).



Avec Marion @Avec__Marion · Sep 15, 2023



« **Je voudrais répondre aux propos méprisants que j'ai entendu sur votre plateau. Je ne suis pas là "pour faire la pin-up"** mais pour apporter mon soutien **aux Italiens** et porter **la** voix de millions de Français qui refusent cette submersion migratoire. »

@MarionMarechal #Lampedusa



396

1.7K

4.6K

205K



Source : https://x.com/Avec__Marion/status/1702636496287572031

FG.Bonus4

Polémique du pantalon.



Fédé  de la Lose  @FFLose · Sep 7, 2023



Notre champion du jour



From Wissem 

515

6K

30K

5.1M



François Gemenne



@Gemenne

Moralité : toujours porter un pantalon, même pour les interviews en visio-conférence. 😂

[Translate post](#)

7:44 PM · Sep 7, 2023 · 399.7K Views

138

272

6.8K

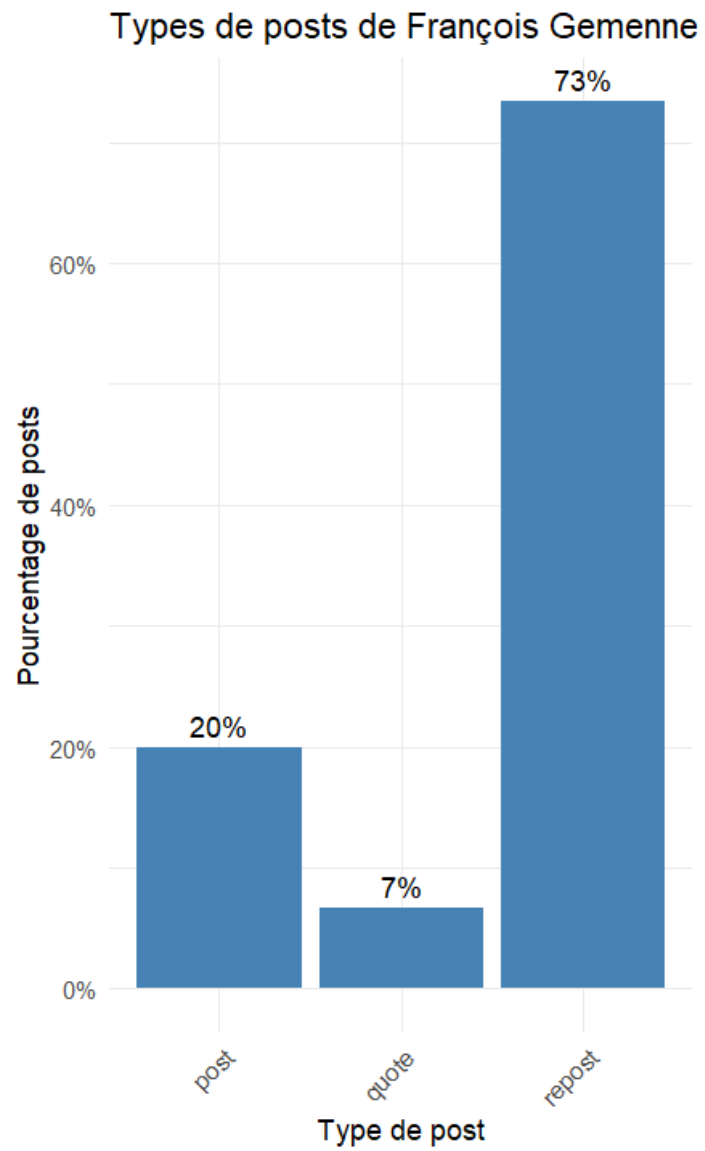
33



Source : <https://x.com/FFLose/status/1699839005112824086>

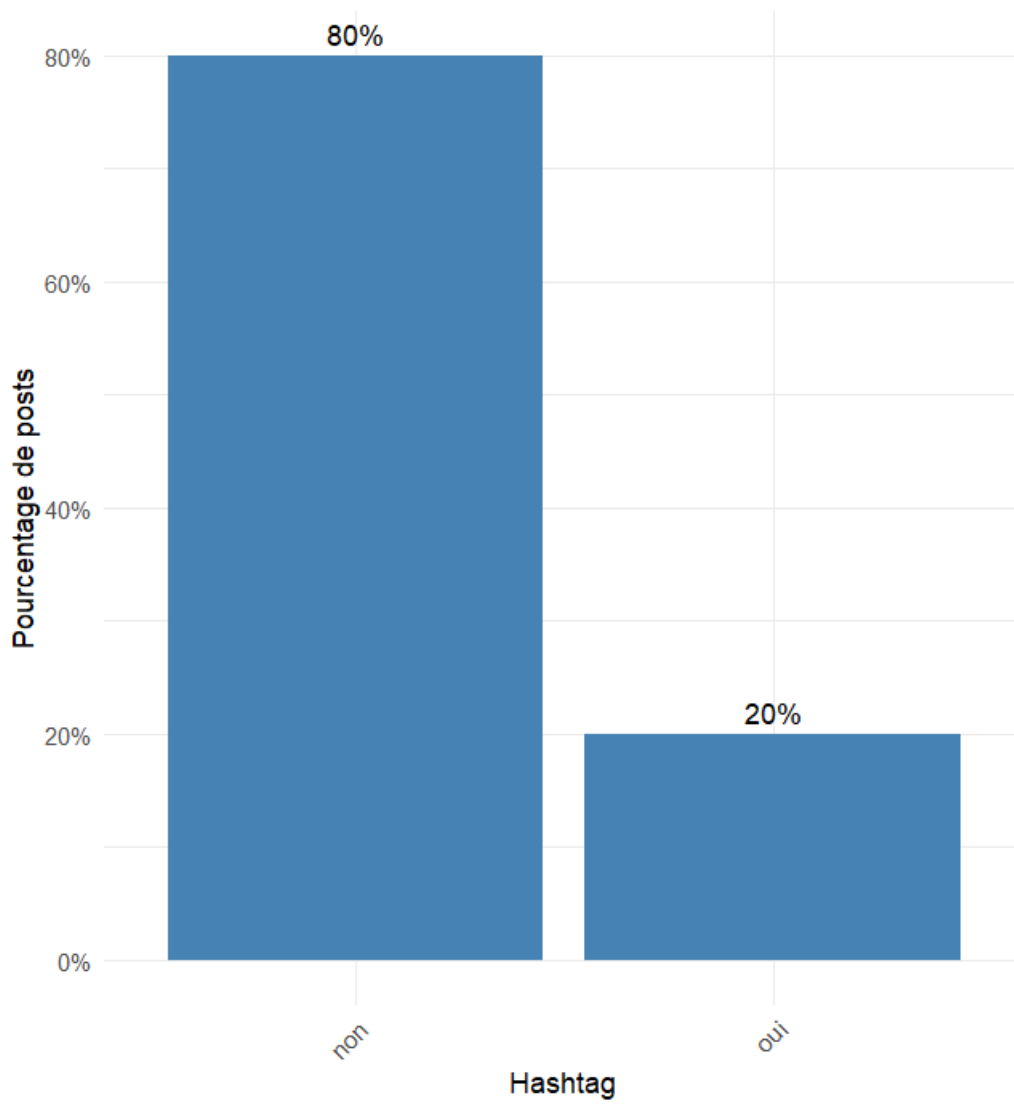
Graphes

Graphe.FG.1



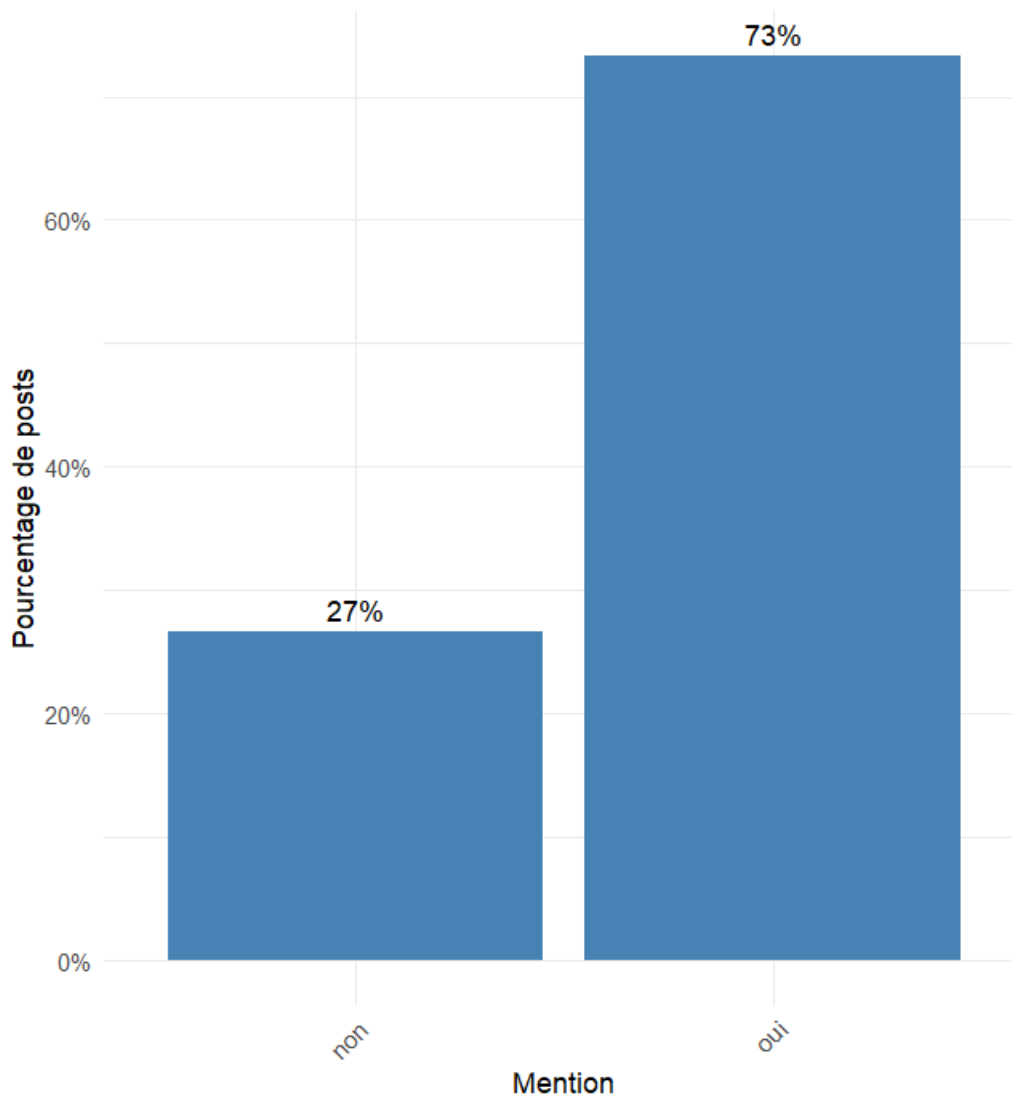
Graphe.FG.2

Présence de hashtags dans les posts de François Gemenne



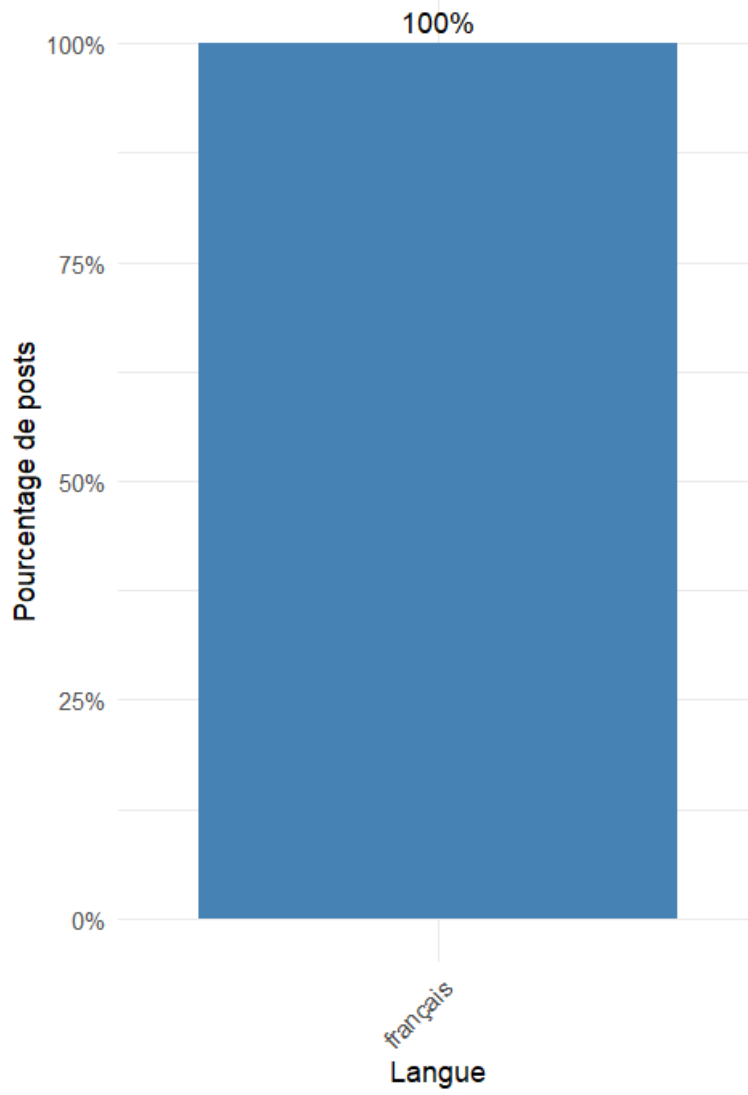
Graphe.FG.3

Présence de mentions dans les posts de François Gemenne



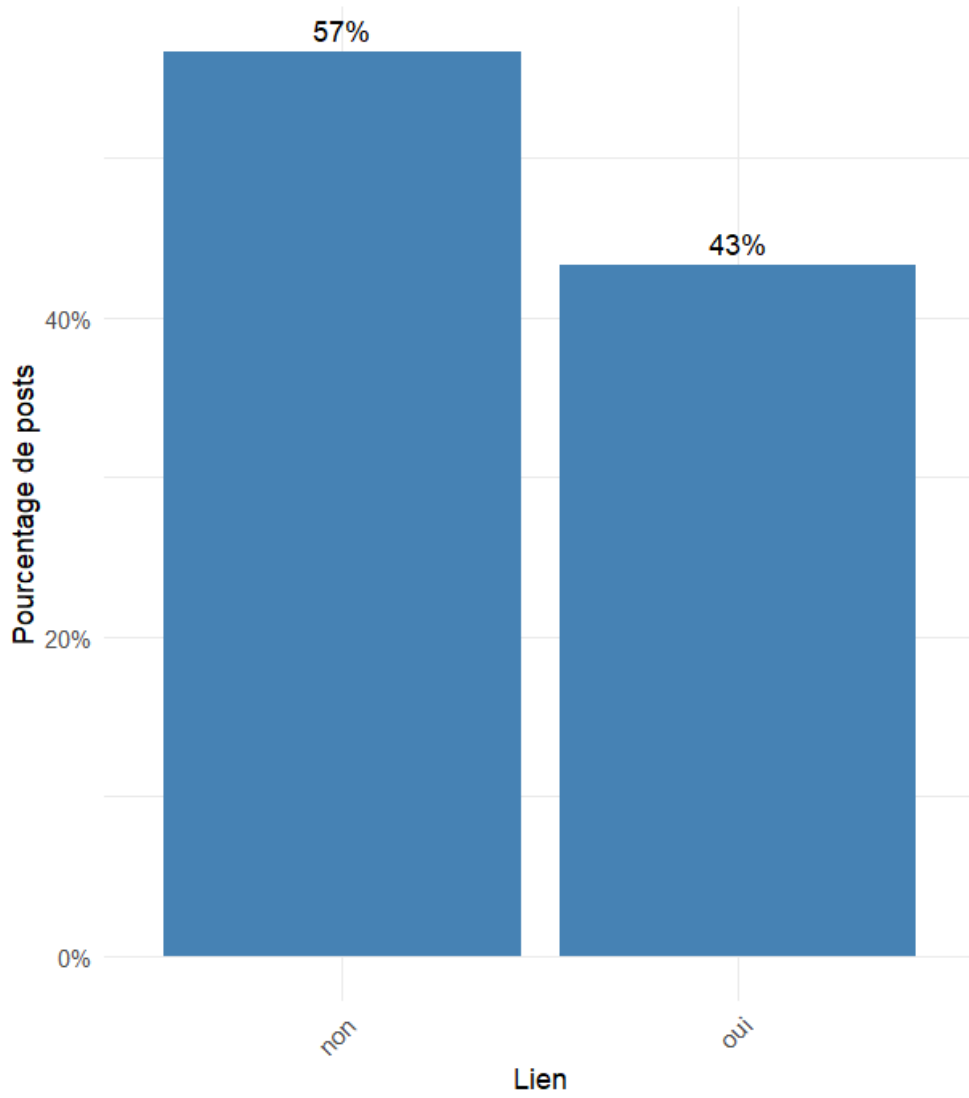
Graphe.FG.4

Langue des posts de François Gemenne



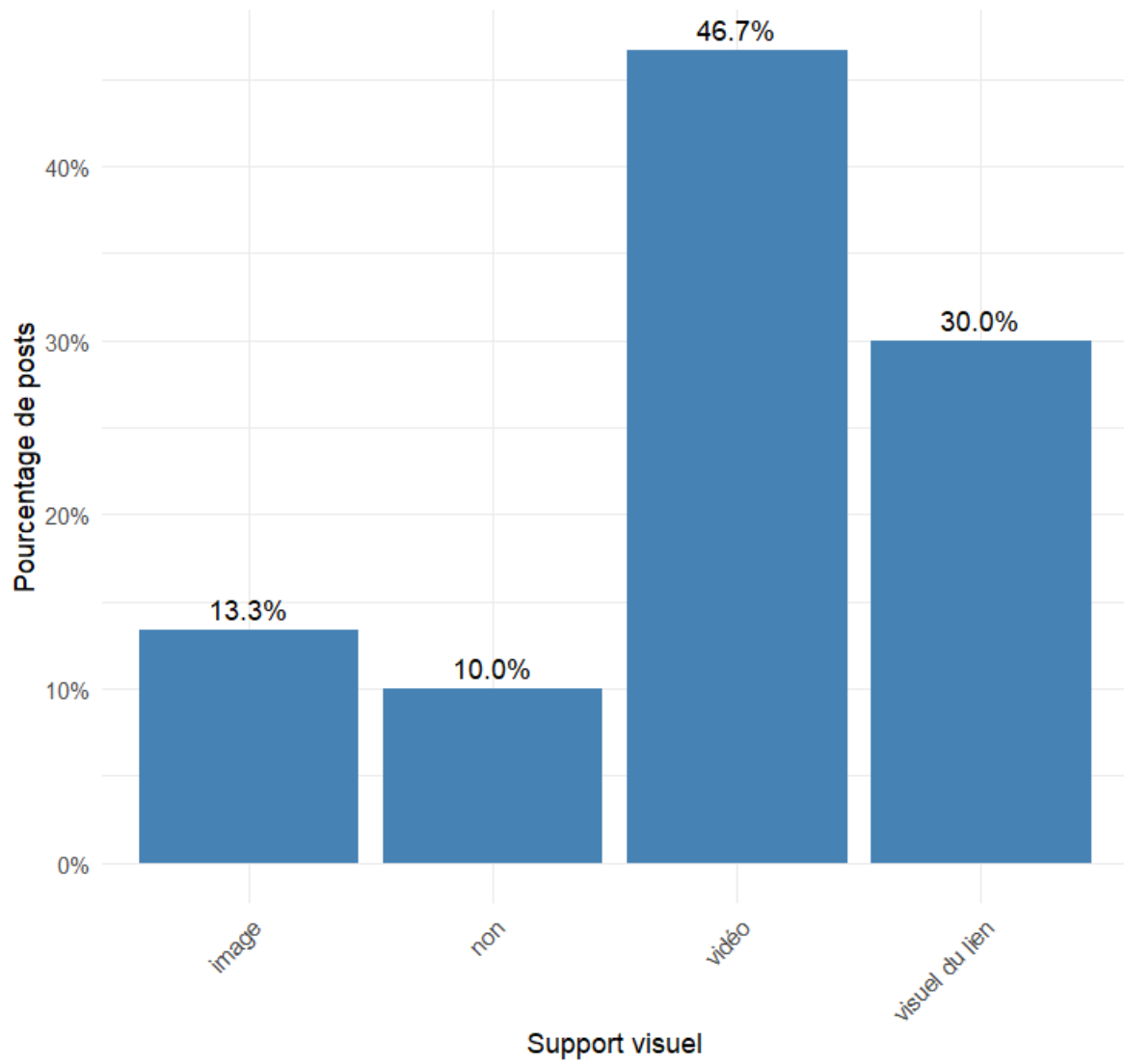
Grphe.FG.5

Présence de liens dans les posts de François Gemenne



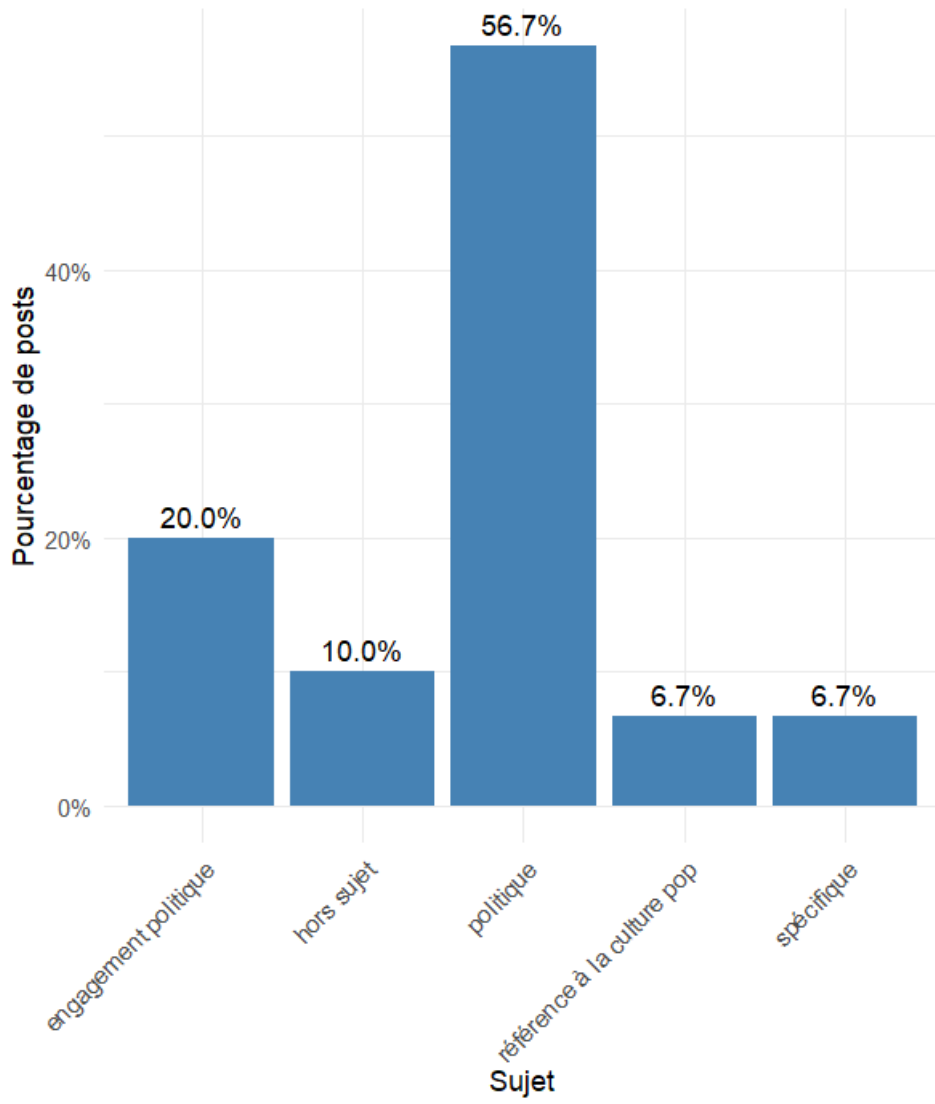
Graphe.FG.6

Présence de supports visuels dans les posts de François Gemenne



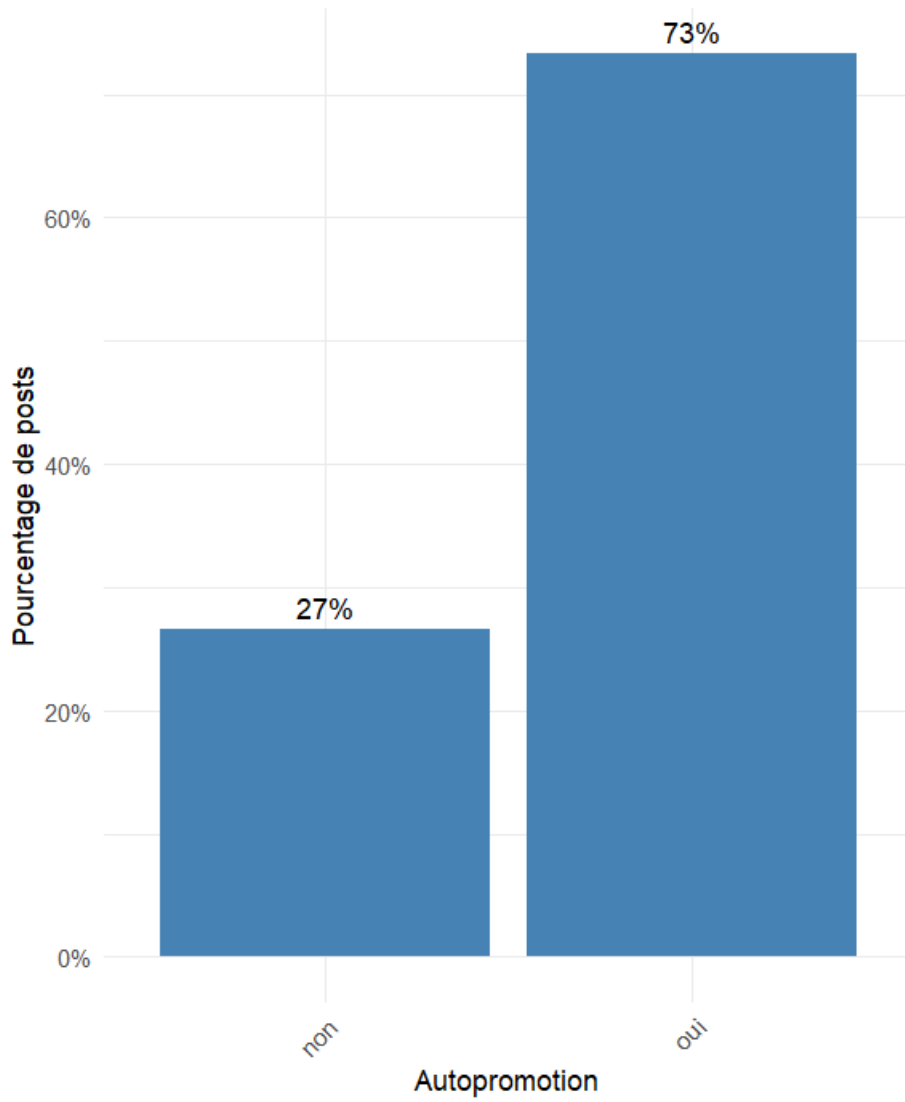
Graphe.FG.7

Répartition des sujets des posts de François Gemenne



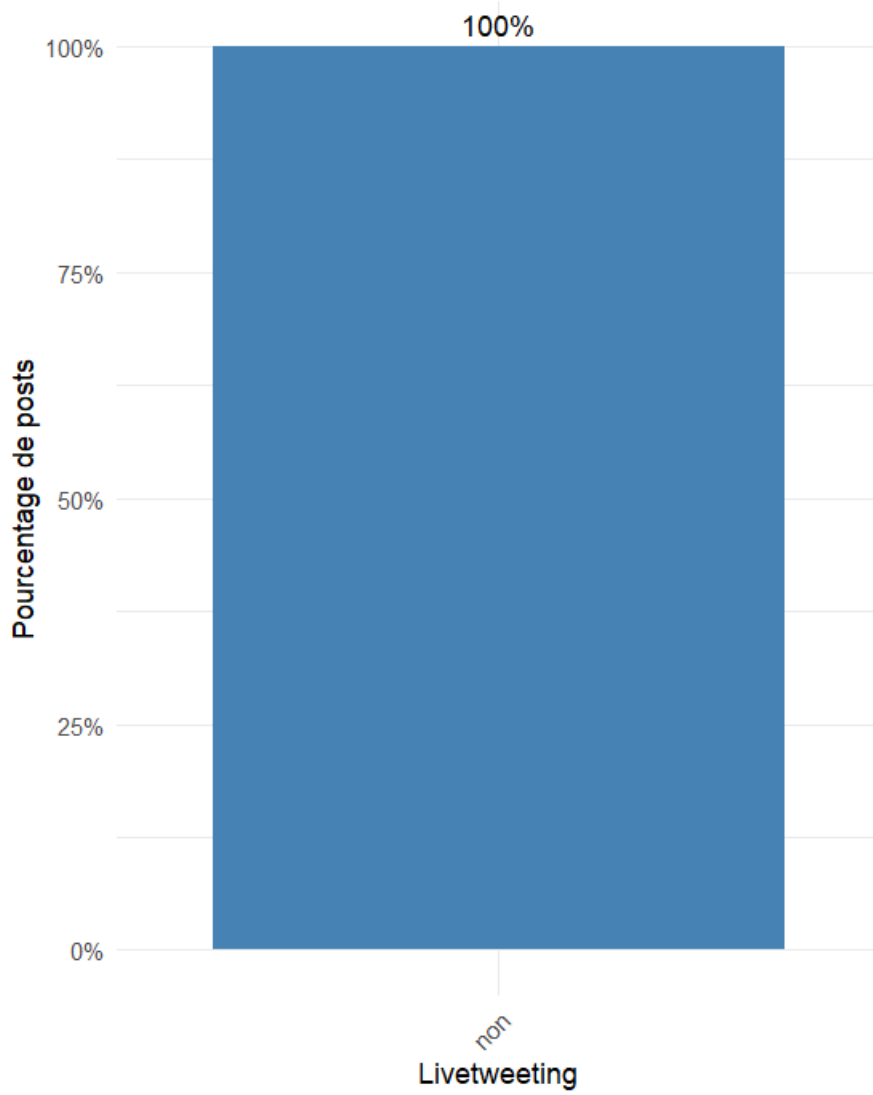
Grphe.FG.8

Autopromotion dans les posts de François Geme



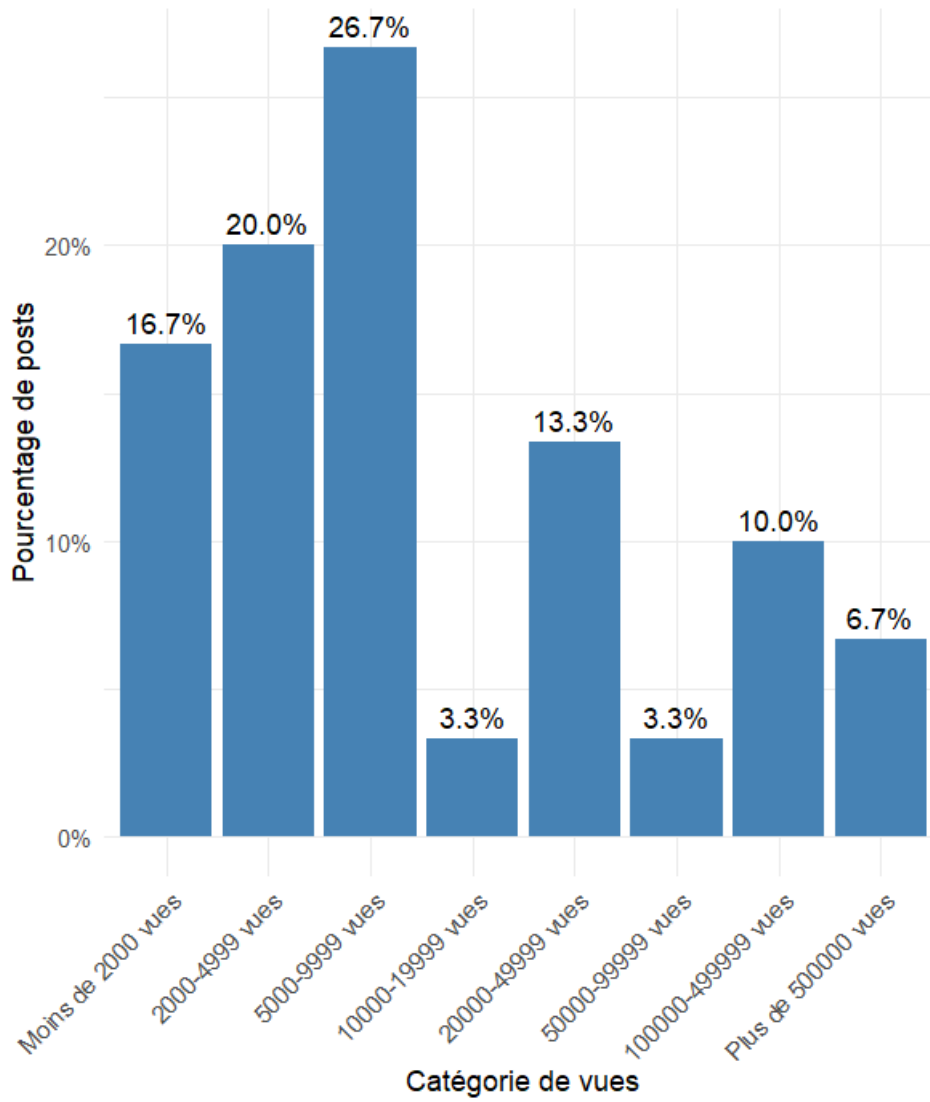
Grphe.FG.9

Livetweeting de François Gemenne



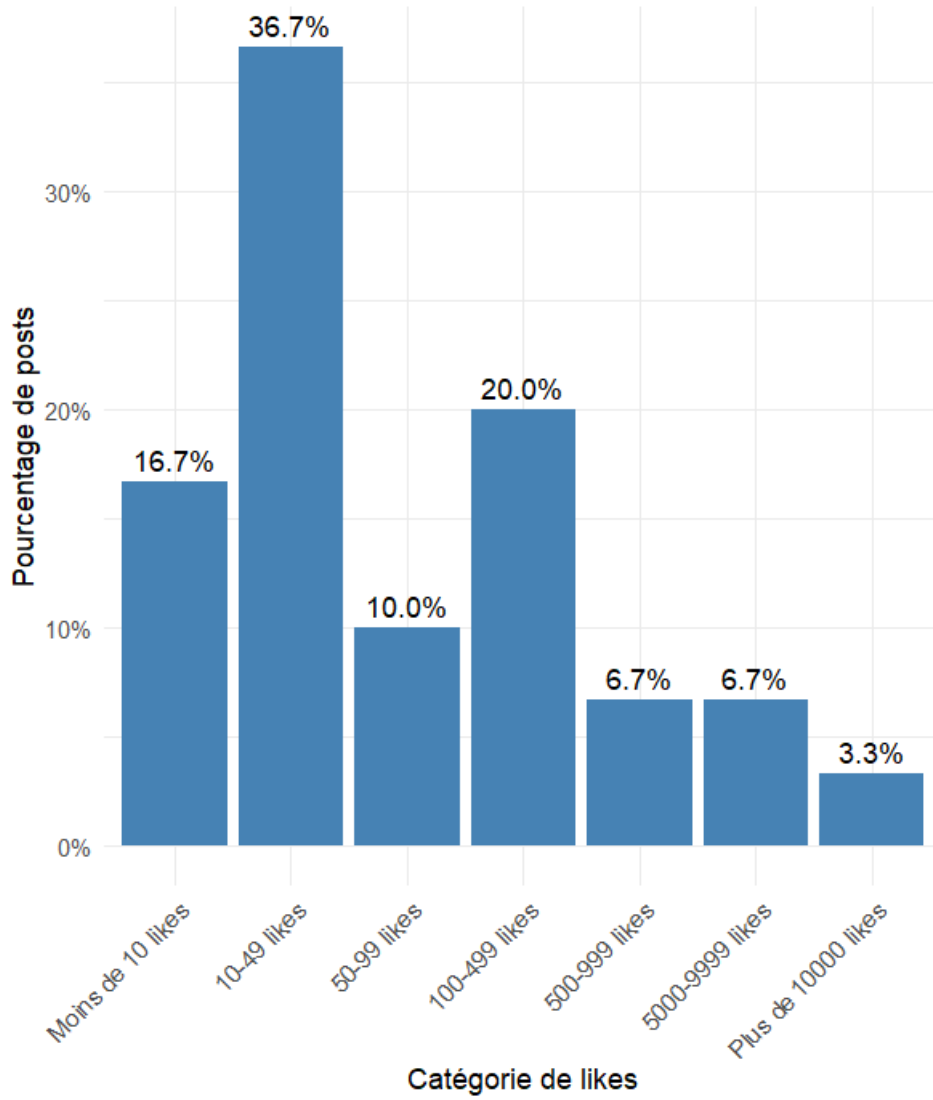
Graphe.FG.10

Catégories de vues des posts de François Gemenne



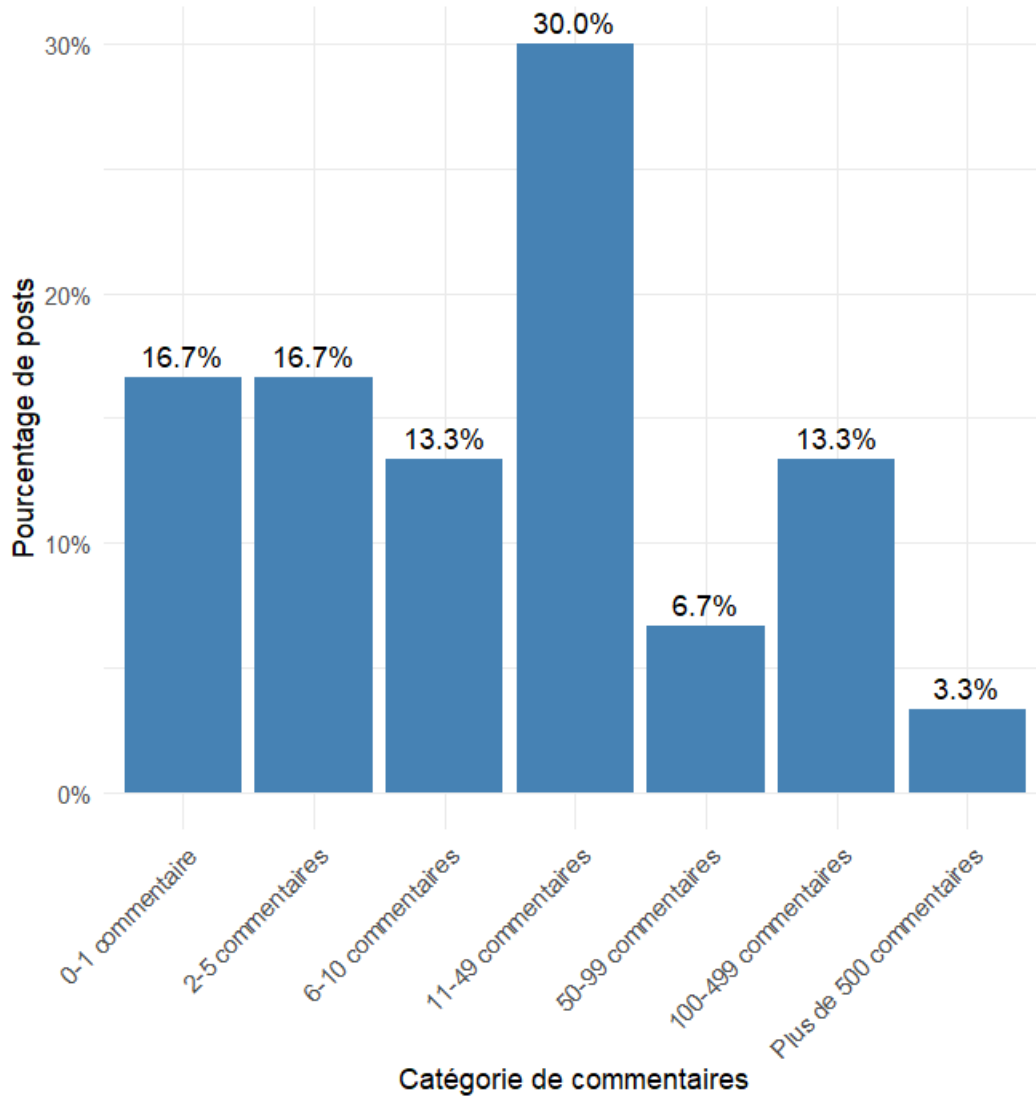
Graphe.FG.11

Catégories de likes des posts de François Gemenne



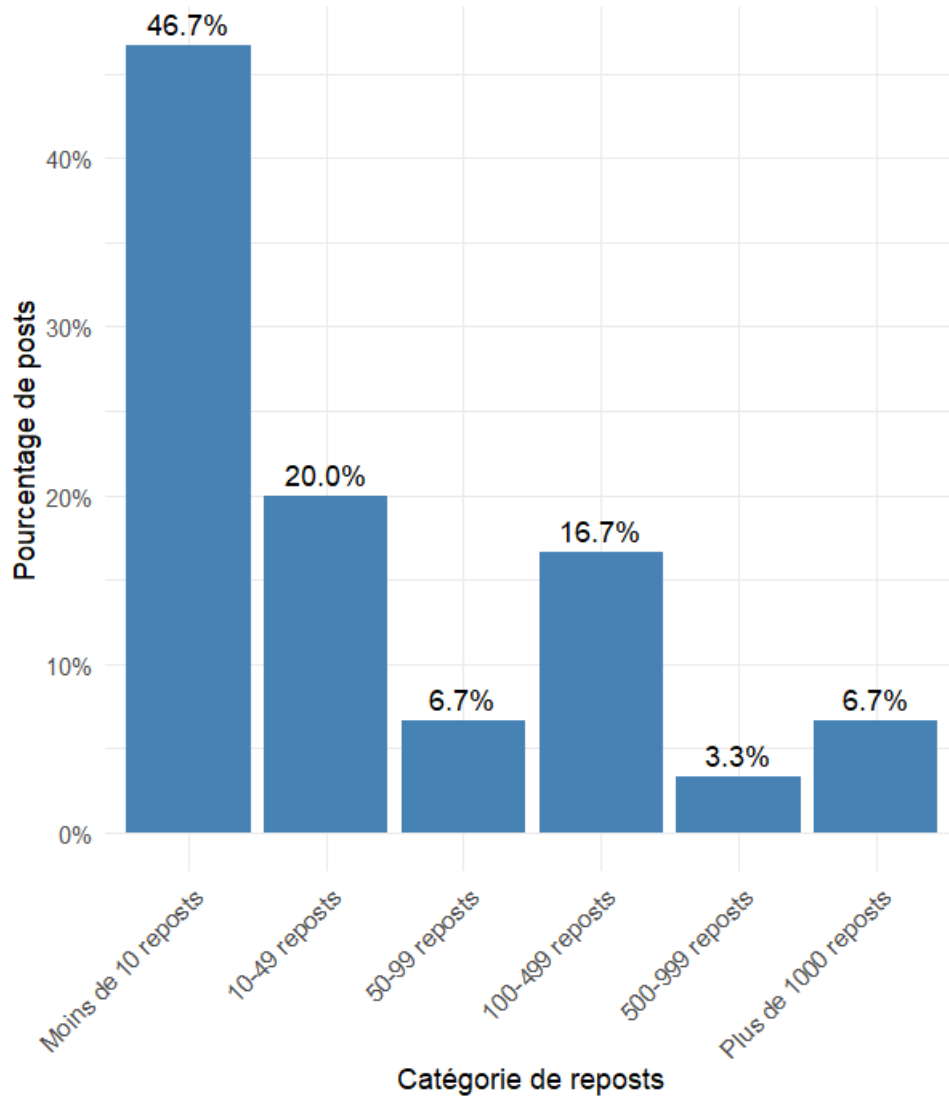
Graphe.FG.12

Catégories de commentaires des posts de François Gemenne



Grphe.FG.13

Catgories de reposts des posts de François Gemenne



II. Script 1 : Sélection des profils scientifiques

Script.1

```
#Installation des packages nécessaires
install.packages("readr")
install.packages("readxl")
install.packages("car")
install.packages("foreign")
install.packages("RColorBrewer")
install.packages("epitools")
install.packages("FactoMineR")
install.packages("xtable")
install.packages("tidyverse")
install.packages("dplyr")
install.packages("ggplot2")
#Chargement des packages
library(readr)
library(readxl)
library(xtable)
library(car)
library(survey)
library(foreign)
library(epitools)
library(FactoMineR)
library(corrplot)
library(factoextra)
library(moments)
library(tidyverse)
library(dplyr)
library(ggplot2)

# Installer et charger le package readxl
install.packages("readxl")
library(readxl)
# Spécifier le chemin du fichier
chemin_fichier <- "C:/Users/Emmanuel/OneDrive/Bureau/Master
sociologie/Master 2 Sociologie 2023-2024/Mémoire/Méthodologie/Listes
scientifiques Twitter.xlsx"

# Lire le fichier Excel
donnees <- read_excel(chemin_fichier)
# Afficher les premières lignes des données
head(donnees)
# Afficher la structure des données
str(donnees)

# Convertir 'nom' en caractère
donnees$nom <- as.character(donnees$nom)
# Convertir 'discipline' en facteur
donnees$discipline <- as.character(donnees$discipline)
# Convertir 'nb_posts', 'mois_twitter', 'nb_suivi', 'nb_followers' en
numérique
donnees$nb_posts <- as.numeric(donnees$nb_posts)
donnees$mois_twitter <- as.numeric(donnees$mois_twitter)
donnees$nb_suivi <- as.numeric(donnees$nb_suivi)
donnees$nb_followers <- as.numeric(donnees$nb_followers)

# Créer une nouvelle variable pour le niveau d'activité (nombre moyen de
posts par mois sur Twitter)
```

```

donnees$niveau_activite <- donnees$nb_posts / donnees$mois_twitter

# Créer une nouvelle variable pour l'équilibre entre le nombre de followers
et le nombre de comptes suivis
donnees$equilibre_follow <- donnees$nb_followers / donnees$nb_suivi

# Installer et charger le package dplyr
install.packages("dplyr")
library(dplyr)

# Créer des catégories pour niveau_activite et equilibre_follow
donnees <- donnees %>%
  mutate(categorie_activite = ifelse(niveau_activite <
median(niveau_activite), "activité faible", "activité élevé"),
         categorie_equilibre = ifelse(equilibre_follow <
median(equilibre_follow), "equilibre follower-suivi faible", "equilibre
follower-suivi élevé"))

# Créer un tableau croisé
tableau_croise <- table(donnees$categorie_activite,
donnees$categorie_equilibre)

# Afficher le tableau croisé
print(tableau_croise)

# Filtrer pour les scientifiques avec une activité faible et un équilibre
faible
profil1 <- donnees %>%
  filter(categorie_activite == "activité faible", categorie_equilibre ==
"equilibre follower-suivi faible")

# Filtrer pour les scientifiques avec une activité élevée et un équilibre
faible
profil2 <- donnees %>%
  filter(categorie_activite == "activité élevé", categorie_equilibre ==
"equilibre follower-suivi faible")

# Filtrer pour les scientifiques avec une activité faible et un équilibre
élevé
profil3 <- donnees %>%
  filter(categorie_activite == "activité faible", categorie_equilibre ==
"equilibre follower-suivi élevé")

# Filtrer pour les scientifiques avec une activité élevée et un équilibre
élevé
profil4 <- donnees %>%
  filter(categorie_activite == "activité élevé", categorie_equilibre ==
"equilibre follower-suivi élevé")

```

III. Script 2 : Analyse des posts

Script.2

```
#Installation des packages nécessaires
install.packages("readr")
install.packages("readxl")
install.packages("car")
install.packages("foreign")
install.packages("RColorBrewer")
install.packages("epitools")
install.packages("FactoMineR")
install.packages("xtable")
install.packages("tidyverse")
install.packages("dplyr")
install.packages("ggplot2")
install.packages("ggbreak")

#Chargement des packages
library(readr)
library(readxl)
library(xtable)
library(car)
library(survey)
library(foreign)
library(epitools)
library(FactoMineR)
library(corrplot)
library(factoextra)
library(moments)
library(tidyverse)
library(dplyr)
library(ggplot2)
library(ggbreak)

install.packages("readxl")
library(readxl)

#Importation des données (tweets)
file_path <- "C:/Users/Emmanuel/OneDrive/Bureau/Master sociologie/Master 2
Sociologie 2023-2024/Mémoire/Méthodologie/Analyse quanti 120
tweets/Encodage Tweets scientifiques (sans les tweets épinglés).xlsx"
# Lire le fichier Excel
data <- read_excel(file_path)
# Afficher les premières lignes des données
head(data)
# Afficher la structure des données
str(data)

#création d'une variable binaire
data$support_visuel_binaire <- ifelse(data$support_visuel == "non", "non",
"oui")
# Convertir les variables catégorielles en facteurs
data$type_post <- as.factor(data$type_post)
data$hashtag <- as.factor(data$hashtag)
data$mention <- as.factor(data$mention)
data$langue <- as.factor(data$langue)
data$citation <- as.factor(data$citation)
data$lien <- as.factor(data$lien)
data$support_visuel <- as.factor(data$support_visuel)
```

```

data$sujet <- as.factor(data$sujet)
data$exp_pers <- as.factor(data$exp_pers)
data$autopromotion <- as.factor(data$autopromotion)
data$livetweeting <- as.factor(data$livetweeting)
data$support_visuel_binaire <- as.factor(data$support_visuel_binaire)

# Créer des sous-ensembles de données pour chaque scientifique
corinne_data <- subset(data, Utilisateur == "Corinne Le Quéré")
francois_data <- subset(data, Utilisateur == "François Gemenne")
lea_data <- subset(data, Utilisateur == "Léa Tardieu")
paul_data <- subset(data, Utilisateur == "Paul Watkinson")

#GRAPHIQUES POUR LES METRIQUES:
#CORINNE LE QUERE
#VUES
# Définir les catégories de nombre de vues
corinne_data$vue_categorie <- cut(corinne_data$nb_vues,
                                breaks = c(-Inf, 2000, 5000, 10000,
20000, 50000, Inf),
                                labels = c("Moins de 2000 vues", "2000-
4999 vues", "5000-9999 vues", "10000-19999 vues", "20000-49999 vues", "Plus
de 100000 vues"))

# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages
ggplot(corinne_data, aes(x = vue_categorie)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent(..count../sum(..count..)), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Catégories de vues des posts de Corinne Le Quéré", x =
"Catégorie de vues", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#LIKE
# Créer des catégories pour le nombre de likes
corinne_data$like_categorie <- cut(corinne_data$nb_like,
                                breaks = c(-Inf, 10, 50, 100, 500, 1000,
5000, 10000, Inf),
                                labels = c("Moins de 10 likes", "10-49
likes", "50-99 likes", "100-499 likes", "500-999 likes", "1000-4999 likes",
"5000-9999 likes", "Plus de 10000 likes"))

# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages
ggplot(corinne_data, aes(x = like_categorie)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent(..count../sum(..count..)), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Catégories de likes des posts de Corinne Le Quéré", x =
"Catégorie de likes", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#COMMENTAIRES

```

```

# Créer des catégories pour le nombre de commentaires
corinne_data$comm_categorie <- cut(corinne_data$nb_comm,
                                  breaks = c(-Inf, 0, 1, 5, 10, Inf),
                                  labels = c("0 commentaire", "1
commentaire", "2-5 commentaires", "6-10 commentaires", "Plus de 10
commentaires"))

# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages
ggplot(corinne_data, aes(x = comm_categorie)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Catégories de commentaires des posts de Corinne Le Quéré",
x = "Catégorie de commentaires", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#REPOSTS
# Définir les nouvelles catégories pour le nombre de reposts
corinne_data$repost_categorie <- cut(corinne_data$nb_reposts,
                                     breaks = c(-Inf, 10, 50, 100, 500,
Inf),
                                     labels = c("Moins de 10 reposts", "10-
49 reposts", "50-99 reposts", "100-499 reposts", "500-999 reposts"))

# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages
ggplot(corinne_data, aes(x = repost_categorie)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Catégories de reposts des posts de Corinne Le Quéré", x =
"Catégorie de reposts", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#TYPES DE POSTS
# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour les types de
posts
ggplot(corinne_data, aes(x = type_post)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Types de posts de Corinne Le Quéré", x = "Type de post", y
= "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#HASHTAG
# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour les hashtags
ggplot(corinne_data, aes(x = hashtag)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +

```

```

    geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
    scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
    labs(title = "Présence de hashtags dans les posts de Corinne Le Quéré", x
= "Hashtag", y = "Pourcentage de posts") +
    theme_minimal() +
    theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

```

#MENTION

```

# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour les mentions
ggplot(corinne_data, aes(x = mention)) +
    geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
    geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
    scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
    labs(title = "Présence de mentions dans les posts de Corinne Le Quéré", x
= "Mention", y = "Pourcentage de posts") +
    theme_minimal() +
    theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

```

#LANGUE

```

# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour la langue
ggplot(corinne_data, aes(x = langue)) +
    geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
    geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
    scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
    labs(title = "Langue des posts de Corinne Le Quéré", x = "Langue", y =
"Pourcentage de posts") +
    theme_minimal() +
    theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

```

#LIEN

```

# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour les liens
ggplot(corinne_data, aes(x = lien)) +
    geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
    geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
    scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
    labs(title = "Présence de liens dans les posts de Corinne Le Quéré", x =
"Lien", y = "Pourcentage de posts") +
    theme_minimal() +
    theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

```

#SUPPORT VISUEL

```

# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour les supports
visuels
ggplot(corinne_data, aes(x = support_visuel)) +
    geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
    geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
    scale_y_continuous(labels = scales::percent) +

```

```

labs(title = "Présence de supports visuels dans les posts de Corinne Le
Quéré", x = "Support visuel", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#SUJET
# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour les sujets
# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour les sujets
ggplot(corinne_data, aes(x = sujet)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Répartition des sujets des posts de Corinne Le Quéré", x =
"Sujet", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#Autopromotion
ggplot(corinne_data, aes(x = autopromotion)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Autopromotion dans les posts de Corinne Le Quéré", x =
"Autopromotion", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#Livetweeting
ggplot(corinne_data, aes(x = livetweeting)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Livetweeting de Corinne Le Quéré", x = "Livetweeting", y =
"Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#FRANCOIS GEMENNE
#VUES
# Définir les catégories de nombre de vues pour # Définir les catégories de
nombre de vues pour François Gemenne
francois_data$vue_categorie <- cut(francois_data$nb_vues,
breaks = c(-Inf, 2000, 5000, 10000,
20000, 50000, 100000, 500000, Inf),
labels = c("Moins de 2000 vues", "2000-
4999 vues", "5000-9999 vues", "10000-19999 vues", "20000-49999 vues",
"50000-99999 vues", "100000-499999 vues", "Plus de 500000 vues"))

```

```

# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages
ggplot(francois_data, aes(x = vue_categorie)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Catégories de vues des posts de François Gemenne", x =
"Catégorie de vues", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#LIKE
# Définir les catégories pour le nombre de likes
francois_data$like_categorie <- cut(francois_data$nb_like,
breaks = c(-Inf, 10, 50, 100, 500,
1000, 5000, 10000, Inf),
labels = c("Moins de 10 likes", "10-49
likes", "50-99 likes", "100-499 likes", "500-999 likes", "1000-4999 likes",
"5000-9999 likes", "Plus de 10000 likes"))

# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages
ggplot(francois_data, aes(x = like_categorie)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Catégories de likes des posts de François Gemenne", x =
"Catégorie de likes", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#COMMENTAIRES
# Définir les catégories pour le nombre de commentaires
francois_data$comm_categorie <- cut(francois_data$nb_comm,
breaks = c(-Inf, 1, 5, 10, 50, 100,
500, Inf),
labels = c("0-1 commentaire", "2-5
commentaires", "6-10 commentaires", "11-49 commentaires", "50-99
commentaires", "100-499 commentaires", "Plus de 500 commentaires"))

# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages
ggplot(francois_data, aes(x = comm_categorie)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Catégories de commentaires des posts de François Gemenne",
x = "Catégorie de commentaires", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#REPOSTS
# Définir les catégories pour le nombre de reposts
francois_data$repost_categorie <- cut(francois_data$nb_reposts,

```

```

breaks = c(-Inf, 10, 50, 100, 500,
1000, Inf),
labels = c("Moins de 10 reposts",
"10-49 reposts", "50-99 reposts", "100-499 reposts", "500-999 reposts",
"Plus de 1000 reposts"))

# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages
ggplot(francois_data, aes(x = repost_categorie)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Catégories de reposts des posts de François Gemenne", x =
"Catégorie de reposts", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#LIVETWEETING
ggplot(francois_data, aes(x = livetweeting)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Livetweeting de François Gemenne", x = "Livetweeting", y =
"Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#TYPES DE POSTS
# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour les types de
posts
ggplot(francois_data, aes(x = type_post)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Types de posts de François Gemenne", x = "Type de post", y
= "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#HASHTAG
# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour les hashtags
ggplot(francois_data, aes(x = hashtag)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Présence de hashtags dans les posts de François Gemenne", x
= "Hashtag", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

```

```

#MENTION
# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour les mentions
ggplot(francois_data, aes(x = mention)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Présence de mentions dans les posts de François Gemenne", x
= "Mention", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#LANGUE
# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour la langue
ggplot(francois_data, aes(x = langue)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Langue des posts de François Gemenne", x = "Langue", y =
"Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#LIEN
# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour les liens
ggplot(francois_data, aes(x = lien)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Présence de liens dans les posts de François Gemenne", x =
"Lien", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#SUPPORT VISUEL
# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour les supports
visuels
ggplot(francois_data, aes(x = support_visuel)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Présence de supports visuels dans les posts de François
Gemenne", x = "Support visuel", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#SUJET
# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour les sujets
# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour les sujets
ggplot(francois_data, aes(x = sujet)) +

```

```

geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
labs(title = "Répartition des sujets des posts de François Gemenne", x =
"Sujet", y = "Pourcentage de posts") +
theme_minimal() +
theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#Autopromotion
ggplot(francois_data, aes(x = autopromotion)) +
geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
labs(title = "Autopromotion dans les posts de François Gemenne", x =
"Autopromotion", y = "Pourcentage de posts") +
theme_minimal() +
theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#LEA TARDIEU
# Définir les catégories de nombre de vues pour Léa Tardieu
lea_data$vue_categorie <- cut(lea_data$nb_vues,
breaks = c(-Inf, 1000, 5000, 10000, 50000,
100000, 500000, 1000000, Inf),
labels = c("Moins de 1000 vues", "1000-4999
vues", "5000-9999 vues", "10000-49999 vues", "50000-99999 vues", "100000-
499999 vues", "500000-999999 vues", "Plus de 1000000 vues"))

# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages
ggplot(lea_data, aes(x = vue_categorie)) +
geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
labs(title = "Catégories de vues des posts de Léa Tardieu", x =
"Catégorie de vues", y = "Pourcentage de posts") +
theme_minimal() +
theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

# Définir les catégories pour le nombre de likes
# Définir les catégories pour le nombre de likes
lea_data$like_categorie <- cut(lea_data$nb_like,
breaks = c(-Inf, 10, 50, 100, 500, 1000,
5000, Inf),
labels = c("Moins de 10 likes", "10-49
likes", "50-99 likes", "100-499 likes", "500-999 likes", "1000-4999 likes",
"Plus de 5000 likes"))

# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages
ggplot(lea_data, aes(x = like_categorie)) +
geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +

```

```

    geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
    scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
    labs(title = "Catégories de likes des posts de Léa Tardieu", x =
"Catégorie de likes", y = "Pourcentage de posts") +
    theme_minimal() +
    theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

# Définir les catégories pour le nombre de reposts
lea_data$repost_categorie <- cut(lea_data$nb_reposts,
                                breaks = c(-Inf, 10, 50, 100, 500, 1000,
Inf),
                                labels = c("Moins de 10 reposts", "10-49
reposts", "50-99 reposts", "100-499 reposts", "500-999 reposts", "Plus de
1000 reposts"))

# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages
ggplot(lea_data, aes(x = repost_categorie)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Catégories de reposts des posts de Léa Tardieu", x =
"Catégorie de reposts", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

# Définir les catégories pour le nombre de commentaires
lea_data$comm_categorie <- cut(lea_data$nb_comm,
                               breaks = c(-Inf, 1, 5, 10, 50, 100, Inf),
                               labels = c("0-1 commentaire", "2-5
commentaires", "6-10 commentaires", "11-49 commentaires", "50-99
commentaires", "Plus de 100 commentaires"))

# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages
ggplot(lea_data, aes(x = comm_categorie)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Catégories de commentaires des posts de Léa Tardieu", x =
"Catégorie de commentaires", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#TYPES DE POSTS
# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour les types de
posts
ggplot(lea_data, aes(x = type_post)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +

```

```

  labs(title = "Types de posts de Léa Tardieu", x = "Type de post", y =
"Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#HASHTAG
# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour les hashtags
ggplot(lea_data, aes(x = hashtag)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Présence de hashtags dans les posts de Léa Tardieu", x =
"Hashtag", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#MENTION
# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour les mentions
ggplot(lea_data, aes(x = mention)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Présence de mentions dans les posts de Léa Tardieu", x =
"Mention", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#LANGUE
# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour la langue
ggplot(lea_data, aes(x = langue)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Langue des posts de Léa Tardieu", x = "Langue", y =
"Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#LIEN
# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour les liens
ggplot(lea_data, aes(x = lien)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Présence de liens dans les posts de Léa Tardieu", x =
"Lien", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

```

```

#SUPPORT VISUEL
# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour les supports
visuels
ggplot(lea_data, aes(x = support_visuel)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Présence de supports visuels dans les posts de Léa
Tardieu", x = "Support visuel", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#SUJET
# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour les sujets
# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour les sujets
ggplot(lea_data, aes(x = sujet)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Répartition des sujets des posts de Léa Tardieu", x =
"Sujet", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#AUTOPROMOTION
ggplot(lea_data, aes(x = autopromotion)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Autopromotion dans les posts de Léa Tardieu", x =
"Autopromotion", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#LIVETWEETING
ggplot(lea_data, aes(x = livetweeting)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Livetweeting de Léa Tardieu", x = "Livetweeting", y =
"Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#PAUL WATKINSON

```

```

#VUES
# Remplacer les valeurs manquantes par NA
paul_data$nb_vues <- c(13000, 1900, 396000, 27000, 349, 7400, 941000, 5300,
3300000, 329, 858000, 337000, 16000, 3900, 155000, 5700, 265000, 416000,
487, 48000, 311000, 132000, 3100000, 7800, 482000, 145000, NA, NA, NA, NA)

# Définir les catégories de nombre de vues pour Paul Watkinson
paul_data$vue_categorie <- cut(paul_data$nb_vues,
                              breaks = c(-Inf, 1000, 5000, 10000, 50000,
100000, 500000, 1000000, Inf),
                              labels = c("Moins de 1000 vues", "1000-4999
vues", "5000-9999 vues", "10000-49999 vues", "50000-99999 vues", "100000-
499999 vues", "500000-999999 vues", "Plus de 1000000 vues"))

# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages
ggplot(paul_data, aes(x = vue_categorie)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count.., na.rm = TRUE)), fill =
"steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count.., na.rm = TRUE), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count.., na.rm = TRUE))), stat = "count",
vjust = -0.5) +
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Catégories de vues des posts de Paul Watkinson", x =
"Catégorie de vues", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#LIKE
# Définir les catégories pour le nombre de likes
paul_data$like_categorie <- cut(paul_data$nb_like,
                              breaks = c(-Inf, 10, 50, 100, 500, 1000,
5000, Inf),
                              labels = c("Moins de 10 likes", "10-49
likes", "50-99 likes", "100-499 likes", "500-999 likes", "1000-4999 likes",
"Plus de 5000 likes"))

# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages
ggplot(paul_data, aes(x = like_categorie)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Catégories de likes des posts de Paul Watkinson", x =
"Catégorie de likes", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#REPOSTS
# Définir les catégories pour le nombre de reposts
paul_data$repost_categorie <- cut(paul_data$nb_reposts,
                                  breaks = c(-Inf, 10, 50, 100, 500, 1000,
Inf),
                                  labels = c("Moins de 10 reposts", "10-49
reposts", "50-99 reposts", "100-499 reposts", "500-999 reposts", "Plus de
1000 reposts"))

# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages
ggplot(paul_data, aes(x = repost_categorie)) +

```

```

    geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
    geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
    scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
    labs(title = "Catégories de reposts des posts de Paul Watkinson", x =
"Catégorie de reposts", y = "Pourcentage de posts") +
    theme_minimal() +
    theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#COMMENTAIRES
# Définir les catégories pour le nombre de commentaires
paul_data$comm_categorie <- cut(paul_data$nb_comm,
                             breaks = c(-Inf, 1, 5, 10, 50, 100, 500,
Inf),
                             labels = c("0-1 commentaire", "2-5
commentaires", "6-10 commentaires", "11-49 commentaires", "50-99
commentaires", "100-499 commentaires", "Plus de 500 commentaires"))

# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages
ggplot(paul_data, aes(x = comm_categorie)) +
    geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
    geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
    scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
    labs(title = "Catégories de commentaires des posts de Paul Watkinson", x
= "Catégorie de commentaires", y = "Pourcentage de posts") +
    theme_minimal() +
    theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#TYPES DE POSTS
# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour les types de
posts
ggplot(paul_data, aes(x = type_post)) +
    geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
    geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
    scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
    labs(title = "Types de posts de Paul Watkinson", x = "Type de post", y =
"Pourcentage de posts") +
    theme_minimal() +
    theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#HASHTAG
# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour les hashtags
ggplot(paul_data, aes(x = hashtag)) +
    geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
    geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
    scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
    labs(title = "Présence de hashtags dans les posts de Paul Watkinson", x =
"Hashtag", y = "Pourcentage de posts") +
    theme_minimal() +
    theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

```

```

#MENTION
# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour les mentions
ggplot(paul_data, aes(x = mention)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Présence de mentions dans les posts de Paul Watkinson", x =
"Mention", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#LANGUE
# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour la langue
ggplot(paul_data, aes(x = langue)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Langue des posts de Paul Watkinson", x = "Langue", y =
"Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#LIEN
# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour les liens
ggplot(paul_data, aes(x = lien)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Présence de liens dans les posts de Paul Watkinson", x =
"Lien", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#SUPPORT VISUEL
# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour les supports
visuels
ggplot(paul_data, aes(x = support_visuel)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Présence de supports visuels dans les posts de Paul
Watkinson", x = "Support visuel", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#SUJET
# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour les sujets
# Créer le graphique en bâtonnets avec les pourcentages pour les sujets

```

```

ggplot(paul_data, aes(x = sujet)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Répartition des sujets des posts de Paul Watkinson", x =
"Sujet", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#LIVETWEETING
ggplot(paul_data, aes(x = livetweeting)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Livetweeting de Paul Watkinson", x = "Livetweeting", y =
"Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#AUTOPROMOTION
ggplot(paul_data, aes(x = autopromotion)) +
  geom_bar(aes(y = (..count..)/sum(..count..)), fill = "steelblue") +
  geom_text(aes(y = (..count..)/sum(..count..), label =
scales::percent((..count..)/sum(..count..))), stat = "count", vjust = -0.5)
+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent) +
  labs(title = "Autopromotion dans les posts de Paul Watkinson", x =
"Autopromotion", y = "Pourcentage de posts") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

#Calcul de la moyenne et de la médiane des réactions aux posts de chaque
scientifique
#Corinne Le Quéré
# Calculer la moyenne et la médiane pour Corinne Le Quéré
mean_comm_corinne <- mean(corinne_data$nb_comm, na.rm = TRUE)
median_comm_corinne <- median(corinne_data$nb_comm, na.rm = TRUE)

mean_like_corinne <- mean(corinne_data$nb_like, na.rm = TRUE)
median_like_corinne <- median(corinne_data$nb_like, na.rm = TRUE)

mean_repost_corinne <- mean(corinne_data$nb_reposts, na.rm = TRUE)
median_repost_corinne <- median(corinne_data$nb_reposts, na.rm = TRUE)

mean_vue_corinne <- mean(corinne_data$nb_vues, na.rm = TRUE)
median_vue_corinne <- median(corinne_data$nb_vues, na.rm = TRUE)

print(paste("Moyenne des commentaires pour Corinne Le Quéré :",
mean_comm_corinne))
print(paste("Médiane des commentaires pour Corinne Le Quéré :",
median_comm_corinne))

```

```

print(paste("Moyenne des likes pour Corinne Le Quéré :",
mean_like_corinne))
print(paste("Médiane des likes pour Corinne Le Quéré :",
median_like_corinne))
print(paste("Moyenne des reposts pour Corinne Le Quéré :",
mean_repost_corinne))
print(paste("Médiane des reposts pour Corinne Le Quéré :",
median_repost_corinne))
print(paste("Moyenne des vues pour Corinne Le Quéré :", mean_vue_corinne))
print(paste("Médiane des vues pour Corinne Le Quéré :",
median_vue_corinne))

#François Gemenne
# Calculer la moyenne et la médiane pour François Gemenne
mean_comm_francois <- mean(francois_data$nb_comm, na.rm = TRUE)
median_comm_francois <- median(francois_data$nb_comm, na.rm = TRUE)

mean_like_francois <- mean(francois_data$nb_like, na.rm = TRUE)
median_like_francois <- median(francois_data$nb_like, na.rm = TRUE)

mean_repost_francois <- mean(francois_data$nb_reposts, na.rm = TRUE)
median_repost_francois <- median(francois_data$nb_reposts, na.rm = TRUE)

mean_vue_francois <- mean(francois_data$nb_vues, na.rm = TRUE)
median_vue_francois <- median(francois_data$nb_vues, na.rm = TRUE)

print(paste("Moyenne des commentaires pour François Gemenne :",
mean_comm_francois))
print(paste("Médiane des commentaires pour François Gemenne :",
median_comm_francois))
print(paste("Moyenne des likes pour François Gemenne :",
mean_like_francois))
print(paste("Médiane des likes pour François Gemenne :",
median_like_francois))
print(paste("Moyenne des reposts pour François Gemenne :",
mean_repost_francois))
print(paste("Médiane des reposts pour François Gemenne :",
median_repost_francois))
print(paste("Moyenne des vues pour François Gemenne :", mean_vue_francois))
print(paste("Médiane des vues pour François Gemenne :",
median_vue_francois))

#Léa Tardieu
# Calculer la moyenne et la médiane pour Léa Tardieu
mean_comm_lea <- mean(lea_data$nb_comm, na.rm = TRUE)
median_comm_lea <- median(lea_data$nb_comm, na.rm = TRUE)

mean_like_lea <- mean(lea_data$nb_like, na.rm = TRUE)
median_like_lea <- median(lea_data$nb_like, na.rm = TRUE)

mean_repost_lea <- mean(lea_data$nb_reposts, na.rm = TRUE)
median_repost_lea <- median(lea_data$nb_reposts, na.rm = TRUE)

mean_vue_lea <- mean(lea_data$nb_vues, na.rm = TRUE)
median_vue_lea <- median(lea_data$nb_vues, na.rm = TRUE)

print(paste("Moyenne des commentaires pour Léa Tardieu :", mean_comm_lea))

```

```

print(paste("Médiane des commentaires pour Léa Tardieu :",
median_comm_lea))
print(paste("Moyenne des likes pour Léa Tardieu :", mean_like_lea))
print(paste("Médiane des likes pour Léa Tardieu :", median_like_lea))
print(paste("Moyenne des reposts pour Léa Tardieu :", mean_repost_lea))
print(paste("Médiane des reposts pour Léa Tardieu :", median_repost_lea))
print(paste("Moyenne des vues pour Léa Tardieu :", mean_vue_lea))
print(paste("Médiane des vues pour Léa Tardieu :", median_vue_lea))

#Paul Watkinson
# Calculer la moyenne et la médiane pour Paul Watkinson
mean_comm_paul <- mean(paul_data$nb_comm, na.rm = TRUE)
median_comm_paul <- median(paul_data$nb_comm, na.rm = TRUE)

mean_like_paul <- mean(paul_data$nb_like, na.rm = TRUE)
median_like_paul <- median(paul_data$nb_like, na.rm = TRUE)

mean_repost_paul <- mean(paul_data$nb_reposts, na.rm = TRUE)
median_repost_paul <- median(paul_data$nb_reposts, na.rm = TRUE)

mean_vue_paul <- mean(paul_data$nb_vues, na.rm = TRUE)
median_vue_paul <- median(paul_data$nb_vues, na.rm = TRUE)

print(paste("Moyenne des commentaires pour Paul Watkinson :",
mean_comm_paul))
print(paste("Médiane des commentaires pour Paul Watkinson :",
median_comm_paul))
print(paste("Moyenne des likes pour Paul Watkinson :", mean_like_paul))
print(paste("Médiane des likes pour Paul Watkinson :", median_like_paul))
print(paste("Moyenne des reposts pour Paul Watkinson :", mean_repost_paul))
print(paste("Médiane des reposts pour Paul Watkinson :",
median_repost_paul))
print(paste("Moyenne des vues pour Paul Watkinson :", mean_vue_paul))
print(paste("Médiane des vues pour Paul Watkinson :", median_vue_paul))

#CHOIX DES POSTS POUR L'ANALYSE QUALITATIVE
# Charger le package dplyr
library(dplyr)
#Trier les tweets de chaque scientifiques en fonction de leur popularité au
vu du nombre de vues, likes, commentaires et reposts collectés pour chaque
post
# Trier les tweets de Corinne Le Quéré
corinne_data_sorted <- corinne_data %>%
  arrange(desc(nb_vues), desc(nb_comm), desc(nb_like), desc(nb_reposts))

# Trier les tweets de François Gemenne
francois_data_sorted <- francois_data %>%
  arrange(desc(nb_vues), desc(nb_comm), desc(nb_like), desc(nb_reposts))

# Trier les tweets de Léa Tardieu
lea_data_sorted <- lea_data %>%
  arrange(desc(nb_vues), desc(nb_comm), desc(nb_like), desc(nb_reposts))

# Trier les tweets de Paul Watkinson
paul_data_sorted <- paul_data %>%
  arrange(desc(nb_vues), desc(nb_comm), desc(nb_like), desc(nb_reposts))

```

```

# Afficher les tableaux triés
print(corinne_data_sorted)
print(francois_data_sorted)
print(lea_data_sorted)
print(paul_data_sorted)

#Filtrer les tableaux pour n'avoir que les posts relatifs au climat. Donc
ne pas prendre en compte ceux dont le sujet est "engagement politique" ou
"hors sujet"
# Charger le package dplyr
library(dplyr)

# Filtrer et trier les tweets de Corinne Le Quéré
corinne_data_filtered_sorted <- corinne_data %>%
  filter(!(sujet %in% c("engagement politique", "hors sujet"))) %>%
  arrange(desc(nb_vues), desc(nb_comm), desc(nb_like), desc(nb_reposts))

# Filtrer et trier les tweets de François Gemenne
francois_data_filtered_sorted <- francois_data %>%
  filter(!(sujet %in% c("engagement politique", "hors sujet"))) %>%
  arrange(desc(nb_vues), desc(nb_comm), desc(nb_like), desc(nb_reposts))

# Filtrer et trier les tweets de Léa Tardieu
lea_data_filtered_sorted <- lea_data %>%
  filter(!(sujet %in% c("engagement politique", "hors sujet"))) %>%
  arrange(desc(nb_vues), desc(nb_comm), desc(nb_like), desc(nb_reposts))

# Filtrer et trier les tweets de Paul Watkinson
paul_data_filtered_sorted <- paul_data %>%
  filter(!(sujet %in% c("engagement politique", "hors sujet"))) %>%
  arrange(desc(nb_vues), desc(nb_comm), desc(nb_like), desc(nb_reposts))

# Afficher les tableaux filtrés et triés
print(corinne_data_filtered_sorted)
print(francois_data_filtered_sorted)
print(lea_data_filtered_sorted)
print(paul_data_filtered_sorted)

```

IV. Base de données des profils X de tous les scientifiques de la liste de « BonPote »

Bd.00

nom	discipline	nb_posts	mois_twitter	nb_suivi	nb_followers	cat
Valérie Masson-Delmotte	paléoclimatol	16600	179	7129	84000	aspects scientifiques du changement climatique
Christophe Cassou	climatologie	8738	103	1741	58700	aspects scientifiques du changement climatique
Corinne Le Quéré	climatologie,	824	161	863	13700	aspects scientifiques du changement climatique
Jean-Pascal Van Ypersele	climatologie	27800	150	4210	21500	aspects scientifiques du changement climatique
Ribert Vautard	climatologie	1532	81	369	4520	aspects scientifiques du changement climatique
Pierre Friedlingstein	climatologie	6614	137	729	6731	aspects scientifiques du changement climatique
Philippe Ciais	chercheur au	2937	48	1692	7953	aspects scientifiques du changement climatique
Roland Séférian	chercheur Mé	875	39	426	1221	aspects scientifiques du changement climatique
Laurent Bopp	checheur CNF	94	103	61	1325	aspects scientifiques du changement climatique
Marie-Alice Foujols	ingénieure de	3991	183	1278	1065	aspects scientifiques du changement climatique
Julie Deshayes	chercheuse C	60	120	165	631	aspects scientifiques du changement climatique
Juliette Mignot	chercheuse IF	3	39	145	338	aspects scientifiques du changement climatique
Didier Swingsdouw	chercheur CN	334	117	300	629	aspects scientifiques du changement climatique
Aurélien Ribes	Chercheur Métr	223	78	173	1846	aspects scientifiques du changement climatique
Sophie Szopa	chercheuse ei	146	75	207	1024	aspects scientifiques du changement climatique
Pierre Sepulchre	paléoclimatol	720	137	575	534	aspects scientifiques du changement climatique
Samuel Morin	chercheur Mé	4037	89	1085	2368	cryosphère / hydrosphère
Jean-Baptiste Sallée	climatologie	1136	180	1155	3578	cryosphère / hydrosphère
Melaine Le Roy	géomorpholog	4402	54	1666	5500	cryosphère / hydrosphère
Heidi Sevestre	glaciologie	6202	152	3471	10200	cryosphère / hydrosphère
Simon Gascoïn	chargé de recl	8348	179	1678	7283	cryosphère / hydrosphère
Pierre-Henri Bard	paléoclimatol	922	45	725	454	cryosphère / hydrosphère
Marie Mézière-Fortin	hydrobiologist	6228	117	856	2014	cryosphère / hydrosphère
Florence Habets	directrice de r	1781	96	626	5619	cryosphère / hydrosphère
Gaëtan Heymes	ingénieur préc	17700	118	1008	26200	météorologie
Etienne Kapikian	prévisionniste	28900	118	5070	21100	météorologie
Serge Taboulot	ingénieur retra	6975	125	644	2365	météorologie
François Jobard	météorologur	6993	121	176	11800	météorologie
Thomas Gibon	chercheur, co	3959	144	1753	2750	energie/ prospective/ extractivisme
Behrang Shirizadeh	chercheur sur	4880	51	621	1900	energie/ prospective/ extractivisme
Emmanuel Hache	chercheur à l'I	5236	136	664	1805	energie/ prospective/ extractivisme
Serge Zaka	agroclimatolo	21000	111	3276	95400	agriculture/ agronomie
Pierre-Benoit Joly	directeur de r	1579	45	1272	1400	agriculture/ agronomie
Sabrina Gaba	directrice de r	346	125	174	703	agriculture/ agronomie
Rémi Cardinael	Chercheur au	2940	73	1628	3224	agriculture/ agronomie
Céline Guivarch	chercheuse ai	2827	93	4091	10800	économie
Yamina Saheb	autrice princij	34200	173	1160	7737	économie
Philippe Quirion	chercheur au	6148	90	742	4697	économie
Julia Steinberger	chercheuse à	90500	162	5695	90200	économie
Vincent Vigié	chercheur au	542	99	524	1008	économie
Marion Leroutier	Chercheuse à	1200	70	1088	2032	économie
Philippe Dalacote	Economiste d	5442	125	1638	1183	économie
Romain Espinosa	Chercheur au	7145	57	1040	9474	économie
Nicolas Treich	Economie de l	5220	72	1815	2717	économie
Aurélien Bigo	Chercheur su	2565	61	1595	16600	transports
Magali Reghezza	géographe, m	15200	31	1001	26900	adaptation/ migration
François Gemenne	changement c	34100	182	1192	63000	adaptation/ migration
Aude Lalis	chercheuse à	578	83	397	576	biodiversité / écosystèmes
Emilie Joetzier	chercheuse à	60	58	113	422	biodiversité / écosystèmes
Lea Tardieu	chercheuse à	352	101	633	988	biodiversité / écosystèmes
Améline Vallet	Chercheuse à	1779	88	1098	858	biodiversité / écosystèmes
Marc Barra	Écologue, Age	4097	122	1996	3407	biodiversité / écosystèmes
Sabrina Krief	Professeure a	863	73	432	2276	biodiversité / écosystèmes
Franck Courchamp	Chercheur au	2374	130	412	2908	biodiversité / écosystèmes
Céline Bellard	Chercheuse a	1016	129	1066	1007	biodiversité / écosystèmes
Olivier Gimenez	Directeur de r	8294	95	1238	8516	biodiversité / écosystèmes
Emeline Pettex	Chercheuse e	1338	113	990	1008	biodiversité / écosystèmes
Charlotte Francesiaz	Chercheuse à	1588	97	1190	1021	biodiversité / écosystèmes
Pierre-Henri Gouyon	Interactions e	6701	149	330	2547	biodiversité / écosystèmes
Lucas Chancel	chercheur au	1632	127	976	18600	sciences sociales, sociologie et sciences du droit
Emmanuel Combet	chercheur, co	349	48	481	1415	sciences sociales, sociologie et sciences du droit
Adrien Fabre	chercheur à l'I	2633	122	786	2066	sciences sociales, sociologie et sciences du droit
Sophie Duissou-Quellier	sociologue, ch	670	65	1289	2809	sciences sociales, sociologie et sciences du droit
Mathieu Saujot	chercheur ser	301	104	324	950	sciences sociales, sociologie et sciences du droit
Denis Colombi	sociologie de l	153000	173	3799	47400	sciences sociales, sociologie et sciences du droit
Marta Torre-Schaub	directrice de r	3979	83	3794	2409	sciences sociales, sociologie et sciences du droit
Stefan Aykut	gouvernance,	11500	97	2495	5407	politique et géopolitique
Pierre Charbonnier	chercheur CN	28200	181	1845	33700	politique et géopolitique
Paul Watkinson	négociations c	8379	182	3914	6107	politique et géopolitique
Antoine Missemmer	économie/ his	84	113	635	1920	histoire/ anthropologie

V. Tableaux : profils de scientifiques

a. Profil 1

Du niveau d'activité le plus faible au plus élevé

Prof.1a

PROFIL 1 : du	nom	discipline	nombre de po	mois passés s	nombre de sui	nombre de foll	catégories	niveau d'activi	équilibre follo	catégorie d'ac	catégorie d'équilibre
3	Juliette Mignot	chercheuse IRD	3	39	145	338	aspects scientifique	0,07692308	2,3310345	activité faible	équilibre follower-suivi faible
23	Antoine Missemey	économie et histoire	84	113	635	1920	histoire et anthropo	0,74336283	3,023622	activité faible	équilibre follower-suivi faible
4	Didier Swingedouw	chercheur CNRS	334	117	300	629	aspects scientifique	2,85470085	2,0966667	activité faible	équilibre follower-suivi faible
22	Mathieu Saujot	chercheur senior à	301	104	324	950	sciences sociales, B	2,89423077	2,9320988	activité faible	équilibre follower-suivi faible
13	Lea Tardieu	chercheuse à l'INRA	352	101	633	988	biodiversité et écosy	3,48514851	1,5608215	activité faible	équilibre follower-suivi faible
5	Pierre Sepulchre	paléoclimatologue	720	137	575	534	aspects scientifique	5,25547445	0,9286957	activité faible	équilibre follower-suivi faible
10	Vincent Viguié	chercheur au IREC	542	99	524	1008	économie	5,47474747	1,9236641	activité faible	équilibre follower-suivi faible
6	Jean-Baptiste Allé	climatologue	1136	180	1155	3578	cryosphère et hydro	6,31111111	3,0978355	activité faible	équilibre follower-suivi faible
12	Aude Lalis	chercheuse à l'ISYE	578	83	397	576	biodiversité et écosy	6,96385542	1,4508816	activité faible	équilibre follower-suivi faible
19	Emmanuel Ombet	chercheur, concilia	349	48	481	1415	sciences sociales, B	7,27083333	2,9417879	activité faible	équilibre follower-suivi faible
16	Céline Bellard	Chercheuse au CNRS	1016	129	1066	1007	biodiversité et écosy	7,87596899	0,9446529	activité faible	équilibre follower-suivi faible
21	Sophie Duissou-Qu	sociologue, cherche	670	65	1289	2809	sciences sociales, B	10,30769231	2,1792087	activité faible	équilibre follower-suivi faible
17	Emeline Pettex	Chercheuse en éco	1338	113	990	1008	biodiversité et écosy	11,84070796	1,0181818	activité faible	équilibre follower-suivi faible
18	Charlotte Francesia	Chercheuse à l'OFB	1588	97	1190	1021	biodiversité et écosy	16,37113402	0,8579832	activité faible	équilibre follower-suivi faible
11	Marion Leroutier	Chercheuse au MISU	1200	70	1088	2032	économie	17,14285714	1,8676471	activité faible	équilibre follower-suivi faible
14	Améline Vallet	Chercheuse à l'AGRO	1779	88	1098	858	biodiversité et écosy	20,21590909	0,7814208	activité faible	équilibre follower-suivi faible
7	Pierre-Henri Blard	paléoclimatologue	922	45	725	454	cryosphère et hydro	20,48888889	0,6262069	activité faible	équilibre follower-suivi faible
20	Adrien Fabre	chercheur à l'ETH Z	2633	122	786	2066	sciences sociales, B	21,58196721	2,6284987	activité faible	équilibre follower-suivi faible
2	Marie-Alice Roujols	ingénieure de reche	3991	183	1278	1065	aspects scientifique	21,80874317	0,8333333	activité faible	équilibre follower-suivi faible
1	Roland Séférian	chercheur Météo Fr	875	39	426	1221	aspects scientifique	22,43589744	2,8661972	activité faible	équilibre follower-suivi faible
8	Thomas Gibon	chercheur, compte	3959	144	1753	2750	énergie et prospecti	27,49305556	1,5687393	activité faible	équilibre follower-suivi faible
9	Céline Guivarch	chercheuse au CIRÉ	2827	93	4091	10800	économie	30,39784946	2,6399413	activité faible	équilibre follower-suivi faible
15	Marc Barra	Écologue, Agence	4097	122	1996	3407	biodiversité et écosy	33,58196721	1,7069138	activité faible	équilibre follower-suivi faible

Du ratio followers/suivis le plus faible au plus élevé

Prof.1b

PROFIL 1 : du	nom	discipline	nombre de posts	mois passés	nombre de suivis	nombre de followers	catégories	niveau d'activité	équilibre followers/suivis	catégorie d'activité	catégorie d'équilibre
7	Pierre-Henri Bard	paléoclimatologue	922	45	725	454	cryosphère, hydro	20,48888889	0,6262069	activité faible	équilibre follower-suivi faible
14	Améline Vallet	Chercheuse Agro	1779	88	1098	858	biodiversité, écosy	20,21590909	0,7814208	activité faible	équilibre follower-suivi faible
2	Marie-Alice Foujols	ingénieure de recherche	3991	183	1278	1065	aspects scientifique	21,80874317	0,8333333	activité faible	équilibre follower-suivi faible
18	Charlotte Francesia	Chercheuse à l'OFB	1588	97	1190	1021	biodiversité, écosy	16,37113402	0,8579832	activité faible	équilibre follower-suivi faible
5	Pierre Sepulchre	paléoclimatologue	720	137	575	534	aspects scientifique	5,25547445	0,9286957	activité faible	équilibre follower-suivi faible
16	Céline Bellard	Chercheuse au CNRS	1016	129	1066	1007	biodiversité, écosy	7,87596899	0,9446529	activité faible	équilibre follower-suivi faible
17	Emeline Pettex	Chercheuse en éco	1338	113	990	1008	biodiversité, écosy	11,84070796	1,0181818	activité faible	équilibre follower-suivi faible
12	Aude Lalis	chercheuse à l'ISYER	578	83	397	576	biodiversité, écosy	6,96385542	1,4508816	activité faible	équilibre follower-suivi faible
13	Lea Tardieu	chercheuse à l'INRAE	352	101	633	988	biodiversité, écosy	3,48514851	1,5608215	activité faible	équilibre follower-suivi faible
8	Thomas Gibon	chercheur, compte	3959	144	1753	2750	energie, prospectiv	27,49305556	1,5687393	activité faible	équilibre follower-suivi faible
15	Marc Barra	Écologue, Agence	4097	122	1996	3407	biodiversité, écosy	33,58196721	1,7069138	activité faible	équilibre follower-suivi faible
11	Marion Leroutier	Chercheuse à MISE	1200	70	1088	2032	économie	17,14285714	1,8676471	activité faible	équilibre follower-suivi faible
10	Vincent Viguié	chercheur au CIREC	542	99	524	1008	économie	5,47474747	1,9236641	activité faible	équilibre follower-suivi faible
4	Didier Swingedouw	chercheur NRS	334	117	300	629	aspects scientifique	2,85470085	2,0966667	activité faible	équilibre follower-suivi faible
21	Sophie Duissou-Qu	sociologue, rech	670	65	1289	2809	sciences Sociales, B	10,30769231	2,1792087	activité faible	équilibre follower-suivi faible
3	Juliette Mignot	chercheuse DRD	3	39	145	338	aspects scientifique	0,07692308	2,3310345	activité faible	équilibre follower-suivi faible
20	Adrien Fabre	chercheur à l'ETH Z	2633	122	786	2066	sciences Sociales, B	21,58196721	2,6284987	activité faible	équilibre follower-suivi faible
9	Céline Guivarch	chercheuse au IRF	2827	93	4091	10800	économie	30,39784946	2,6399413	activité faible	équilibre follower-suivi faible
1	Roland Séférian	chercheur MétéoF	875	39	426	1221	aspects scientifique	22,43589744	2,8661972	activité faible	équilibre follower-suivi faible
22	Mathieu Saujot	chercheur senior à	301	104	324	950	sciences Sociales, B	2,89423077	2,9320988	activité faible	équilibre follower-suivi faible
19	Emmanuel Combet	chercheur, concilia	349	48	481	1415	sciences Sociales, B	7,27083333	2,9417879	activité faible	équilibre follower-suivi faible
23	Antoine Missemere	économie, histoire	84	113	635	1920	histoire, anthropol	0,74336283	3,023622	activité faible	équilibre follower-suivi faible
6	Jean-Baptiste Sallée	climatologue	1136	180	1155	3578	cryosphère, hydro	6,31111111	3,0978355	activité faible	équilibre follower-suivi faible

b. Profil 2

Du niveau d'activité le plus élevé au plus faible

Prof.2a

PROFIL2 : du	nom	discipline	nombre de po	mois passés s	nombre de sui	nombre de foll	catégories	niveau d'activi	équilibre foll	catégorie d'ac	catégorie d'équilibre
11	Stefan Aykut	gouvernance, négoc	11500	97	2495	5407	politique et géopol	118,5567	2,1671343	activité élevée	équilibre follower-suivi faible
4	Behrang Shirizadeh	chercheur Burdano	4880	51	621	1900	energie et prospecti	95,68627	3,0595813	activité élevée	équilibre follower-suivi faible
9	Nicolas Reich	Economie de l'envi	5220	72	1815	2717	économie	72,5	1,4969697	activité élevée	équilibre follower-suivi faible
3	Marie Mézière-Fort	hydrobiologiste	6228	117	856	2014	cryosphère et hydro	53,23077	2,3528037	activité élevée	équilibre follower-suivi faible
10	Marta Torre-Schau	directrice de recher	3979	83	3794	2409	sciences sociales, B	47,93976	0,6349499	activité élevée	équilibre follower-suivi faible
12	Paul Watkinson	négociations clima	8379	182	3914	6107	politique et géopol	46,03846	1,5602964	activité élevée	équilibre follower-suivi faible
1	Samuel Morin	chercheur MétéoF	4037	89	1085	2368	cryosphère et hydro	45,35955	2,1824885	activité élevée	équilibre follower-suivi faible
8	Philippe Dalacote	Economiste de l'en	5442	125	1638	1183	économie	43,536	0,7222222	activité élevée	équilibre follower-suivi faible
2	Heidi Sevestre	glaciologue	6202	152	3471	10200	cryosphère et hydro	40,80263	2,9386344	activité élevée	équilibre follower-suivi faible
7	Rémi Cardinael	Chercheur au CIRA	2940	73	1628	3224	agriculture et agron	40,27397	1,980344	activité élevée	équilibre follower-suivi faible
5	Emmanuel Hache	chercheur à IFPEN	5236	136	664	1805	energie et prospecti	38,5	2,7183735	activité élevée	équilibre follower-suivi faible
6	Pierre-Benoit Oly	directeur de recher	1579	45	1272	1400	agriculture et agron	35,08889	1,1006289	activité élevée	équilibre follower-suivi faible

Du ratio followers/suivis le plus faible au plus élevé

Prof.2b

PROFIL2 : du	nom	discipline	nombre de po	mois passés s	nombre de sui	nombre de fol	catégories	niveau d'activi	équilibre follo	catégorie d'ac	catégorie d'équilibre
10	Marta Torre-Schaul	directrice de la recherche	3979	83	3794	2409	sciences sociales, bio	47,93976	0,6349499	activité élevée	équilibre follower-suivi faible
8	Philippe Dalacote	Economiste de l'en	5442	125	1638	1183	économie	43,536	0,7222222	activité élevée	équilibre follower-suivi faible
6	Pierre-Benoit Doly	directeur de la recherche	1579	45	1272	1400	agriculture et agron	35,08889	1,1006289	activité élevée	équilibre follower-suivi faible
9	Nicolas Reich	Economie de l'envi	5220	72	1815	2717	économie	72,5	1,4969697	activité élevée	équilibre follower-suivi faible
12	Paul Watkinson	négociations clima	8379	182	3914	6107	politique et géopol	46,03846	1,5602964	activité élevée	équilibre follower-suivi faible
7	Rémi Cardinael	Chercheur à l'IRA	2940	73	1628	3224	agriculture et agron	40,27397	1,980344	activité élevée	équilibre follower-suivi faible
11	Stefan Aykut	gouvernance, négc	11500	97	2495	5407	politique et géopol	118,5567	2,1671343	activité élevée	équilibre follower-suivi faible
1	Samuel Morin	chercheur Météo F	4037	89	1085	2368	cryosphère et hydro	45,35955	2,1824885	activité élevée	équilibre follower-suivi faible
3	Marie Mézière-Fort	hydrobiologiste	6228	117	856	2014	cryosphère et hydro	53,23077	2,3528037	activité élevée	équilibre follower-suivi faible
5	Emmanuel Hache	chercheur à l'IFPEN	5236	136	664	1805	énergie et prospecti	38,5	2,7183735	activité élevée	équilibre follower-suivi faible
2	Heidi Sevestre	glaciologue	6202	152	3471	10200	cryosphère et hydro	40,80263	2,9386344	activité élevée	équilibre follower-suivi faible
4	Behrang Shirizadeh	chercheur à l'Ino	4880	51	621	1900	énergie et prospecti	95,68627	3,0595813	activité élevée	équilibre follower-suivi faible

c. Profil 3

Du niveau d'activité le plus faible au plus élevé

Prof.3a

PROFIL3 : du	nom	discipline	nombre de po	mois passés s	nombre de sui	nombre de foll	catégories	niveau d'activi	équilibre follo	catégorie d'ac	catégorie d'équilibre
4	Julie Deshayes	chercheuse CNRS	60	120	165	631	gement climatique	0,5	3,824242	activité faible	équilibre follower-suivi élevé
3	Laurent Bopp	chercheur CNRS	94	103	61	1325	gement climatique	0,9126214	21,721311	activité faible	équilibre follower-suivi élevé
9	Emilie Oetzler	chercheuse à l'INRA	60	58	113	422	rsité écosystèmes	1,0344828	3,734513	activité faible	équilibre follower-suivi élevé
6	Sophie Szopa	chercheuse Inra	146	75	207	1024	gement climatique	1,9466667	4,94686	activité faible	équilibre follower-suivi élevé
8	Sabrina Gaba	directrice de recherche	346	125	174	703	ulture Agronomie	2,768	4,04023	activité faible	équilibre follower-suivi élevé
5	Aurélien Ribes	Chercheur Météo-Fr	223	78	173	1846	gement climatique	2,8589744	10,67052	activité faible	équilibre follower-suivi élevé
1	Corinne Le Queré	climatologue, océa	824	161	863	13700	gement climatique	5,1180124	15,874855	activité faible	équilibre follower-suivi élevé
10	Sabrina Krief	Professeure au Mus	863	73	432	2276	rsité écosystèmes	11,8219178	5,268519	activité faible	équilibre follower-suivi élevé
12	Lucas Hancel	chercheur au World	1632	127	976	18600	ts Sciences du droit	12,8503937	19,057377	activité faible	équilibre follower-suivi élevé
11	Franck Courchamp	Chercheur au CNRS	2374	130	412	2908	rsité écosystèmes	18,2615385	7,058252	activité faible	équilibre follower-suivi élevé
7	Florence Habets	directrice de recherche	1781	96	626	5619	ère Hydrosphère	18,5520833	8,976038	activité faible	équilibre follower-suivi élevé
2	Ribert Vautard	climatologue	1532	81	369	4520	gement climatique	18,9135802	12,249322	activité faible	équilibre follower-suivi élevé

Du ratio followers/suivis le plus élevé au plus faible

Prof.3b

PROFIL 3 : du	nom	discipline	nombre de posts	mois passés	nombre de suivis	nombre de followers	catégories	niveau d'activité	équilibre followers/suivis	catégorie d'activité	catégorie d'équilibre
3	Laurent Dopp	chercheur à l'INRS	94		103	61	1325 aspects scientifiques	0,9126214	21,721311	activité faible	équilibre follower-suivi élevé
12	Lucas Hancel	chercheur à l'INRS	1632		127	976	18600 sciences sociales, bio	12,8503937	19,057377	activité faible	équilibre follower-suivi élevé
1	Corinne LeQuéré	climatologue, océa	824		161	863	13700 aspects scientifiques	5,1180124	15,874855	activité faible	équilibre follower-suivi élevé
2	Ribert Vautard	climatologue	1532		81	369	4520 aspects scientifiques	18,9135802	12,249322	activité faible	équilibre follower-suivi élevé
5	Aurélien Ribes	Chercheur Météo-Fr	223		78	173	1846 aspects scientifiques	2,8589744	10,67052	activité faible	équilibre follower-suivi élevé
7	Florence Habets	directrice de recher	1781		96	626	5619 cryosphère / hydro	18,5520833	8,976038	activité faible	équilibre follower-suivi élevé
11	Franck Courchamp	Chercheur à l'INRS	2374		130	412	2908 biodiversité / écosy	18,2615385	7,058252	activité faible	équilibre follower-suivi élevé
10	Sabrina Krief	Professeure au Mus	863		73	432	2276 biodiversité / écosy	11,8219178	5,268519	activité faible	équilibre follower-suivi élevé
6	Sophie Szopa	chercheuse à l'INRS	146		75	207	1024 aspects scientifiques	1,9466667	4,94686	activité faible	équilibre follower-suivi élevé
8	Sabrina Gaba	directrice de recher	346		125	174	703 agriculture / agron	2,768	4,04023	activité faible	équilibre follower-suivi élevé
4	Julie Deshayes	chercheuse à l'INRS	60		120	165	631 aspects scientifiques	0,5	3,824242	activité faible	équilibre follower-suivi élevé
9	Emilie Doetzjer	chercheuse à l'INRS	60		58	113	422 biodiversité / écosy	1,0344828	3,734513	activité faible	équilibre follower-suivi élevé

d. Profil 4

Du niveau d'activité le plus élevé au plus faible

Prof.4a

PROFIL4 : du	nom	discipline	nombre de po	mois passés s	nombre de sui	nombre de foll	catégories	niveau d'activi	équilibre follo	catégorie d'ac	catégorie d'équilibre
22	Denis Colombi	sociologie de l'actu	153000	173	3799	47400	sciences du droit	884,39306	12,476968	activité élevée	équilibre follower-suivi élevée
15	Julia Steinberger	chercheuse à l'UNII	90500	162	5695	90200	économie	558,64198	15,838455	activité élevée	équilibre follower-suivi élevée
18	Magali Reghezza	géographe, membre	15200	31	1001	26900	ptation / migration	490,32258	26,873127	activité élevée	équilibre follower-suivi élevée
9	Etienne Kapikian	prévionniste	28900	118	5070	21100	météorologie	244,91525	4,161736	activité élevée	équilibre follower-suivi élevée
13	Yamina Saheb	autrice principale	34200	173	1160	7737	économie	197,68786	6,669828	activité élevée	équilibre follower-suivi élevée
12	Serge Zaka	agroclimatologue	21000	111	3276	95400	ulture / agronomie	189,18919	29,120879	activité élevée	équilibre follower-suivi élevée
19	François Gemenne	changement clima	34100	182	1192	63000	ptation / migration	187,36264	52,852349	activité élevée	équilibre follower-suivi élevée
3	Jean-Pascal Van Dyp	climatologue	27800	150	4210	21500	gement climatique	185,33333	5,106888	activité élevée	équilibre follower-suivi élevée
23	Pierre Charbonnier	chercheur NRS	28200	181	1845	33700	ue / géopolitique	155,8011	18,265583	activité élevée	équilibre follower-suivi élevée
8	Gaétan Heymes	ingénieur précienn	17700	118	1008	26200	météorologie	150	25,992063	activité élevée	équilibre follower-suivi élevée
16	Romain Espinosa	Chercheur au CIRE	7145	57	1040	9474	économie	125,35088	9,109615	activité élevée	équilibre follower-suivi élevée
1	Valérie Masson-Del	paléoclimatologue	16600	179	7129	84000	gement climatique	92,73743	11,782859	activité élevée	équilibre follower-suivi élevée
20	Olivier Gimenez	Directeur de Recher	8294	95	1238	8516	rsité / Écosystèmes	87,30526	6,878837	activité élevée	équilibre follower-suivi élevée
2	Christophe Cassou	climatologue	8738	103	1741	58700	gement climatique	84,83495	33,716255	activité élevée	équilibre follower-suivi élevée
6	Melaine Le Roy	géomorphologue	4402	54	1666	5500	ère / hydrosphère	81,51852	3,301321	activité élevée	équilibre follower-suivi élevée
14	Philippe Quirion	chercheur au CIRE	6148	90	742	4697	économie	68,31111	6,330189	activité élevée	équilibre follower-suivi élevée
5	Philippe Liais	chercheur au SCE	2937	48	1692	7953	gement climatique	61,1875	4,700355	activité élevée	équilibre follower-suivi élevée
11	François Jobard	météorologur	6993	121	176	11800	météorologie	57,79339	67,045455	activité élevée	équilibre follower-suivi élevée
10	Serge Aboulot	ingénieur retraité	6975	125	644	2365	météorologie	55,8	3,67236	activité élevée	équilibre follower-suivi élevée
4	Pierre Friedlingsteir	climatologue	6614	137	729	6731	gement climatique	48,27737	9,233196	activité élevée	équilibre follower-suivi élevée
7	Simon Gascoin	chargé de Recherch	8348	179	1678	7283	ère / hydrosphère	46,63687	4,340286	activité élevée	équilibre follower-suivi élevée
21	Pierre-Henri Gouyouc	Interactions et Evol	6701	149	330	2547	rsité / Écosystèmes	44,97315	7,718182	activité élevée	équilibre follower-suivi élevée
17	Aurélien Bigo	Chercheur sur la tra	2565	61	1595	16600	transports	42,04918	10,407524	activité élevée	équilibre follower-suivi élevée

Du ratio followers/suivis le plus élevé au plus faible

Prof.4b

PROFIL4 : du	nom	discipline	nombre de posts	mois passés	nombre de suivis	nombre de followers	catégories	niveau d'activité	équilibre followers/suivis	catégorie d'activité	catégorie d'équilibre
11	François Jobard	météorologue	6993	121	176	11800	météorologie	57,79339	67,045455	activité élevée	équilibre follower-suivi élevé
19	François Lemenne	changement climatique	34100	182	1192	63000	ptation / migration	187,36264	52,852349	activité élevée	équilibre follower-suivi élevé
2	Christophe Cassou	climatologue	8738	103	1741	58700	gement climatique	84,83495	33,716255	activité élevée	équilibre follower-suivi élevé
12	Serge Zaka	agroclimatologue	21000	111	3276	95400	ulture / agronomie	189,18919	29,120879	activité élevée	équilibre follower-suivi élevé
18	Magali Reghezza	géographe, membre	15200	31	1001	26900	ptation / migration	490,32258	26,873127	activité élevée	équilibre follower-suivi élevé
8	Gaétan Heymes	ingénieur prévision	17700	118	1008	26200	météorologie	150	25,992063	activité élevée	équilibre follower-suivi élevé
23	Pierre Carbonnier	chercheur NRS	28200	181	1845	33700	ue / géopolitique	155,8011	18,265583	activité élevée	équilibre follower-suivi élevé
15	Julia Steinberger	chercheuse à l'UNIL	90500	162	5695	90200	économie	558,64198	15,838455	activité élevée	équilibre follower-suivi élevé
22	Denis Colombi	sociologie de l'actu	153000	173	3799	47400	sciences du droit	884,39306	12,476968	activité élevée	équilibre follower-suivi élevé
1	Valérie Masson-Del	paléoclimatologue	16600	179	7129	84000	gement climatique	92,73743	11,782859	activité élevée	équilibre follower-suivi élevé
17	Aurélien Bigo	Chercheur transports	2565	61	1595	16600	transports	42,04918	10,407524	activité élevée	équilibre follower-suivi élevé
4	Pierre Friedlingstein	climatologue	6614	137	729	6731	gement climatique	48,27737	9,233196	activité élevée	équilibre follower-suivi élevé
16	Romain Espinosa	Chercheur IRE	7145	57	1040	9474	économie	125,35088	9,109615	activité élevée	équilibre follower-suivi élevé
21	Pierre-Henri Bouyc	Interactions et evol	6701	149	330	2547	rsité / écosystèmes	44,97315	7,718182	activité élevée	équilibre follower-suivi élevé
20	Olivier Gimenez	Directeur de recher	8294	95	1238	8516	rsité / écosystèmes	87,30526	6,878837	activité élevée	équilibre follower-suivi élevé
13	Yamina Saheb	autrice principale	34200	173	1160	7737	économie	197,68786	6,669828	activité élevée	équilibre follower-suivi élevé
14	Philippe Quirion	chercheur IRE	6148	90	742	4697	économie	68,31111	6,330189	activité élevée	équilibre follower-suivi élevé
3	Jean-Pascal Van Dyp	climatologue	27800	150	4210	21500	gement climatique	185,33333	5,106888	activité élevée	équilibre follower-suivi élevé
5	Philippe Liais	chercheur SCE	2937	48	1692	7953	gement climatique	61,1875	4,700355	activité élevée	équilibre follower-suivi élevé
7	Simon Gascoin	chargé de recher	8348	179	1678	7283	ère / hydrosphère	46,63687	4,340286	activité élevée	équilibre follower-suivi élevé
9	Etienne Kapikian	prévisionniste	28900	118	5070	21100	météorologie	244,91525	4,161736	activité élevée	équilibre follower-suivi élevé
10	Serge Taboulot	ingénieur retraité	6975	125	644	2365	météorologie	55,8	3,67236	activité élevée	équilibre follower-suivi élevé
6	Melaine LeRoy	géomorphologue	4402	54	1666	5500	ère / hydrosphère	81,51852	3,301321	activité élevée	équilibre follower-suivi élevé

VI. Base de données des tweets récoltés

Bd.01a

Utilisateur	numéro_post	nb_comm	nb_reposts	nb_like	nb_vues	type_post	hashtag	mention	langue	citation	lien	support_visu	support_visu_sujet	exp_pers	autopromotic	livetweeting
Corinne Le Qu.	1	4	6	50	5800	post	non	oui	français	non	oui	non	hors sujet	non	non	non
Corinne Le Qu.	2	4	59	92	6900	repost	oui	non	français	non	oui	non	science du clii	non	non	non
Corinne Le Qu.	3	0	12	11	3800	post	non	oui	anglais	non	oui	non	hors sujet	non	non	non
Corinne Le Qu.	4	0	9	7	1300	post	non	oui	anglais	non	oui	non	hors sujet	non	non	non
Corinne Le Qu.	5	2	3	49	2200	post	oui	oui	français	non	non	non	science du clii	oui	non	non
Corinne Le Qu.	6	3	66	116	1500	repost	oui	oui	français	non	oui	visuel du lien	science du clii	non	non	non
Corinne Le Qu.	7	1	19	21	4600	repost	non	oui	anglais	non	oui	non	hors sujet	non	non	non
Corinne Le Qu.	8	3	109	126	1700	repost	non	oui	français	non	oui	visuel du lien	science du clii	non	non	non
Corinne Le Qu.	9	0	8	13	5600	repost	non	oui	français	non	oui	image	spécifique	non	non	non
Corinne Le Qu.	10	1	17	38	2100	repost	oui	oui	français	non	oui	non	spécifique	non	non	non
Corinne Le Qu.	11	5	42	98	3100	post	oui	oui	français	non	oui	non	politique	non	non	non
Corinne Le Qu.	12	4	12	25	1900	post	oui	oui	français	non	oui	visuel du lien	spécifique	non	non	non
Corinne Le Qu.	13	3	96	146	22000	repost	oui	oui	français	non	oui	image	spécifique	non	non	non
Corinne Le Qu.	14	0	6	14	1900	quote	non	oui	anglais	non	non	non	spécifique	non	non	non
Corinne Le Qu.	15	5	102	154	14000	repost	oui	oui	français	non	oui	image	spécifique	non	non	non
Corinne Le Qu.	16	7	3	40	3100	repost	non	non	anglais	non	non	non	hors sujet	oui	non	non
Corinne Le Qu.	17	11	27	36	2600	post	oui	non	français	non	oui	non	spécifique	non	non	non
Corinne Le Qu.	18	3	42	39	5200	post	non	oui	anglais	non	oui	non	hors sujet	non	non	non
Corinne Le Qu.	19	3	18	52	15000	repost	oui	non	anglais	non	oui	image	hors sujet	oui	non	non
Corinne Le Qu.	20	2	3	19	2800	repost	non	non	anglais	non	non	non	spécifique	oui	non	non
Corinne Le Qu.	21	3	24	42	11000	post	oui	oui	anglais	non	oui	visuel du lien	spécifique	oui	oui	non
Corinne Le Qu.	22	7	19	32	6200	post	non	oui	anglais	non	oui	visuel du lien	spécifique	oui	oui	non
Corinne Le Qu.	23	3	42	39	5200	post	non	oui	anglais	non	non	non	hors sujet	non	non	non
Corinne Le Qu.	24	3	31	71	23000	repost	oui	oui	français	non	oui	image	spécifique	non	non	non
Corinne Le Qu.	25	1	3	7	918	post	oui	oui	anglais	oui	oui	image	spécifique	non	non	non
Corinne Le Qu.	26	1	9	10	3000	repost	oui	oui	anglais	non	non	vidéo	science du clii	non	non	non
Corinne Le Qu.	27	0	8	11	1900	post	non	oui	anglais	non	oui	visuel du lien	hors sujet	non	non	non
Corinne Le Qu.	28	9	548	616	132000	repost	oui	oui	français	non	oui	visuel du lien	spécifique	non	non	non
Corinne Le Qu.	29	5	37	96	15000	repost	oui	non	anglais	non	oui	non	spécifique	non	non	non
Corinne Le Qu.	30	0	5	17	2200	post	non	oui	anglais	non	oui	non	spécifique	non	non	non
François Germ	1	11	5	27	2700	post	non	oui	français	non	oui	visuel du lien	hors sujet	non	oui	non
François Germ	2	8	7	58	5700	quote	non	non	français	oui	oui	non	engagement p	non	non	non
François Germ	3	7	23	37	3500	repost	oui	oui	français	oui	oui	image	politique	non	oui	non
François Germ	4	0	6	28	13000	repost	non	non	français	non	oui	vidéo	référence à la	non	oui	non
François Germ	5	1	3	6	1700	repost	non	oui	français	non	oui	visuel du lien	engagement p	non	oui	non
François Germ	6	309	334	5100	396000	repost	non	non	français	non	non	non	hors sujet	non	non	non
François Germ	7	324	3200	5300	695000	repost	non	non	français	oui	oui	vidéo	engagement p	non	non	non
François Germ	8	20	5	89	7400	quote	non	oui	français	oui	non	vidéo	engagement p	non	non	non
François Germ	9	32	140	364	23000	post	non	non	français	non	non	vidéo	politique	non	oui	non
François Germ	10	175	205	377	64000	repost	non	oui	français	oui	non	vidéo	politique	non	oui	non
François Germ	11	35	235	553	28000	post	non	non	français	non	non	vidéo	politique	non	oui	non
François Germ	12	29	19	38	45000	repost	non	oui	français	oui	non	vidéo	politique	non	oui	non
François Germ	13	26	24	50	8500	repost	non	oui	français	oui	non	vidéo	politique	non	oui	non
François Germ	14	16	19	41	8600	repost	non	oui	français	oui	non	vidéo	politique	non	oui	non
François Germ	15	2	9	22	2100	repost	non	oui	français	oui	oui	visuel du lien	politique	non	oui	non
François Germ	16	14	10	20	7700	repost	oui	oui	français	oui	non	vidéo	politique	non	oui	non
François Germ	17	0	6	12	1800	repost	oui	oui	français	oui	oui	visuel du lien	politique	non	oui	non
François Germ	18	2	21	148	4900	repost	non	oui	français	non	non	non	politique	non	oui	non
François Germ	19	2	4	21	1700	repost	oui	oui	français	oui	non	image	politique	non	oui	non
François Germ	20	16	10	21	6400	repost	oui	oui	français	oui	non	vidéo	politique	non	oui	non
François Germ	21	2	7	10	1900	repost	non	oui	français	oui	oui	visuel du lien	politique	non	oui	non
François Germ	22	2	2	10	1900	post	non	oui	français	non	oui	visuel du lien	référence à la	non	oui	non
François Germ	23	97	89	254	35400	post	non	oui	français	oui	non	image	spécifique	non	oui	non
François Germ	24	8	77	112	6200	repost	non	oui	français	non	non	vidéo	politique	non	non	non
François Germ	25	779	9000	17000	2900000	repost	oui	non	français	oui	non	vidéo	engagement p	non	non	non
François Germ	26	9	33	97	8900	repost	non	oui	français	non	oui	visuel du lien	spécifique	non	oui	non
François Germ	27	1	3	6	2500	post	non	oui	français	non	oui	visuel du lien	politique	non	oui	non
François Germ	28	68	406	361	386000	repost	non	non	français	non	non	vidéo	engagement p	non	non	non
François Germ	29	0	4	8	3900	repost	non	oui	français	non	oui	visuel du lien	politique	non	oui	non
François Germ	30	336	645	711	112000	repost	non	oui	français	non	non	image	hors sujet	non	non	non

Bd.01b

Utilisateur	numéro_post	nb_comm	nb_reposts	nb_like	nb_vues	type_post	hashtag	mention	langue	citation	lien	support_visu	sujet	exp_pers	autopromotic	livetweeting
Léa Tardieu	1	0	9	3	425	repost	non	non	français	non	oui	non	hors sujet	non	non	non
Léa Tardieu	2	6	201	719	160000	repost	non	non	anglais	non	oui	visuel du lien	science du clii	non	non	non
Léa Tardieu	3	116	1200	4700	154000	repost	oui	non	français	non	non	image	engagement p	non	non	non
Léa Tardieu	4	14	129	180	33000	repost	oui	oui	français	non	oui	image	engagement p	non	non	non
Léa Tardieu	5	1	21	42	2500	repost	oui	oui	anglais	non	non	image	spécifique	non	non	non
Léa Tardieu	6	2	77	100	11000	repost	non	non	français	oui	oui	image	engagement p	non	non	non
Léa Tardieu	7	0	8	12	1000	repost	oui	oui	français	non	oui	image	spécifique	non	non	non
Léa Tardieu	8	0	6	35	2400	post	non	non	français	non	oui	non	engagement p	oui	non	non
Léa Tardieu	9	0	8	22	16000	repost	non	oui	anglais	non	oui	image	hors sujet	non	non	non
Léa Tardieu	10	0	0	2	147	post	non	non	français	non	oui	non	hors sujet	non	non	non
Léa Tardieu	11	1	1	15	485	post	oui	oui	anglais	non	non	image	hors sujet	oui	non	oui
Léa Tardieu	12	3	56	103	9200	repost	non	non	français	oui	oui	visuel du lien	hors sujet	non	non	non
Léa Tardieu	13	3	15	47	6000	repost	oui	oui	anglais	non	oui	visuel du lien	hors sujet	non	non	non
Léa Tardieu	14	0	11	12	964	repost	oui	non	anglais	non	oui	image	hors sujet	non	non	non
Léa Tardieu	15	1	1	5	301	repost	non	non	français	non	non	image	hors sujet	non	non	non
Léa Tardieu	16	0	1	3	208	repost	oui	non	anglais	non	oui	image	hors sujet	non	non	non
Léa Tardieu	17	0	12	32	3500	post	non	oui	français	non	oui	image	référence à la	non	non	non
Léa Tardieu	18	1	12	15	4000	repost	non	oui	anglais	non	oui	non	spécifique	non	non	non
Léa Tardieu	19	0	1	8	274	repost	non	oui	anglais	non	oui	visuel du lien	science du clii	non	non	non
Léa Tardieu	20	0	2	2	862	post	non	non	français	non	oui	image	invitation spéc	non	oui	non
Léa Tardieu	21	0	1	5	297	post	oui	non	français	non	oui	non	hors sujet	non	non	non
Léa Tardieu	22	5	90	171	7400	repost	oui	non	anglais	non	non	image	hors sujet	non	non	non
Léa Tardieu	23	0	6	6	458	repost	non	oui	français	non	oui	vidéo	hors sujet	non	non	non
Léa Tardieu	24	0	42	103	8000	repost	oui	non	anglais	non	oui	image	spécifique	non	non	non
Léa Tardieu	25	0	2	8	673	post	non	oui	français	non	oui	non	spécifique	non	oui	non
Léa Tardieu	26	0	23	42	2400	repost	non	non	anglais	non	oui	non	spécifique	non	non	non
Léa Tardieu	27	1	8	28	5600	quote	non	non	français	non	non	non	politique	non	non	non
Léa Tardieu	28	0	3	3	434	repost	oui	oui	français	non	oui	non	politique	non	oui	non
Léa Tardieu	29	1	3	13	664	post	non	oui	français	non	oui	image	spécifique	non	oui	non
Léa Tardieu	30	6	117	275	45000	repost	non	oui	anglais	non	oui	non	science du clii	non	non	non
Paul Watkinsc	1	5	97	168	13000	repost	non	oui	anglais	non	oui	graphique	science du clii	non	non	non
Paul Watkinsc	2	1	6	20	1900	repost	non	non	français	non	oui	visuel du lien	politique	non	non	non
Paul Watkinsc	3	92	704	750	396000	repost	oui	non	anglais	non	oui	gif	science du clii	non	non	non
Paul Watkinsc	4	11	73	68	27000	repost	non	non	anglais	non	oui	visuel du lien	science du clii	non	non	non
Paul Watkinsc	5	0	3	4	349	post	non	non	anglais	non	non	image	politique	non	non	oui
Paul Watkinsc	6	5	20	30	7400	repost	oui	non	français	non	oui	image	science du clii	non	non	non
Paul Watkinsc	7	435	1200	2000	941000	repost	non	non	anglais	non	non	image	hors sujet	non	non	non
Paul Watkinsc	8	2	36	123	5300	repost	non	non	anglais	oui	non	non	politique	non	non	non
Paul Watkinsc	9	539	6700	11000	3300000	repost	non	non	anglais	non	non	graphique	science du clii	non	non	non
Paul Watkinsc	10	0	3	2	329	post	non	non	anglais	non	oui	visuel du lien	science du clii	non	non	non
Paul Watkinsc	11	291	1400	1700	859000	repost	non	oui	anglais	non	oui	graphique	science du clii	non	non	non
Paul Watkinsc	12	90	675	1100	337000	repost	non	oui	anglais	non	non	graphique	science du clii	non	non	non
Paul Watkinsc	13	2	39	34	16000	repost	non	oui	français	non	oui	visuel du lien	politique	non	non	non
Paul Watkinsc	14	0	8	19	3900	repost	non	oui	anglais	non	non	image	spécifique	non	non	non
Paul Watkinsc	15	10	159	213	155000	repost	oui	non	anglais	non	oui	image	spécifique	non	non	non
Paul Watkinsc	16	0	61	60	5700	repost	non	non	français	non	oui	visuel du lien	science du clii	non	non	non
Paul Watkinsc	17	28	913	1200	265000	repost	non	oui	français	non	oui	image	science du clii	non	non	non
Paul Watkinsc	18	30	467	514	416000	repost	oui	oui	anglais	non	non	vidéo	science du clii	non	non	non
Paul Watkinsc	19	0	1	0	487	quote	non	oui	anglais	non	non	non	hors sujet	non	non	non
Paul Watkinsc	20	33	201	244	48000	repost	oui	oui	anglais	non	oui	graphique	science du clii	non	non	non
Paul Watkinsc	21	124	641	774	311000	repost	oui	non	anglais	non	oui	vidéo	science du clii	non	non	non
Paul Watkinsc	22	43	613	1300	132000	repost	non	non	anglais	non	non	image	science du clii	non	non	non
Paul Watkinsc	23	143	2100	2400	3100000	repost	oui	non	anglais	non	oui	visuel du lien	science du clii	non	non	non
Paul Watkinsc	24	4	17	87	7800	repost	oui	oui	anglais	non	non	image	politique	non	non	oui
Paul Watkinsc	25	160	442	793	482000	repost	non	non	anglais	non	oui	image	politique	non	non	non
Paul Watkinsc	26	3	151	187	145000	repost	oui	non	anglais	non	oui	vidéo	science du clii	non	non	non
Paul Watkinsc	27	0	0	4		post	oui	oui	anglais	non	non	non	politique	non	non	non
Paul Watkinsc	28	0	1	7		repost	non	non	français	non	non	selfie	politique	non	non	oui
Paul Watkinsc	29	0	0	8		post	oui	oui	anglais	non	non	image	spécifique	non	non	oui
Paul Watkinsc	30	14	596	950		repost	oui	oui	anglais	non	non	image	science du clii	non	non	non

VII. Classification des posts relatifs au climat quant à leur popularité : du plus populaire au moins populaire

a. Léa Tardieu

Class.LT

scientifique	n° post	commentaire	nb reposts	nb likes	nb vues	type post	hashtag	mention	langue	citation	lien	support visuel	sujet	xp personnel	autopromotion	livetweeting
Léa Tardieu	2	6	201	719	1600000	repost	non	non	anglais	non	oui	visuel du lien	science du cli	non	non	non
Léa Tardieu	30	6	117	275	45000	repost	non	oui	anglais	non	oui	non	science du cli	non	non	non
Léa Tardieu	24	0	42	103	8000	repost	oui	non	anglais	non	oui	image	spécifique	non	non	non
Léa Tardieu	27	1	8	28	5600	quote	non	non	français	non	non	non	politique	non	non	non
Léa Tardieu	18	1	12	15	4000	repost	non	oui	anglais	non	oui	non	spécifique	non	non	non
Léa Tardieu	17	0	12	32	3500	post	non	oui	français	non	oui	image	référence à la	non	non	non
Léa Tardieu	5	1	21	42	2500	repost	oui	oui	anglais	non	non	image	spécifique	non	non	non
Léa Tardieu	26	0	23	42	2400	repost	non	non	anglais	non	oui	non	spécifique	non	non	non
Léa Tardieu	7	0	8	12	1000	repost	oui	oui	français	non	oui	image	spécifique	non	non	non
Léa Tardieu	20	0	2	2	862	post	non	non	français	non	oui	image	invitation spéc	non	oui	non
Léa Tardieu	25	0	2	8	673	post	non	oui	français	non	oui	non	spécifique	non	oui	non
Léa Tardieu	29	1	3	13	664	post	non	oui	français	non	oui	image	spécifique	non	oui	non
Léa Tardieu	28	0	3	3	434	repost	oui	oui	français	non	oui	non	politique	non	oui	non
Léa Tardieu	19	0	1	8	274	repost	non	oui	anglais	non	oui	visuel du lien	science du cli	non	non	non

b. Paul Watkinson

Class.PW

scientifique	n° post	commentaire	nb reposts	nb likes	nb vues	type post	hashtag	mention	langue	citation	lien	support visuel	sujet	exp personnel	autopromotion	livetweeting
Paul Watkinsc	9	539	6700	11000	3300000	repost	non	non	anglais	non	non	graphique	science du cli	non	non	non
Paul Watkinsc	23	143	2100	2400	3100000	repost	oui	non	anglais	non	oui	visuel du lien	science du cli	non	non	non
Paul Watkinsc	11	291	1400	1700	858000	repost	non	oui	anglais	non	oui	graphique	science du cli	non	non	non
Paul Watkinsc	25	160	442	793	482000	repost	non	non	anglais	non	oui	image	politique	non	non	non
Paul Watkinsc	18	30	467	514	416000	repost	oui	oui	anglais	non	non	vidéo	science du cli	non	non	non
Paul Watkinsc	3	92	704	750	396000	repost	oui	non	anglais	non	oui	gif	science du cli	non	non	non
Paul Watkinsc	12	90	675	1100	337000	repost	non	oui	anglais	non	non	graphique	science du cli	non	non	non
Paul Watkinsc	21	124	641	774	311000	repost	oui	non	anglais	non	oui	vidéo	science du cli	non	non	non
Paul Watkinsc	17	28	913	1200	265000	repost	non	oui	français	non	oui	image	science du cli	non	non	non
Paul Watkinsc	15	10	159	213	155000	repost	oui	non	anglais	non	oui	image	spécifique	non	non	non
Paul Watkinsc	26	3	151	187	145000	repost	oui	non	anglais	non	oui	vidéo	science du cli	non	non	non
Paul Watkinsc	22	43	613	1300	132000	repost	non	non	anglais	non	non	image	science du cli	non	non	non
Paul Watkinsc	20	33	201	244	48000	repost	oui	oui	anglais	non	oui	graphique	science du cli	non	non	non
Paul Watkinsc	4	11	73	68	27000	repost	non	non	anglais	non	oui	visuel du lien	science du cli	non	non	non
Paul Watkinsc	13	2	39	34	16000	repost	non	oui	français	non	oui	visuel du lien	politique	non	non	non
Paul Watkinsc	1	5	97	168	13000	repost	non	oui	anglais	non	oui	graphique	science du cli	non	non	non
Paul Watkinsc	24	4	17	87	7800	repost	oui	oui	anglais	non	non	image	politique	non	non	oui
Paul Watkinsc	6	5	20	30	7400	repost	oui	non	français	non	oui	image	science du cli	non	non	non
Paul Watkinsc	16	0	61	60	5700	repost	non	non	français	non	oui	visuel du lien	science du cli	non	non	non
Paul Watkinsc	8	2	36	123	5300	repost	non	non	anglais	oui	non	non	politique	non	non	non
Paul Watkinsc	14	0	8	19	3900	repost	non	oui	anglais	non	non	image	spécifique	non	non	non
Paul Watkinsc	2	1	6	20	1900	repost	non	non	français	non	oui	visuel du lien	politique	non	non	non
Paul Watkinsc	5	0	3	4	349	post	non	non	anglais	non	non	image	politique	non	non	oui
Paul Watkinsc	10	0	3	2	329	post	non	non	anglais	non	oui	visuel du lien	science du cli	non	non	non
Paul Watkinsc	30	14	596	950	NA	repost	oui	oui	anglais	non	non	image	science du cli	non	non	non
Paul Watkinsc	29	0	0	8	NA	post	oui	oui	anglais	non	non	image	spécifique	non	non	oui
Paul Watkinsc	28	0	1	7	NA	repost	non	non	français	non	non	selfie	politique	non	non	oui
Paul Watkinsc	27	0	0	4	NA	post	oui	oui	anglais	non	non	non	politique	non	non	non

c. Corinne Le Quéré

Class.CLQ

scientifique	n° post	commentaire	nb reposts	nb likes	nb vues	type post	hashtag	mention	langue	citation	lien	support visuel	sujet	exp personnel	autopromotion	livetweeting
Corinne Le Qu	28	9	548	616	132000	repost	oui	oui	français	non	oui	visuel du lien	spécifique	non	non	non
Corinne Le Qu	24	3	31	71	23000	repost	oui	oui	français	non	oui	image	spécifique	non	non	non
Corinne Le Qu	13	3	96	146	22000	repost	oui	oui	français	non	oui	image	spécifique	non	non	non
Corinne Le Qu	29	5	37	96	15000	repost	oui	non	anglais	non	oui	non	spécifique	non	non	non
Corinne Le Qu	15	5	102	154	14000	repost	oui	oui	français	non	oui	image	spécifique	non	non	non
Corinne Le Qu	21	3	24	42	11000	post	oui	oui	anglais	non	oui	visuel du lien	spécifique	oui	oui	non
Corinne Le Qu	2	4	59	92	6900	repost	oui	non	français	non	oui	non	science du cli	non	non	non
Corinne Le Qu	22	7	19	32	6200	post	non	oui	anglais	non	oui	visuel du lien	spécifique	oui	oui	non
Corinne Le Qu	9	0	8	13	5600	repost	non	oui	français	non	oui	image	spécifique	non	non	non
Corinne Le Qu	11	5	42	98	3100	post	oui	oui	français	non	oui	non	politique	non	non	non
Corinne Le Qu	26	1	9	10	3000	repost	oui	oui	anglais	non	non	vidéo	science du cli	non	non	non
Corinne Le Qu	20	2	3	19	2800	repost	non	non	anglais	non	non	non	spécifique	oui	non	non
Corinne Le Qu	17	11	27	36	2600	post	oui	non	français	non	oui	non	spécifique	non	non	non
Corinne Le Qu	5	2	3	49	2200	post	oui	oui	français	non	non	non	science du cli	oui	non	non
Corinne Le Qu	30	0	5	17	2200	post	non	oui	anglais	non	oui	non	spécifique	non	non	non
Corinne Le Qu	10	1	17	38	2100	repost	oui	oui	français	non	oui	non	spécifique	non	non	non
Corinne Le Qu	12	4	12	25	1900	post	oui	oui	français	non	oui	visuel du lien	spécifique	non	non	non
Corinne Le Qu	14	0	6	14	1900	quote	non	oui	anglais	non	non	non	spécifique	non	non	non
Corinne Le Qu	8	3	109	126	1700	repost	non	oui	français	non	oui	visuel du lien	science du cli	non	non	non
Corinne Le Qu	6	3	66	116	1500	repost	oui	oui	français	non	oui	visuel du lien	science du cli	non	non	non
Corinne Le Qu	25	1	3	7	918	post	oui	oui	anglais	oui	oui	image	spécifique	non	non	non

d. François Gemenne

Class.FG

scientifique	n° post	commentaire	nb reposts	nb likes	nb vues	type post	hashtag	mention	langue	citation	lien	support visuel	sujet	exp personnel	autopromotion	livetweeting
François Gem	10	175	205	377	64000	repost	non	oui	français	oui	non	vidéo	politique	non	oui	non
François Gem	12	29	19	38	45000	repost	non	oui	français	oui	non	vidéo	politique	non	oui	non
François Gem	23	97	89	254	35400	post	non	oui	français	oui	non	image	spécifique	non	oui	non
François Gem	11	35	235	553	28000	post	non	non	français	non	non	vidéo	politique	non	oui	non
François Gem	9	32	140	364	23000	post	non	non	français	non	non	vidéo	politique	non	oui	non
François Gem	4	0	6	28	13000	repost	non	non	français	non	oui	vidéo	référence à la	non	oui	non
François Gem	26	9	33	97	8900	repost	non	oui	français	non	oui	visuel du lien	spécifique	non	oui	non
François Gem	14	16	19	41	8600	repost	non	oui	français	oui	non	vidéo	politique	non	oui	non
François Gem	13	26	24	50	8500	repost	non	oui	français	oui	non	vidéo	politique	non	oui	non
François Gem	16	14	10	20	7700	repost	oui	oui	français	oui	non	vidéo	politique	non	oui	non
François Gem	20	16	10	21	6400	repost	oui	oui	français	oui	non	vidéo	politique	non	oui	non
François Gem	24	8	77	112	6200	repost	non	oui	français	non	non	vidéo	politique	non	non	non
François Gem	18	2	21	148	4900	repost	non	oui	français	non	non	non	politique	non	oui	non
François Gem	29	0	4	8	3900	repost	non	oui	français	non	oui	visuel du lien	politique	non	oui	non
François Gem	3	7	23	37	3500	repost	oui	oui	français	oui	oui	image	politique	non	oui	non
François Gem	27	1	3	6	2500	post	non	oui	français	non	oui	visuel du lien	politique	non	oui	non
François Gem	15	2	9	22	2100	repost	non	oui	français	oui	oui	visuel du lien	politique	non	oui	non
François Gem	21	2	7	10	1900	repost	non	oui	français	oui	oui	visuel du lien	politique	non	oui	non
François Gem	22	2	2	10	1900	post	non	oui	français	non	oui	visuel du lien	référence à la	non	oui	non
François Gem	17	0	6	12	1800	repost	oui	oui	français	oui	oui	visuel du lien	politique	non	oui	non
François Gem	19	2	4	21	1700	repost	oui	oui	français	oui	non	image	politique	non	oui	non

VIII. Tableaux comparatifs :

a. Moyennes et médianes des métriques pour chaque profil

Tab.moy&méd

Tableau regroupant les moyennes et médianes des diverses réactions de l'audience pour chaque profil scientifique étudié.

		Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4
		Léa Tardieu	Paul Watkinson	Corinne Le Quéré	François Gemenne
Nombre de commentaires	Moyenne	5,367	68,83	3,1	77,7
	Médiane	0	7,5	3	12,5
Nombre de like	Moyenne	223,7	858,63	69,567	1029,367
	Médiane	18,5	177,5	39	45,5
Nombre de reposts	Moyenne	68,867	577,567	46,167	485,033
	Médiane	8,5	124	18,5	19
Nombre de vues	Moyenne	63906,4	422121,73	10250,6	159513,33
	Médiane	2400	90000	3450	7550

b. Profils communicationnels des experts étudiés et réactions des audiences : variable relative au niveau d'activité

Tab.comp.A1

	Faible niveau d'activité		Haut niveau d'activité	
	Tardieu	Le Quéré	Watkinson	Gemenne
Type de posts (majorité)	Reposts (73%)	Posts et reposts	Reposts (83%)	Reposts (73%)
Hashtags	Modéré (40%)	Modéré (53,3%)	Modéré (40%)	Non (20%)
Mention	Modéré (46,7%)	Oui (80%)	Modéré (43%)	Oui (73%)
Langue	Anglais-français	Anglais et français	Majorité anglais (80%)	Français (100%)
Usage de lien	Oui (80%)	Oui (83%)	Modéré (53,3%)	Modéré (43%)
Support visuel	Oui (53% + 13% visuel du lien)	Modéré (46,3%)	Oui : 90% (très varié avec une préférence pour les images : 36,7%)	Oui : 90% (avec une préférence pour les vidéos : 46,7%)
Sujet	Majorité : hors sujet (53,3%)	Majorité : spécifique (50%) Hors sujet : 30%	Majorité science du climat (56,7%) Hors sujet : 6,7%	Majorité : politique climatique (56,7%) Hors sujet : 30% dont 20% engagement politique
Autopromotion	Très peu (13%)	Non (juste 2 posts : 7%)	Aucune	Oui (73%)
Live-tweeting	Juste pour un post = 3%)	Non (0%)	4 posts (13%)	Non (0%)

c. Profils communicationnels des experts étudiés et réactions des audiences : variable relative au niveau de popularité

Tab.comp.A2

	Faible niveau de popularité		Haut niveau de popularité	
	Tardieu	Watkinson	Le Quéré	Gemenne
Type de posts (majorité)	Reposts (73%)	Reposts (83%)	Posts et reposts	Reposts (73%)
Hashtags	Modéré (40%)	Modéré (40%)	Modéré (53,3%)	Non (20%)
Mention	Modéré (46,7%)	Modéré (43%)	Oui (80%)	Oui (73%)
Langue	Anglais-français	Majorité anglais (80%)	Anglais et français	Français (100%)
Usage de lien	Oui (80%)	Modéré (53,3%)	Oui (83%)	Modéré (43%)
Support visuel	Oui (53% + 13% visuel du lien)	Oui : 90% (très varié avec une préférence pour les images : 36,7%)	Modéré (46,3%)	Oui : 90% (avec une préférence pour les vidéos : 46,7%)
Sujet	Majorité : hors sujet (53,3%)	Majorité science du climat (56,7%) Hors sujet : 6,7%	Majorité : spécifique (50%) Hors sujet : 30%	Majorité : politique climatique (56,7%) Hors sujet : 30% dont 20% engagement politique
Autopromotion	Très peu (13%)	Aucune	Non (juste 2 posts : 7%)	Oui (73%)
Live-tweeting	Juste pour un post = 3%)	4 posts (13%)	Non (0%)	Non (0%)

d. Stratégies de communication dégagées dans l'analyse qualitative

Posts populaires : variable relative au niveau d'activité

Tab.comp.B1

	Faible niveau d'activité				Haut niveau d'activité			
	Tardieu		Le Quéré		Watkinson		Gemenne	
Post populaire	Au plus de succès	Au plus de commentaires	Au plus de succès	Au plus de commentaires	Au plus de succès	Au plus de commentaires	Au plus de succès	Au plus de commentaires
Type de post	Repost	Repost	Repost	Post	Repost	Repost	Repost	Post
Langue	Anglais	Anglais	Français	Français	Anglais	Anglais	Français	Français
Hashtag	Non	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non
Partage direct des résultats de recherche	Uniquement avec abonnés du journal	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non
Démocratisation de l'accès à la recherche	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non

Utilisation d'institution reconnues	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui mais pas scientifique mais médiatique	Oui mais pas scientifique mais médiatique
Collaborations (partage de travaux, reposts et mentions)	Oui car repost	Oui (repost et mention)	Oui	Oui	Oui	Oui (repost)	Oui	Oui
Source externe (lien)	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non
Live-tweeting	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Support visuel	Oui, visuel du lien	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Engagement avec les parties prenantes	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Utilisation d'événements médiatiques	Non	Non	Non	Non	Oui ? Post fait en suivant de près la date	Oui ? Post fait en suivant de près la date	Oui	Oui

					des events concernés	des events concernés		
Argumentation rhétorique	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Oui	Oui
Narration personnalisée	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Commentaires	Positifs (enthousiasme pour le contenu) MAIS pas d'interaction avec Tardieu	Positifs	Variés avec positifs et quelques marques de scepticisme	Positifs, critiques constructives + scepticisme et opposition	Intérêt pour le sujet Inquiétude Négatif : réactions émotionnelles, sarcasme, scepticisme	Négatifs	Négatifs Polarisation profonde Scepticisme Attaques ad hominem Réponse à des comm : comm. bidirectionnelle	Négatifs Polarisation profonde Scepticisme Attaques ad hominem Réponse à des comm : comm. bidirectionnelle

Posts populaires : variable relative au niveau de popularité

Tab.comp.B2

	Faible niveau de popularité				Haut niveau de popularité			
	Tardieu		Watkinson		Le Quéré		Gemenne	
Post populaire	Au plus de succès	Au plus de commentaires	Au plus de succès	Au plus de commentaires	Au plus de succès	Au plus de commentaires	Au plus de succès	Au plus de commentaires
Type de post	Repost	Repost	Repost	Repost	Repost	Post	Repost	Post
Langue	Anglais	Anglais	Anglais	Anglais	Français	Français	Français	Français
Hashtag	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Non	Non
Partage direct des résultats de recherche	Uniquement avec abonnés du journal	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non
Démocratisation de l'accès à la recherche	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non

Utilisation d'institution reconnues	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui mais pas scientifique mais médiatique	Oui mais pas scientifique mais médiatique
Collaborations (partage de travaux, reposts et mentions)	Oui car repost	Oui (repost et mention)	Oui	Oui (repost)	Oui	Oui	Oui	Oui
Source externe (lien)	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non
Live-tweeting	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Support visuel	Oui, visuel du lien	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
Engagement avec les parties prenantes	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non

Utilisation d'événements médiatiques	Non	Non	Oui ? Post fait en suivant de près la date des events concernés	Oui ? Post fait en suivant de près la date des events concernés	Non	Non	Oui	Oui
Argumentation rhétorique	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non	Oui	Oui
Narration personnalisée	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Commentaires	Positifs (enthousiasme pour le contenu) MAIS pas d'interaction avec Tardieu	Positifs	Intérêt pour le sujet Inquiétude Négatif : réactions émotionnelles, sarcasme, scepticisme	Négatifs	Variés avec positifs et quelques marques de scepticisme	Positifs, critiques constructives + scepticisme et opposition	Négatifs Polarisation profonde Scepticisme Attaques ad hominem Réponse à des comm : comm. bidirectionnelle	Négatifs Polarisation profonde Scepticisme Attaques ad hominem Réponse à des comm : comm. bidirectionnelle

Posts impopulaires : variable relative au niveau d'activité

Tab.comp.C1

	Faible niveau d'activité		Haut niveau d'activité	
	Tardieu	Le Quéré	Watkinson	Gemenne
Type de post	Repost	Post	Post	Repost
Langue	Anglais	Anglais	Anglais	Français
Hashtag	Non	Oui	Non	Oui
Partage direct des résultats de recherche	Oui	Oui	Oui	Non
Démocratisation de l'accès à la recherche	Oui	Oui	Oui	Non
Utilisation d'institution reconnues	Oui	Oui	Oui	Oui mais pas scientifique
Collaborations et mentions	Oui	Oui	Oui	Oui

Source externe (lien)	Oui	Oui	Oui	Non
Live-tweeting	Non	Non	Non	Non
Support visuel	Oui	Oui	Oui	Oui
Engagement avec les parties prenantes	Non	Non	Non	Non
Utilisation d'événements médiatiques	Non	Non	Non	Non
Argumentation rhétorique	Non	Non	Non	Non
Narration personnalisée	Non	Non	Non	Non
Commentaires	/	Climatosceptique	/	Frustration

Posts impopulaires : variable relative au niveau de popularité

Tab.comp.C2

	Faible niveau de popularité		Haut niveau de popularité	
	Tardieu	Watkinson	Le Quéré	Gemenne
Type de post	Repost	Post	Post	Repost
Langue	Anglais	Anglais	Anglais	Français
Hashtag	Non	Non	Oui	Oui
Partage direct des résultats de recherche	Oui	Oui	Oui	Non
Démocratisation de l'accès à la recherche	Oui	Oui	Oui	Non
Utilisation d'institution reconnues	Oui	Oui	Oui	Oui mais pas scientifique
Collaborations et mentions	Oui	Oui	Oui	Oui

Source externe (lien)	Oui	Oui	Oui	Non
Live-tweeting	Non	Non	Non	Non
Support visuel	Oui	Oui	Oui	Oui
Engagement avec les parties prenantes	Non	Non	Non	Non
Utilisation d'événements médiatiques	Non	Non	Non	Non
Argumentation rhétorique	Non	Non	Non	Non
Narration personnalisée	Non	Non	Non	Non
Commentaires	/	/	Climatosceptique	Frustration

Résumé

Ce mémoire explore les pratiques et stratégies de communication des scientifiques du climat sur la plateforme X (anciennement Twitter) et la manière dont elles sont reçues dans l'espace public. À travers une analyse mixte, combinant des méthodes qualitatives et quantitatives, cette étude exploratoire examine les profils de quatre scientifiques francophones. Les résultats révèlent que ni le niveau d'activité ni la popularité des scientifiques ne sont des facteurs déterminants pour différencier leurs stratégies de communication. En revanche, la polarisation du débat public sur le changement climatique semble être exacerbée par les stratégies de communication, notamment lorsque ces dernières échouent à convaincre les sceptiques climatiques. Les scientifiques politiquement engagés semblent davantage faire l'objet d'objections. Enfin, l'étude souligne l'importance d'une analyse plus approfondie des dynamiques communicationnelles sur les réseaux sociaux pour mieux comprendre les réactions du public et améliorer les pratiques de communication scientifique.

Mots-clés : communication scientifique, changement climatique, médialisation, réseaux sociaux, réception.