

**Les médias  
à l'épreuve de la  
désinformation  
climatique**

---

**Analyse comparative :  
Brésil, Espagne,  
France, Pologne**

---

Ce rapport est produit par les ONG QuotaClimat, Science Feedback et Data For Good, dans le cadre d'une collaboration visant à détecter de manière semi-automatisée la désinformation climatique dans l'audiovisuel. L'ambition du projet est de produire une donnée fiable, de référence et open-source sur la présence de désinformation dans les médias traditionnels des pays étudiés. La méthodologie est conçue de manière à être répliquable, en collaboration avec des organisations de fact-checking spécialistes du contexte national étudié : Lupa (Brésil), Maldita (Espagne), Science Feedback (France) et Demagog (Pologne).

En France, les résultats sont disponibles sur l'Observatoire des Médias sur l'Écologie afin de permettre aux utilisateurs d'interagir et d'explorer les données.

Cette analyse s'attache uniquement à la désinformation sur la science climatique et l'action climatique, et n'englobe pas l'ensemble des sujets environnementaux, notamment les crises de la biodiversité ou des ressources naturelles.

Elle porte sur les programmes d'information pour les chaînes suivantes :

- Espagne : RTVE La 1, RTVE 24h, Antena 3, Cuatro News, Telecinco News, La Sexta News
- France : TF1, France 2, France 3 Ile de France, M6, France 24, France Info TV, CNews, LCI, BFMTV, Arte, RMC, RTL, France Inter, France Culture, France Info Radio, RFI, SudRadio
- Pologne : Fokus TV, Polsat, Polskie Radio, Radio Maryja, Radio Zet, TOKFM, TVN, TVP, TV Plus, TV Republika, TVS, TV Trwam, wPolsce24
- Brésil : Band, CNN Brasil, Jovem Pan, SBT, TV Brasil, TV Globo, TV Record

---

## Remerciements

Ce rapport a été rendu possible grâce à un ensemble de soutiens stratégiques et financiers.

- La LSE (London School of Economics and Political Science), qui soutient le travail des associations Data For Good, Science Feedback et QuotaClimat contre la désinformation, dans le cadre de son appel à projets "Journalism AI",
- La Fondation européenne pour le climat, qui soutient ces associations pour ces mêmes actions.
- La Climate Action Against Disinformation, qui les soutient également.

Et tous les partenaires actifs au sein de l'Observatoire des Médias sur l'Écologie.

Nous tenons également à remercier Camille Hu pour sa contribution à la réalisation des visuels.

Journalism**Ai**



# Sommaire

Glossaire — p. 4

À retenir — p. 5

## **I. L'information, infrastructure critique de la transition écologique**

— p. 7

## **II. Résultats : la désinformation à l'attaque des politiques publiques de transition**

— p. 8

Cartographie de la désinformation climatique dans les médias audiovisuels — p. 12

## **Focus pays :**

**Brésil** — p. 14

**Espagne** — p. 17

**France** — p. 20

**Pologne** — p. 22

## **III. Focus sectoriel : les énergies renouvelables comme point focal**

— p. 25

## **IV. Vers une responsabilisation des médias**

— p. 27

Méthodologie — p. 29

Notes et annexes — p. 37

# Glossaire

---

Dans la littérature académique, la désinformation climatique est généralement définie comme suit :

La **désinformation climatique** est définie comme un discours faux ou trompeur et à haut risque d'induire le public en erreur sur des faits avérés par l'état des connaissances scientifiques à propos du changement climatique et de l'action climatique concernant les mesures d'atténuation et d'adaptation telles qu'établies par le GIEC.

— La **mésinformation climatique** se distingue par l'absence de volonté démontrée du locuteur de nuire, pouvant donc relever de l'erreur, ou de la perméabilité à des récits trompeurs.<sup>1,2</sup>

Ce rapport adopte une approche opérationnelle, qui se concentre principalement sur :

- Le caractère faux des contenus,
- Leur impact potentiel négatif sur les publics ou les politiques publiques, plutôt que sur l'intentionnalité ou la conscience des producteurs et diffuseurs.

Par ailleurs, les paroles rapportées et les séquences contredites durant les séquences de 2 minutes ne sont pas comptabilisées comme mésinformation.

Dans ce contexte, un terme supplémentaire est utilisé pour affiner l'analyse :

**Narratif de désinformation** : parmi les cas de mésinformation détectés, un récit récurrent émerge de façon statistiquement significative (> 8 occurrences). La répétition est un indice jugé suffisamment fort pour indiquer l'existence d'une certaine intentionnalité visant à tromper l'opinion.<sup>3</sup>

**Médias mainstream** : le terme désigne l'ensemble des organisations médiatiques qui occupent une position centrale dans l'espace public, en raison de leur large audience, de leur légitimité institutionnelle et de leur capacité à fixer l'agenda médiatique et politique (agenda-setting). Il s'agit généralement de médias établis - chaînes de télévision et de radio nationales, grands quotidiens et hebdomadaires, agences de presse - qui bénéficient d'une reconnaissance professionnelle et exercent une influence durable sur la formation de l'opinion publique et des politiques.<sup>4</sup>

**“Nouveau déni climatique”** : le terme désigne une forme nouvelle de déni du changement climatique qui ne conteste plus directement la réalité du réchauffement ni son origine anthropique, mais qui sape ou retarde l'action climatique en mettant en doute la faisabilité, l'efficacité, la légitimité ou les conséquences socio-économiques des mesures d'atténuation et d'adaptation.<sup>5</sup>

# À retenir

L'analyse de 7 chaînes brésiliennes, 6 chaînes espagnoles, 18 chaînes françaises et 13 chaînes polonaises permet de détecter **815 cas de mésinformation climatique**. Elle démontre une exposition inégale à la désinformation climatique sur les périodes analysées : très importante en France (665 cas), importante en Pologne (54 cas) et au Brésil (76 cas) et plutôt faible en Espagne (20 cas).

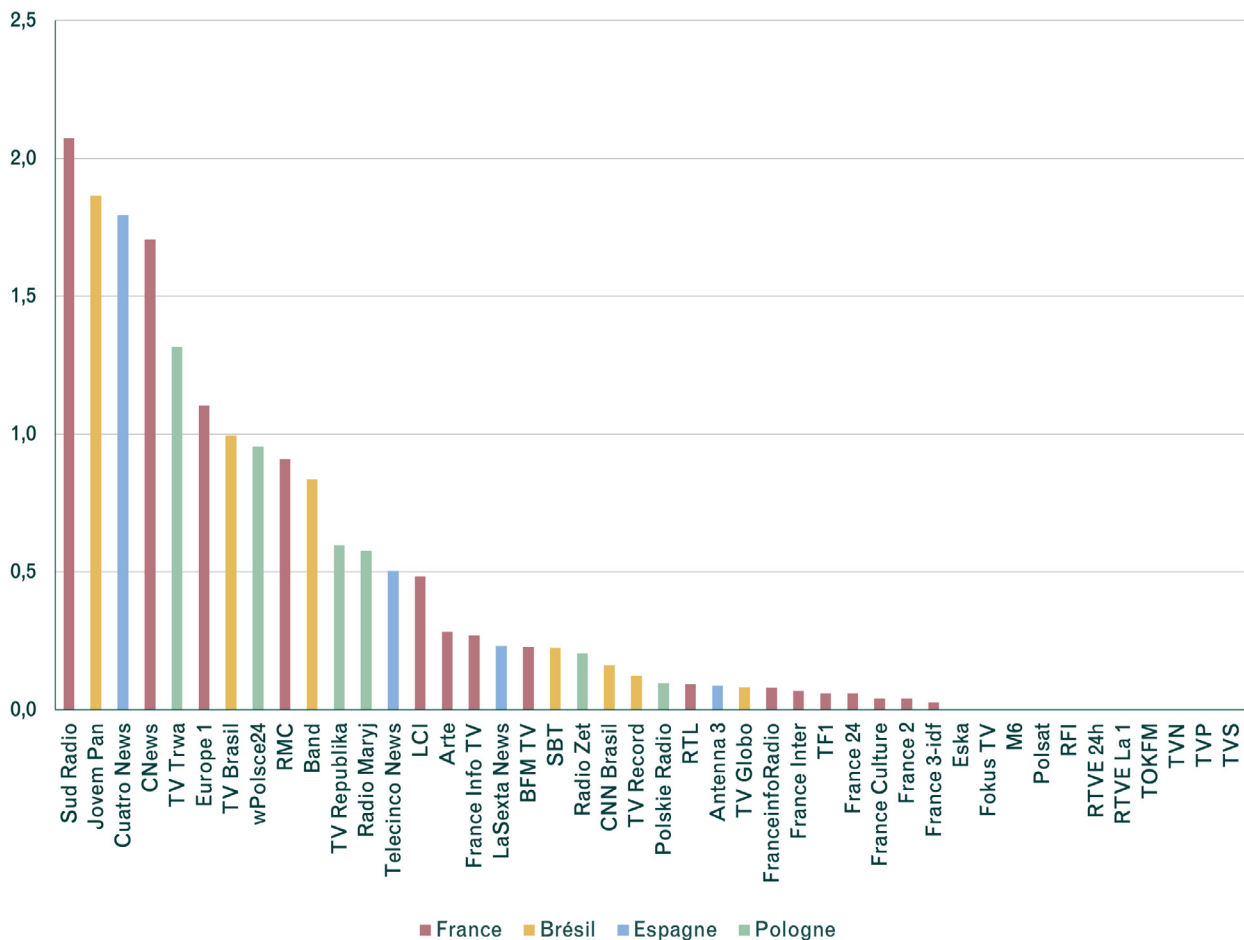
**85% des cas sont détectés au sein de médias privés** (692 cas sur 815).

Il existe une corrélation négative entre information climatique et désinformation climatique : **plus les médias couvrent les sujets climat, moins ils désinforment** — à l'exception de trois médias.

L'exposition nationale à la désinformation climatique est **fortement tirée à la hausse par quelques chaînes privées en particulier** :

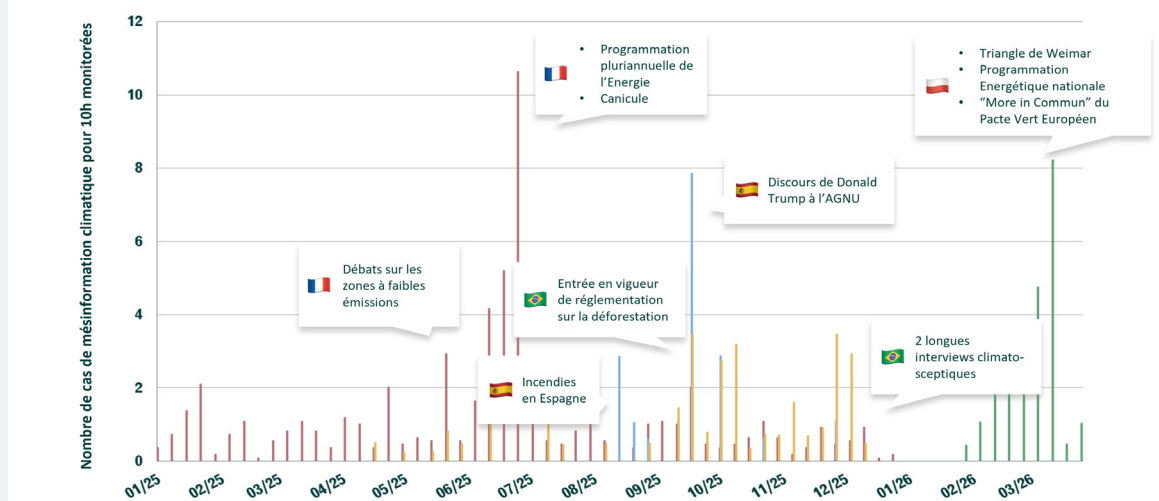
- › Au Brésil, Jovem Pan, Band
- › En Espagne, Cuatro News, Telecinco News
- › En France, Sud Radio, CNEWS, Europe 1, LCI
- › En Pologne, TV Trwa, wPolsce24, RMC, TV Republika, Radio Maryja

**Nombre de cas par heure d'information sur le changement climatique**



# À retenir

Comparaison des périodes d'activation de la désinformation climatique dans les médias analysés



**Les pics de désinformation surviennent à quatre moments bien identifiés :** discussions publiques autour de politiques publiques environnementales, grands rendez-vous internationaux et européens, événements climatiques extrêmes et déclarations publiques de personnalités influentes (notamment Donald Trump sur la période observée).

## Les énergies renouvelables sont au cœur des narratifs les plus visibles en Europe.

Les narratifs de désinformation qui les concernent jouent sur quatre éléments :

- La souveraineté
- Le sentiment anti-Union européenne
- Le déclin industriel et social
- Le sentiment anti-élites

**En France**, plus de la moitié des cas détectés se rapportent aux énergies renouvelables.

**En Pologne**, la désinformation climatique se mêle à un fort sentiment anti-Union européenne, pour l'alimenter. Les pics de désinformation coïncident avec les grands rendez-vous européens, et puisent dans le sentiment de déclin industriel et social, davantage que les autres pays analysés.

**Au Brésil**, la désinformation climatique se mêle au discours pro-agrobusiness, pour vanter les mérites de l'agriculture et de l'élevage brésiliens. Le déni de l'existence du changement climatique et de son origine humaine y trouve également une place médiatique plus importante que dans les autres contextes analysés.

**En Espagne**, la désinformation climatique reste limitée dans les médias analysés. Le faible nombre de chaînes d'information en continu, et la présence régulière d'experts dans les débats relatifs à l'environnement, participent à l'expliquer. Une porosité médiatique à la théorie du complot des "chemtrails" est pourtant notée, qui tranche avec le reste des contextes analysés.

## Ce rapport porte quatre ensembles de recommandations :

1. La formation des journalistes aux nouveaux récits de l'obstruction ;
2. Une composition plus vigilante des plateaux télévisés pour faire honneur à l'expertise ;
3. Une couverture quotidienne et régulière des enjeux environnementaux ;
4. L'émergence d'un cadre de redevabilité pour les diffuseurs de désinformation.

# I. L'information, infrastructure critique de la transition écologique

Il est désormais établi que l'action climatique, et environnementale au sens large, ne se heurte pas uniquement à des verrous techniques, institutionnels et financiers. Elle est également ralentie, si ce n'est empêchée, par l'infrastructure informationnelle.

L'espace informationnel est désormais **"liquide"**<sup>1</sup>. Les frontières entre télévision, radio, presse, réseaux sociaux et modèles de langage s'amenuisent, créant une porosité inédite entre espaces de production d'information professionnels, citoyens, et artificiels.

La première conséquence de cette liquidité est la **déli-néarisation** : l'information ne suit plus un circuit vertical, du journaliste vers le lecteur. Elle circule de manière horizontale, et perd en **prévisibilité**.

La seconde est l'**hybridation** : un tweet côtoie désormais un article de presse, dans un même flux.

Ce flou participe à une **confusion des cadres et des obligations entre citoyens et journalistes**. La liberté d'expression se mêle à la liberté journalistique, comme si l'une équivalait l'autre.

Or, d'un côté les médias et les journalistes obéissent à des lois, des cadres déontologiques et des structures de contraintes (actionnariat, modèles économiques, gouvernance, lois). D'un autre, les contenus produits par des individus n'obéissent pas aux mêmes exigences professionnelles.

Les contenus professionnels se mêlent aux contenus dits "synthétiques". Ils sont amplifiés selon des codes à l'apparence aléatoires mais aux objectifs bien identifiés (maximisation de l'audience et du profit associé), sans obéir aux mêmes exigences.

L'information professionnelle coexiste désormais dans les mêmes espaces (moteurs de recherche, réseaux sociaux, modèles de langage) que la libre expression du grand public. L'absence de règles et de critères de distinction laisse craindre, en ligne, l'émergence et l'amplification d'informations fausses et trompeuses bénéficiant de la crédibilité de l'information professionnelle — cet essor est désormais largement documenté.

**Le revers de l'amplification de la désinformation en ligne est moins — à savoir la pénétration des narratifs de désinformation dans l'espace médiatique traditionnel.**

Malgré un déficit de recherche et de données sur le sujet, l'effet de la diffusion de désinformation à la télévision et la radio est documenté par la littérature académique. Elle établit plusieurs effets négatifs :

- **Mise à l'agenda**<sup>2</sup>, par des acteurs économiques et politiques, de cadrages intéressés, conduisant à obstruer l'action plutôt qu'à la soutenir
- **Alimentation de chambres d'échos entre élites**<sup>3</sup>, favorisant un agenda commun déconnecté des attentes de terrain
- **Normalisation de cadrages fallacieux** et élargissement de la fenêtre du dicible par "contamination discursive"<sup>4</sup>
- **Création de dissonance** entre les effets négatifs des crises environnementales et leurs représentations médiatiques ("norme tacite de l'évitement"<sup>5</sup>, qui tend à édulcorer la situation), pouvant conduire à la paralysie et à la maladaptation
- **Déformation de l'efficacité de solutions** (via l'attrait d'une "silver bullet" technologique<sup>6</sup>), de la renommée d'experts et d'acteurs de la transition (institutions, scientifiques, ONG, experts, journalistes)
- **Amplification illusoire** de la parole de figures marginales et de pseudo-experts, via une application déformée de la norme du contradictoire<sup>7</sup>
- **Ancrage de biais de perceptions**, entre les responsables politiques et l'opinion publique (sur-représentation des voix contestataires, biais d'ignorance pluraliste diminuant la perception du soutien autour d'une mesure, "chilling effect" conduisant à l'inaction par peur de la réticence de l'opinion)<sup>8</sup>
- **Altération de comportements** d'achat et de comportements civiques (mobilisations, engagements, vote)<sup>9</sup>

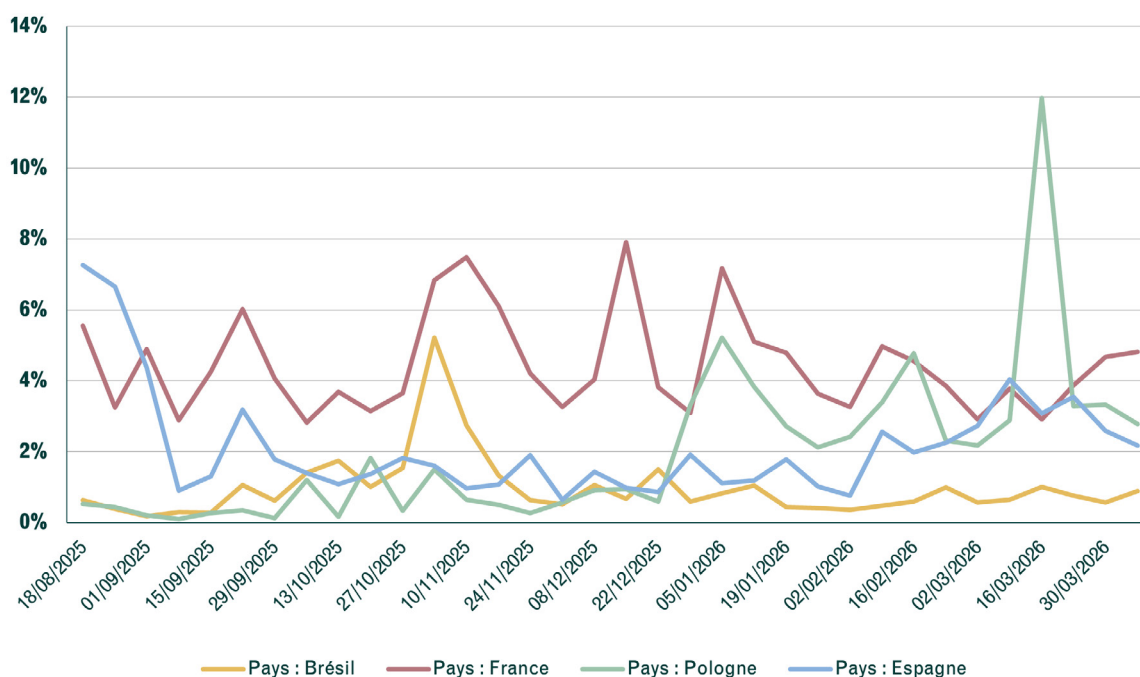
**Ce rapport établit un état des lieux préliminaire de la pénétration des narratifs de désinformation climatique au sein de plusieurs chaînes de télévision et de radio au Brésil, en Espagne, en France et en Pologne.** Cet état des lieux se veut une alerte : alors que les médias traditionnels "jouent un rôle crucial dans la compréhension, la formation des perceptions et la volonté d'agir du public face aux changements climatiques"<sup>10</sup>, l'essor de la désinformation climatique ne les épargne pas.

Cet état des lieux permet également d'identifier des leviers à la disposition des journalistes et des pouvoirs publics pour endiguer le phénomène et préserver le journalisme d'une érosion de confiance.

## II. Résultats : la désinformation à l'attaque des politiques publiques de transition

Préambule : couverture médiatique des enjeux climatiques

### Couverture des enjeux climatiques (estimation) par pays



La couverture médiatique des enjeux climatiques constitue la base de l'analyse de la désinformation. Elle permet de rapporter l'exposition à la désinformation à l'exposition globale à l'information.

Dans le cadre de cette étude, **44 chaînes audiovisuelles** sont analysées, selon la répartition suivante : 7 chaînes brésiliennes, 6 chaînes espagnoles, 18 chaînes françaises et 13 chaînes polonaises.

**Cette analyse croisée laisse apparaître de fortes disparités entre pays.** Sur la période septembre 2025–mars 2026, la couverture des enjeux climatiques, en part du total du temps d'antenne monitoré, est de :

- 4,8% en France
- 2,8% en Pologne
- 2,2% en Espagne
- 0,9% au Brésil

L'exposition à l'information environnementale est donc plus de deux fois moindre en Espagne qu'en France, et cinq fois moindre au Brésil qu'en France.

Par ailleurs, l'information climatique démontre une sensibilité plus forte à l'actualité en France et en Pologne qu'au Brésil ou en Espagne.

Ces résultats généraux viennent efficacement éclairer les points suivants : **l'exposition à la désinformation climatique** possède davantage de résonance si l'information climatique est moins médiatisée au sens large — en proportion, elle occupe davantage l'espace médiatique accordé au climat. La quantité d'information climatique disponible est, en effet, l'une des facettes de l'intégrité informationnelle.

## Une exposition inégale à la désinformation climatique

La détection de la désinformation climatique porte sur les périodes suivantes :

- Mars – Décembre 2025 au Brésil
- Août – Décembre 2025 en Espagne
- Janvier – Décembre 2025 en France
- Janvier – Mars 2026 en Pologne

**815 cas de mésinformation sont identifiés au total, dont 76 au Brésil, 20 en Espagne, 665 en France et 54 en Pologne.**

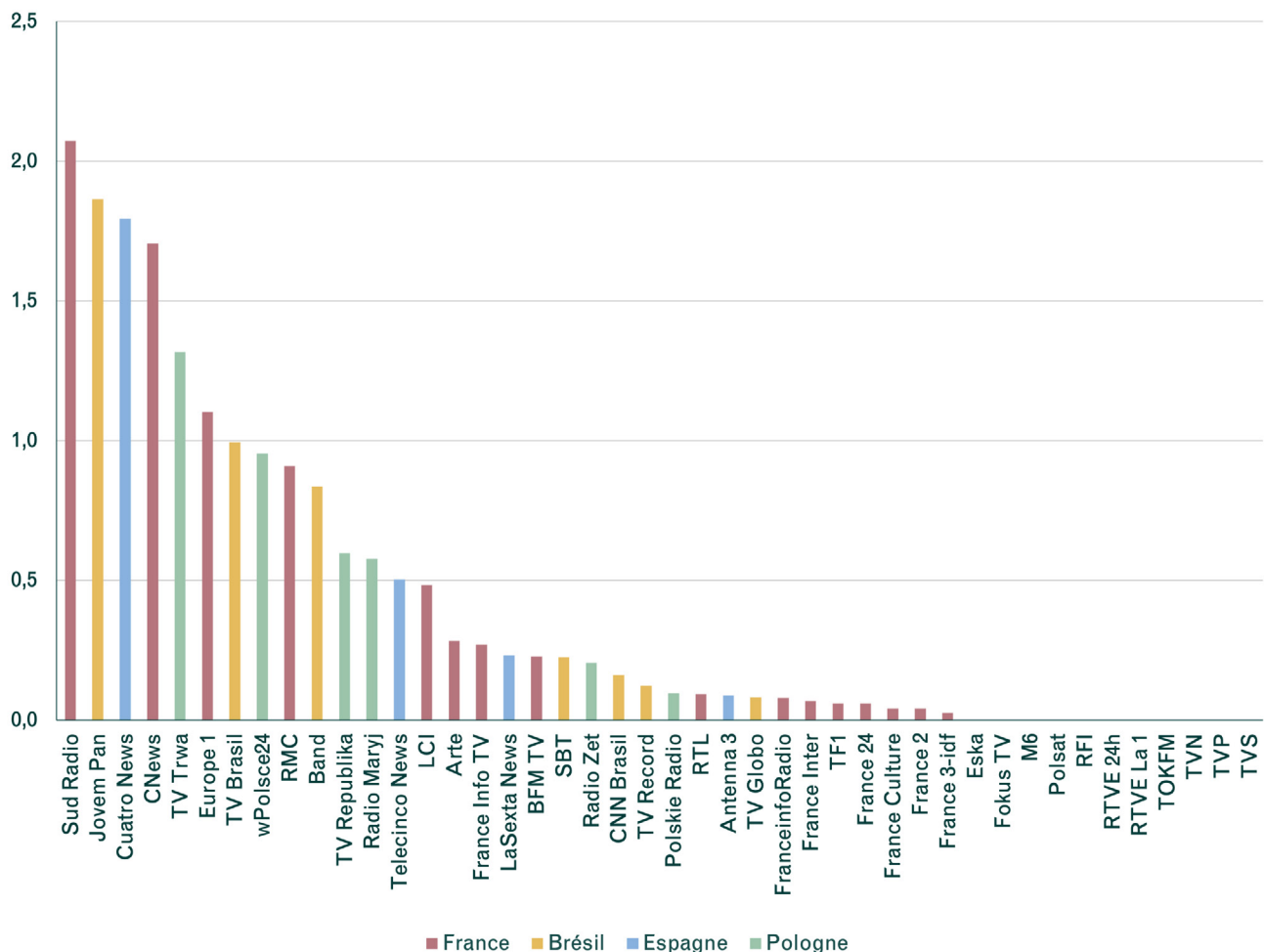
Ces résultats sont présentés de manière à mettre en contraste le nombre de chaînes monitorées, le temps d'antenne monitoré par chaîne et la durée de la période analysée.

L'analyse du nombre de cas détectés en comparaison du temps d'antenne consacré aux enjeux environnementaux laisse apparaître de fortes inégalités entre médias et pays :

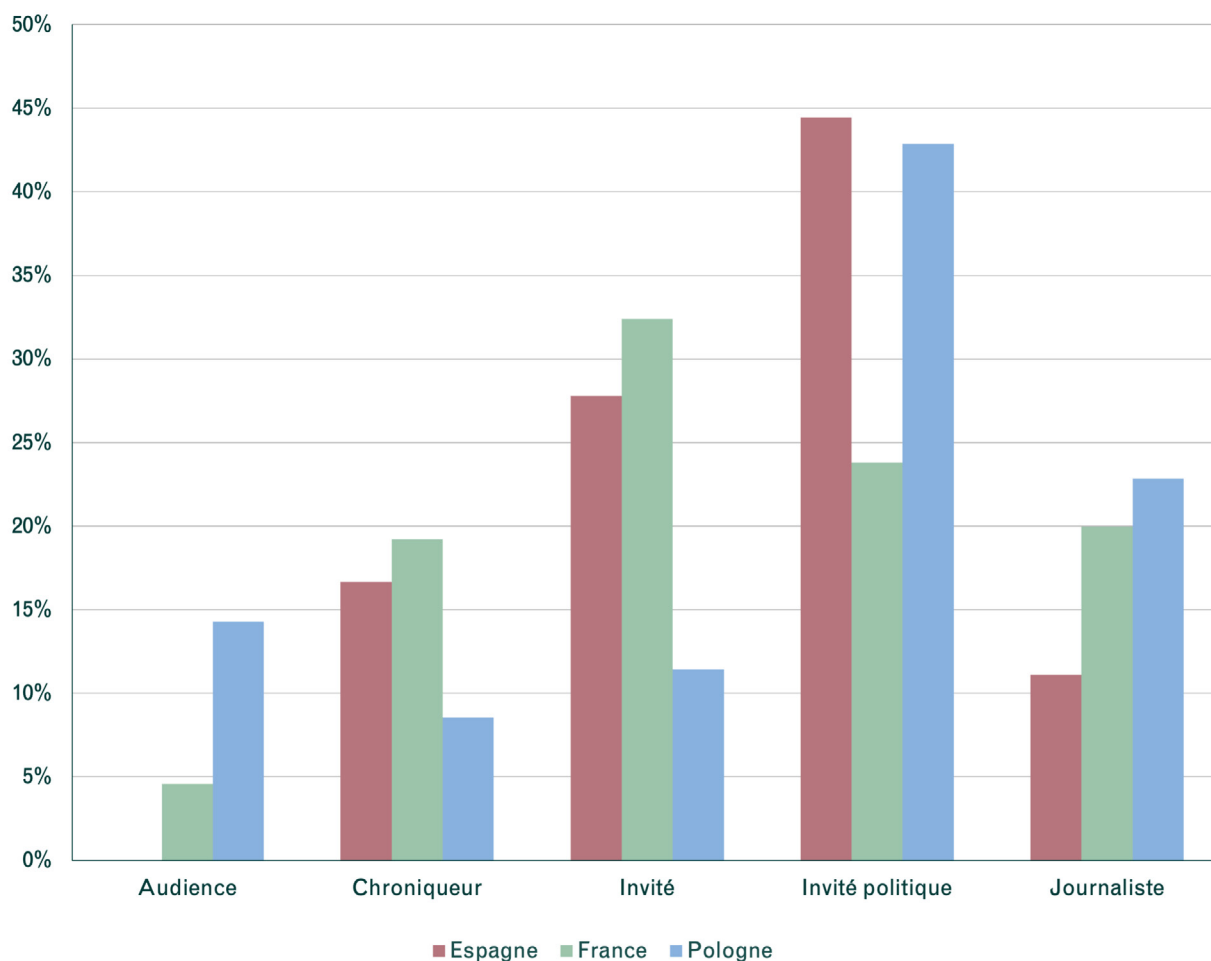
- **14 médias diffusent plus d'un cas de mésinformation toutes les deux heures de temps d'antenne consacrés aux enjeux environnementaux** : Sud Radio, Jovem Pan, Cuatro News, CNEWS, TV Trwa, Europe 1, TV Brazil, wPolsce24, RMC, Band, TV Republika, Radio Maryja, Telecinco NEWS et LCI.
- **Cinq des 14 médias concernés sont français, quatre sont polonais, trois sont brésiliens, et deux sont espagnols.**

En France et en Pologne, les chaînes d'information en continu apparaissent comme les plus poreuses à la désinformation que les chaînes généralistes.

### Nombre de cas par heure d'information sur le changement climatique



### Répartition de l'identité des locuteurs



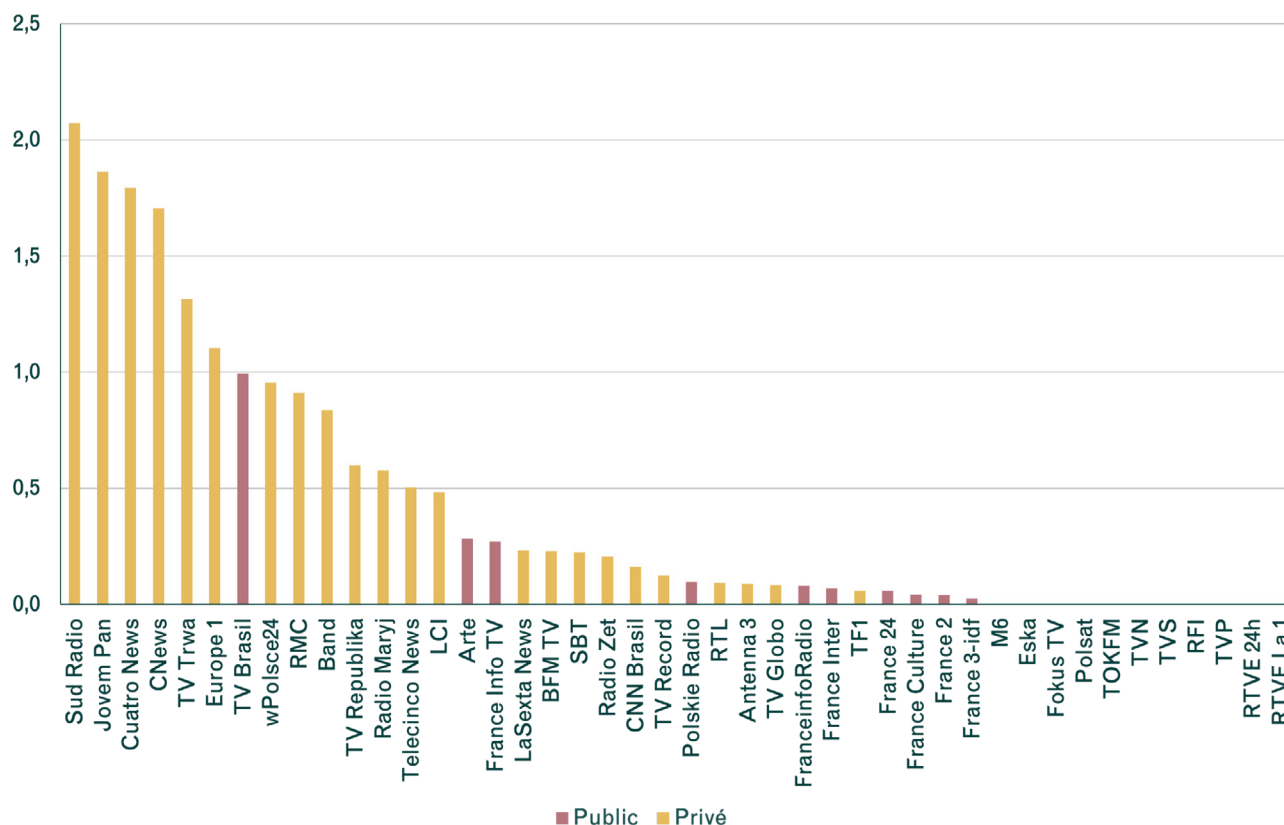
Cette observation s'explique par le mode de production de l'information<sup>11</sup> : les débats télévisés en direct valorisent les “fast-thinkers”, la polémique et les faits divers, la dramatisation et la fragmentation de l'information pour créer de l'audience. L'information en continu mobilise une diversité d'invités renouvelés fréquemment dans la journée et augmente les chances à la fois d'inviter une personnalité qui désinforme, et de ne pas pouvoir vérifier son propos en direct.

#### La répartition de l'identité des locuteurs varie en fonction des pays analysés :

- En Espagne, 44% de la désinformation provient d'invités politiques, 28% d'invités, 17% d'éditorialistes et 11% de journalistes ;
- En France, 32% de la désinformation provient d'invités, 24% d'invités politiques, 20% de journalistes, 19% d'éditorialistes et 5% de l'audience ;
- En Pologne, 43% de la désinformation provient d'invités politiques, 23% de journalistes, 14% de l'audience, 11% d'invités et 9% des éditorialistes.

À noter que cette granularité d'analyse n'est pas disponible pour la donnée brésilienne.

## Répartition des cas de mésinformation — Comparatif public / privé



**Les chaînes privées apparaissent également nettement plus poreuses à la désinformation que les chaînes publiques, tout pays confondu :**

- En Espagne, tous les cas sont détectés dans les médias privés.
- En France, 83% des cas sont détectés dans le privé.
- En Pologne, 94% des cas sont détectés dans le privé.
- Au Brésil, 86% des cas sont détectés dans le privé. Seule TV Brazil apparaît comme davantage exposée à la désinformation climatique, avec un cas recensé toutes les heures de temps d'antenne consacré au climat.

**La différence de qualité entre l'information publique et privée est documentée :** une logique de citoyenneté prédomine à la logique de marché ; l'investigation et l'information internationale (plus chères à produire) y sont plus développées, la précision factuelle et la complexité y ont davantage de place que le sensationnalisme et la polémique ; la moindre dépendance aux annonceurs publicitaires favorise les contenus remettant en question les intérêts privés ; le pluralisme y est davantage respecté<sup>12</sup>.

L'analyse croisée, par média, du nombre de cas détectés par heure d'antenne consacré au climat, et de la part de cas prononcés par des membres de la rédaction (journa-

listes et éditorialistes) aboutit à la catégorisation ci-dessus (non-disponible pour le Brésil).

**Neuf médias diffusent plus d'un cas de mésinformation** toutes les deux heures de temps d'antenne consacrés aux enjeux environnementaux : Sud Radio, Cuatro News, CNEWS, TV Trwa, Europe 1, wPolsce24, RMC, TV Republika, Radio Maryja, Telecinco NEWS et LCI (voir cartographies page suivante).

Deux d'entre eux, CNEWS (192 cas) et TV Republika (6 cas), se distinguent par le nombre de cas prononcés par un journaliste ou éditorialiste, supérieur à 50% du total détecté.

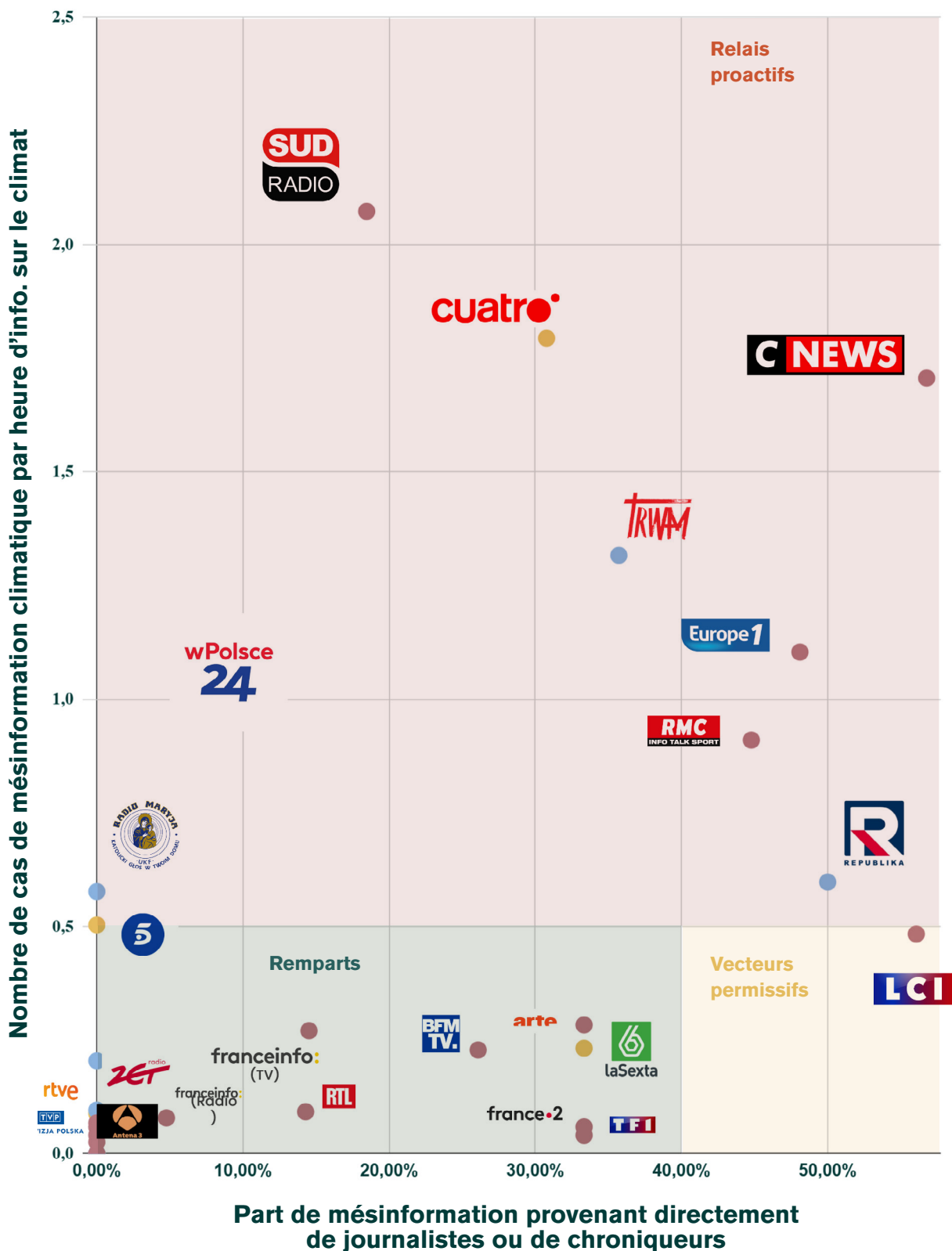
La corrélation entre quantité d'information et prévalence de la désinformation est négative. Autrement dit, **plus il y a d'information sur le climat, moins il y a de désinformation sur le climat**. Cette conclusion possède trois exceptions : Sud Radio, TV Brazil et Trwa.

En revanche, l'inverse n'est pas vrai : certains médias ne sont exposés que très faiblement à la désinformation, malgré le peu de couverture des enjeux climatiques.

# Cartographie de la désinformation climatique dans les médias audiovisuels (France, Espagne, Pologne)

Comparaison du nombre de cas de mésinformation climatique par heure d'information sur le climat et la part provenant de journalistes ou de chroniqueurs

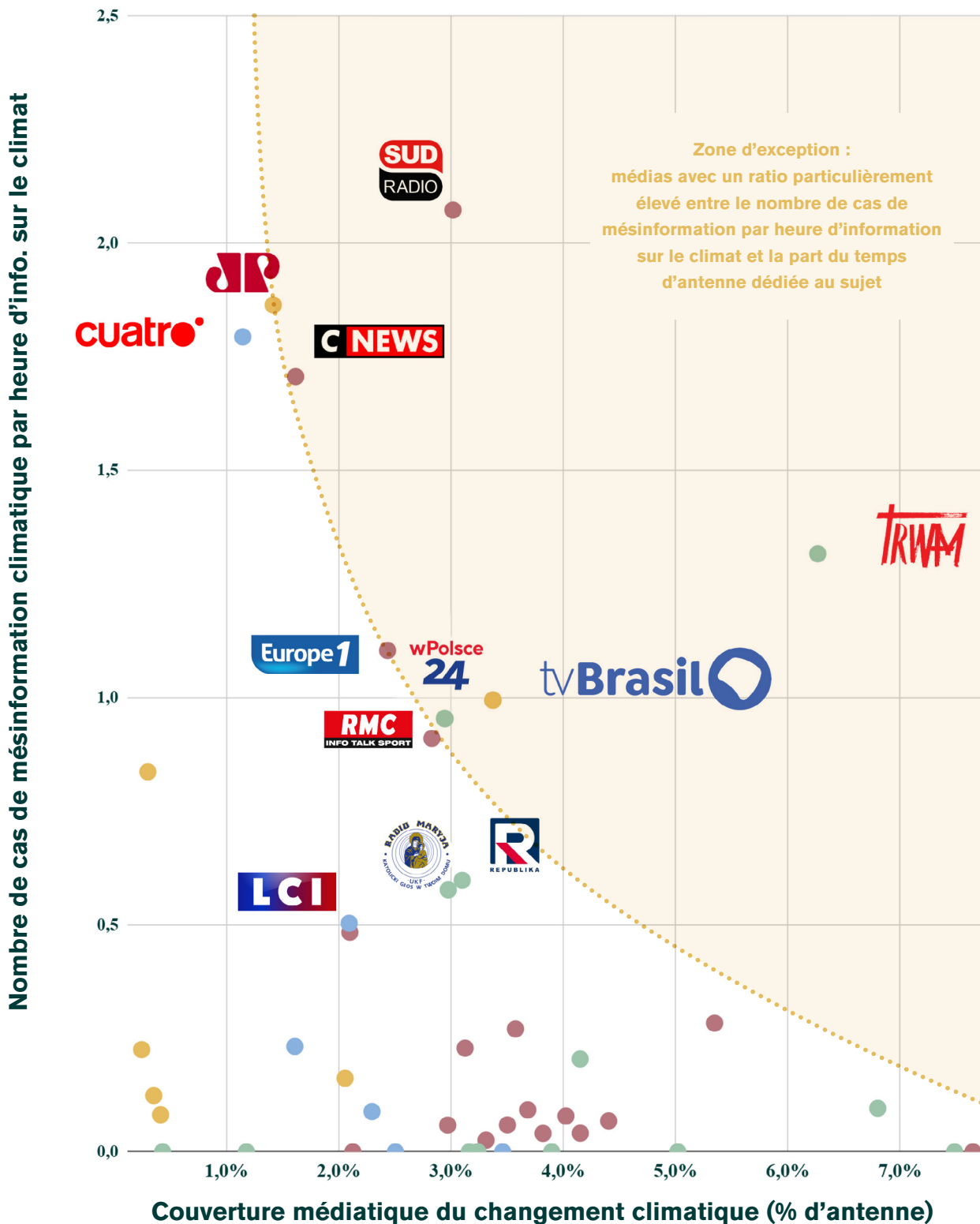
● France ● Espagne ● Pologne



# Cartographie de la désinformation climatique dans les médias audiovisuels (France, Espagne, Pologne, Brésil)

Comparaison du nombre de cas de mésinformation climatique par heure d'information sur le climat et la part d'antenne total dédiée au sujet

● France ● Espagne ● Pologne ● Brésil



## Focus pays Brésil

### Au Brésil, le nombre de cas détectés dans les médias analysés est relativement important.

Trois grands pics de désinformation apparaissent :

- Au moment du discours de Donald Trump, autour du 23 septembre 2025, à l'Assemblée générale des Nations Unies (9 cas)
- Les semaines du 6 et du 13 octobre 2025 (13 cas), correspondant à la date butoir d'envoi des preuves de géolocalisation des exportateurs brésiliens de soja et de viande, dans le cadre de l'entrée en vigueur du règlement sur la Déforestation de l'Union Européenne, et à l'approche de la COP30 organisée à l'orée de Amazonie
- Les semaines du 1<sup>er</sup> et du 8 décembre 2025 (16 cas), notamment du fait de deux longues interventions climato-sceptiques sur la chaîne Jovem Pan

Le discours de Donald Trump donne lieu à de vifs débats sur l'action climatique nationale.

**Certains propos portent sur la confiance en la science :** un cas détecté concerne la négation de l'origine humaine du changement climatique (*"Il y a une divergence scientifique qui dit : "Ah, l'homme est responsable du changement climatique". Il existe une autre aile sérieuse de la science — nous avons même interviewé un météorologue ici qui a apporté cette vision — disant qu'on ne peut pas l'affirmer."*), quand un autre voit la rhétorique religieuse créationniste décrédibiliser la science moderne.

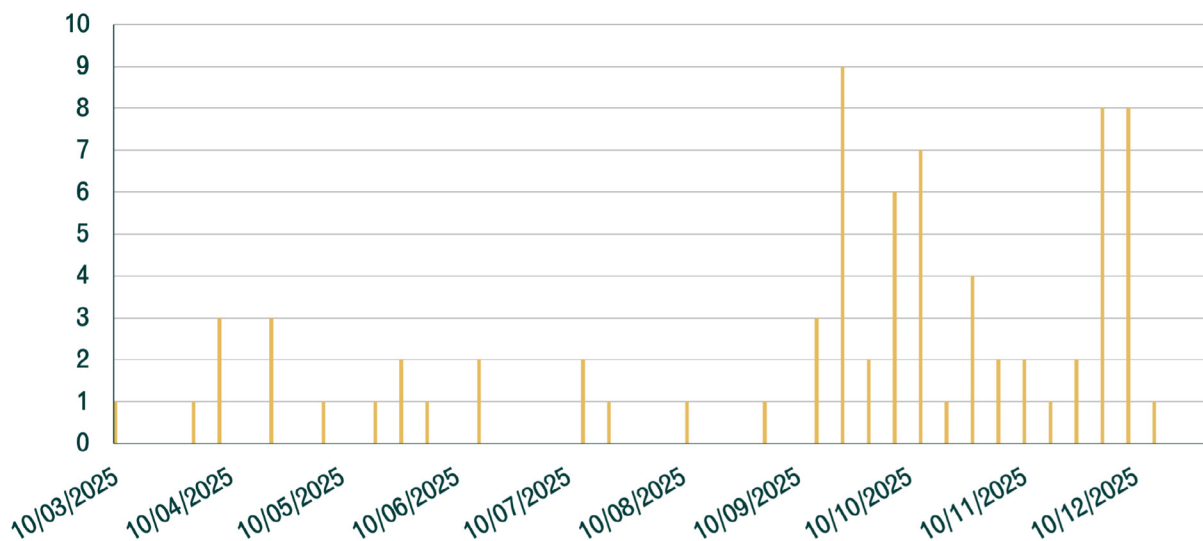
### D'autres cas portent sur les solutions de décarbonation.

L'agrobusiness est notamment dépeint comme en pleine transformation, et partie de la solution.

Les véhicules à éthanol sont décrits comme plus efficaces que les voitures électriques, et ces dernières sont décrites comme une solution européenne seulement (*"Je rappelle à tous ceux qui nous écoutent et qui aiment l'écologie : la voiture électrique est la solution pour l'Européen, d'accord?"*).

Lors des semaines du 6 et du 13 octobre, les cas relevés portent notamment sur l'impact environnemental de l'élevage, en opposition aux normes environnementales européennes (*"Il y a un sujet qui m'agace particulièrement : nous avons un concurrent européen qui perd des parts de marché face à nous. Si nous sommes passés de 20 milliards d'exportations en l'an 2000 à 160 milliards l'année dernière, quelqu'un a forcément perdu du terrain. Et celui qui a perdu n'est pas content, il est en colère contre nous et veut nous sortir du marché. Alors, ils créent des concepts faux."*).

Cas de mésinformation climatique par semaine - Brésil



Certains cas illustrent également une stigmatisation des ONG environnementales (*“Il y a ce que j’appelle les “marchands de la fin du monde” : ce sont des ONG qui gagnent de l’argent en effrayant le public, en terrifiant les gens”*).

**La fin de la COP coïncide avec une résurgence de cas détectés.** Ces cas ne sont pas associés aux résultats de la COP, qui ne “génère pas d’attention médiatique importante dans les médias du périmètre suite à sa clôture” selon l’organisation de fact-checking Lupa.

Ils sont associés à deux interviews : le 1<sup>er</sup> décembre, Luiz Carlos Molion, physicien et météorologue brésilien, est invité dans l’émission “Pânico” diffusée sur Jovem Pan. Il y explique longuement que le réchauffement climatique n’existe pas (*“Cette période de réchauffement s’est terminée en 2005. Depuis lors, la température est restée pratiquement stable et elle a même commencé à baisser un peu maintenant ; nous allons suivre cette nouvelle période de refroidissement, probablement jusqu’en 2034 ou 2035.”*).

Le même discours réapparaît sur la chaîne en décembre 2025, durant l’interview du journaliste Leandro Narloch (*“Mais le problème, c’est que le CO<sub>2</sub> est le gaz de la vie, n’est-ce pas ? La vie n’existerait pas sans CO<sub>2</sub>. L’Amazonie est le poumon de la vie. Mais s’il descend trop bas... quand on regarde l’histoire de la Terre, quand il descend trop bas ou monte trop haut, on a de grandes extinctions, tu vois ?”*). Si l’intervention de Luiz Carlos Molion était peu prévisible selon Lupa, celle de Leandro Narloch l’est davantage, ayant publié un livre intitulé “Guide politiquement incorrect de l’environnement”<sup>13</sup>, relativisant la gravité du changement climatique et son origine humaine.

**Les neuf principaux narratifs de désinformation détectés sont :**

1. L’agriculture brésilienne est exemplaire sur le plan environnemental et ne contribue ni aux émissions de gaz à effet de serre, ni à la déforestation (25 cas).
2. L’Europe impose hypocritement ses normes environnementales au Brésil alors qu’elle a détruit ses propres forêts et ne respecte pas ces mêmes règles (17 cas).
3. La COP 30 est un événement hypocrite réunissant des milliardaires en jets privés qui ont causé la déforestation à Belém tout en prêchant la décarbonation (17 cas).
4. Les ONG environnementales ont intérêt à maintenir la pauvreté et les problèmes écologiques parce que l’écologie est devenue une industrie lucrative (13 cas).
5. La science climatique est politisée et biaisée ; les chercheurs manipulent les données pour obtenir des financements en prédisant l’apocalypse (8 cas).
6. Le CO<sub>2</sub> ne contribue pratiquement pas aux températures mondiales, et le réchauffement climatique n’a pas d’impact réel (7 cas).
7. Les événements météorologiques extrêmes n’augmentent pas, et le réchauffement climatique n’a aucun effet sur les ouragans, les tempêtes ou les tornades (4 cas).
8. Les militants climatiques traumatisent les enfants avec des prédictions apocalyptiques qui les empêcheront d’avoir des enfants et détruiront la société (3 cas).
9. Les médias manipulent les cartes météorologiques en utilisant du rouge pour des températures normales afin de créer artificiellement un sentiment de panique climatique (2 cas).

## Principaux narratifs de désinformation.

Étude menée sur les programmes d'information télévisés et radiophoniques au Brésil entre mars et décembre 2025.



- Solutions - Agriculture
- Solutions - Contribution nationale / multilatéralisme
- Messagers de la transition (scientifiques, etc.)
- Sciences climatiques



## Focus pays

# Espagne

**En Espagne, le nombre de cas détectés dans les médias analysés est structurellement faible.**

Trois pics de désinformation surviennent sur la période observée :

- Autour du 20 août 2025 (4 cas), date du pic des incendies historiques du Nord-Ouest du pays
- Autour du 23 septembre 2025 (8 cas), date du discours de Donald Trump à l'Assemblée générale des Nations Unies
- Autour du 10 octobre 2025 (3 cas), date d'une prise de position très médiatisée du footballeur de l'Atlético de Madrid, Marcos Llorente, concernant la dispersion de produits chimiques par avion (chemtrails)

**Au sujet des incendies d'août 2025** *"En août, l'Espagne a connu la pire crise de feux de forêt de ce siècle. Dans les médias grand public, le rôle du changement climatique dans ces incendies manquait de clarté, et certains médias ont publié des titres trompeurs, laissant entendre que 96% des départs de feu étaient d'origine criminelle, alors qu'historiquement, ce chiffre se situe autour de 50%. Ce brouhaha a alimenté la désinformation sur les réseaux sociaux, où les incendies ont été liés à la spéculation immobilière, à l'installation de sources d'énergies renouvelables ou à l'exploration de métaux rares."* — Maldita

Le 19 août précisément, Alberto Núñez Feijóo (président du parti populaire) affirme que 80% des incendies sont intentionnels. Ce chiffre, bien que techniquement trom-

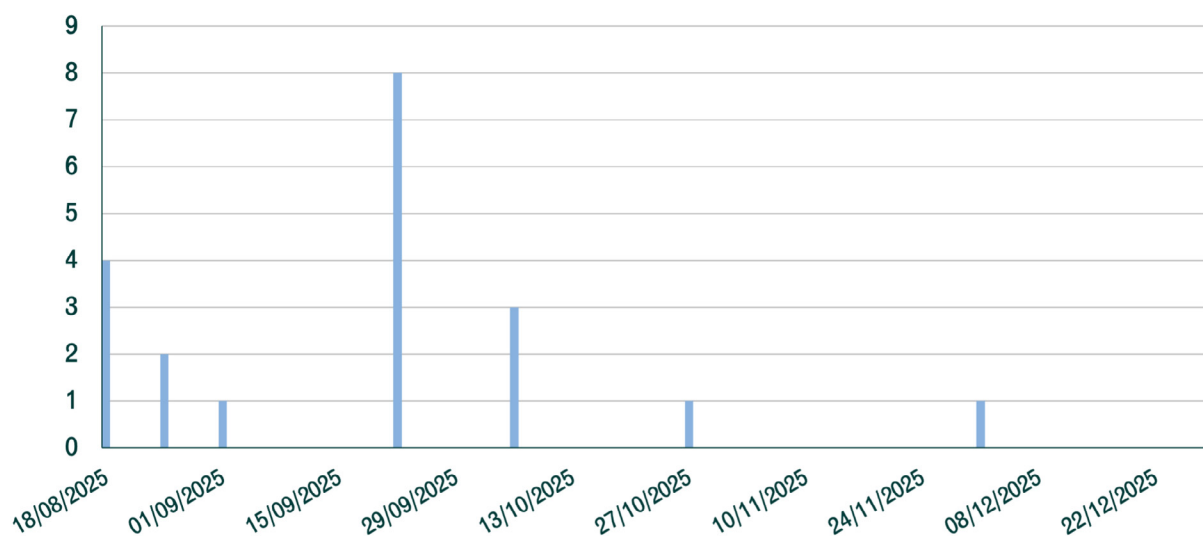
peur (car il mélange incendies criminels et simples négligences comme une étincelle de tracteur), devient un argument massue pour évacuer la question climatique. La plupart des cas recensés nient le lien entre incendie et réchauffement climatique, alors que ce lien est scientifiquement établi<sup>14</sup>.

Par ailleurs, les énergies renouvelables sont dépeintes comme responsables de certains feux, dont l'origine intentionnelle viserait à faire de l'espace pour les nouveaux projets.

Parmi les verbatims recensés :

- *"Moi, je soutiens ces "psychologues" [terme ironique pour écologistes], je le dis haut et fort, ceux qui s'opposent aux panneaux solaires et aux éoliennes, parce que cela détruit nos poumons que sont les arbres. On abat les arbres pour les installer et personne ne lutte contre ça."*
- *"Vous diluez les responsabilités pour ne pas trouver de solutions concrètes. Je vais le dire autrement : avec ce même concept d'urgence climatique et du travail bien fait, cela ne serait pas arrivé. Pointer du doigt un "monstre éthéré" [le climat] est une manière de ne pas assumer ses responsabilités. Sans nier le changement climatique, qui existe bel et bien, il n'est pas la cause de ces incendies."*
- *"Le Parti Populaire dit qu'on essaie d'injecter de l'idéologie dans le système de protection civile."*

**Cas de mésinformation climatique par semaine - Espagne**



Au sujet du discours de **Donald Trump** à l'Assemblée générale des Nations Unies : Son discours a trouvé un écho dans quelques médias espagnols, débattant de l'utilisation du terme "escroquerie" pour qualifier le changement climatique et du rejet des énergies renouvelables.

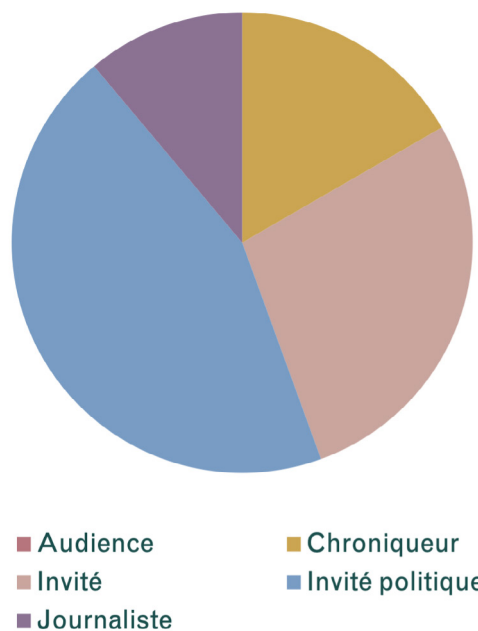
#### Au sujet des cas concernant la déclaration du footballeur

Le 10 octobre 2025, Marcos Llorente a publié une succession de stories Instagram affirmant que les traînées de condensation ne sont pas de la vapeur d'eau, mais des produits chimiques pulvérisés par des additifs dans le kérosène, à l'insu des pilotes, le sujet est devenu médiatique. Ce post est intervenu dans une période médiatique marquée par les déclarations de Trump à l'ONU quelques semaines plus tôt. Llorente a agi comme un relais d'opinion, transformant une théorie du complot technique en un sujet de discussion "lifestyle" et santé.

Parmi les verbatims recensés :

- *“Cela peut être dans des additifs qu'ils versent dans le combustible. De fait, il y a un homme, Carlos Martínez Paradellrey, qui est un type qui travaille pour l'armée, un type très important, pilote, sur lequel vous pouvez enquêter, dans lequel il dit, évidemment, que selon son critère, ce qu'ils versent ce sont des additifs de nouvelle génération dans le combustible.”*
- *“Ce qu'il se passe, c'est qu'ici, on leur dit de se réveiller, aux pilotes, parce qu'ils ne se rendent pas compte que la terre est plate, et ils ne savent pas les additifs qu'on lui verse. Peut-être qu'aux pilotes il faut leur donner une petite calotte ici pour qu'ils se réveillent.”*
- *“Est-ce que les avions nous pulvérisent ou sont-ce des traînées provoquées de façon chimique ou officielle? Écoute, moi en ce moment j'ai Wikipédia en face de moi. Je ne comprends pas comment il y a encore une discussion quand sur Wikipédia même, on parle du fait que, pour le réchauffement global, il va y avoir un nouveau système déjà implémenté de manipulation climatique, où son principal agent à utiliser sont des aérosols stratosphériques.”*

#### Répartition par locuteur Espagne



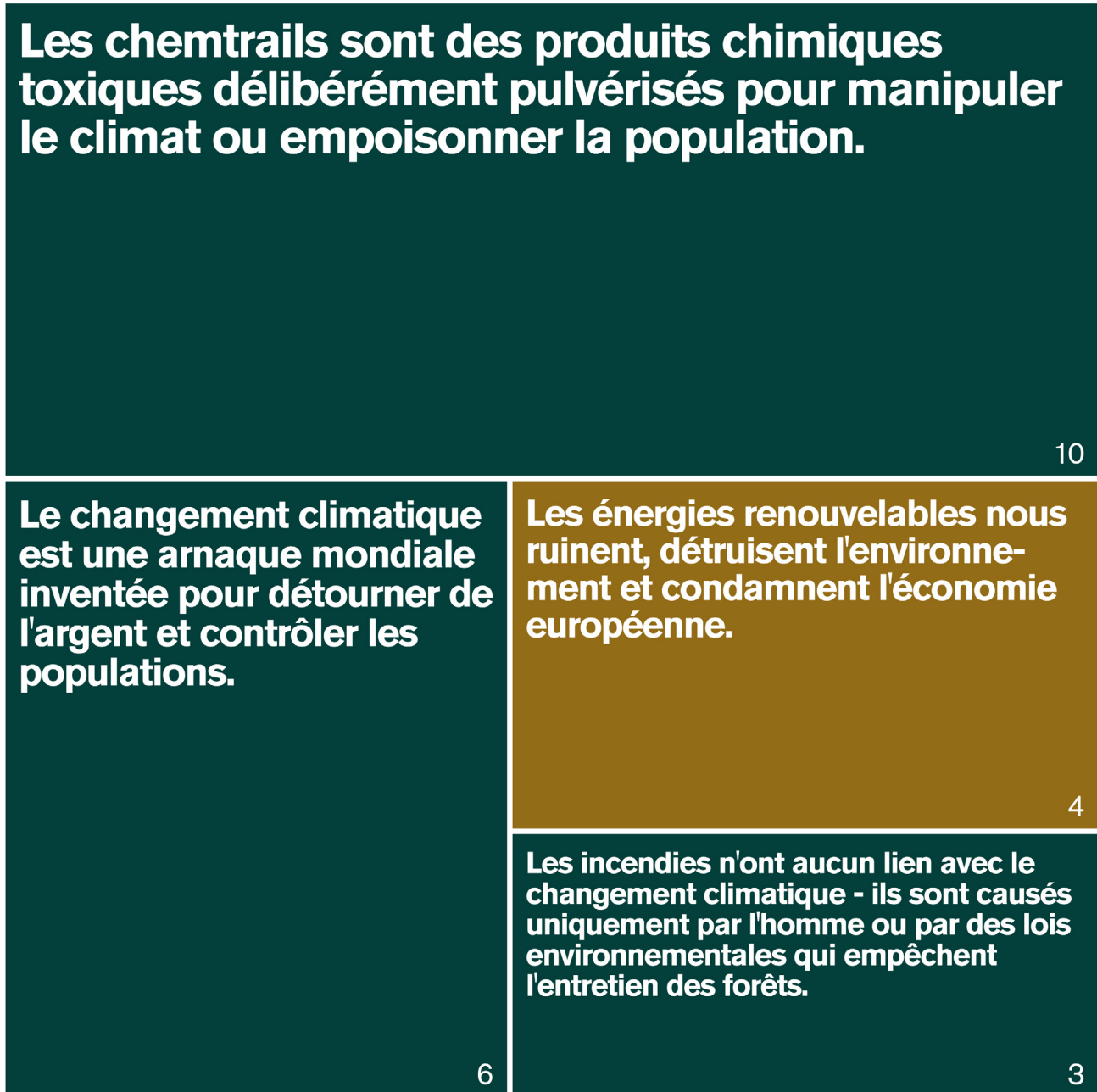
#### Les quatre principaux narratifs de désinformation détectés sont :

1. Les chemtrails sont des produits chimiques toxiques délibérément pulvérisés pour manipuler le climat ou empoisonner la population (10 cas).
2. Le changement climatique est une arnaque mondiale inventée pour détourner de l'argent et contrôler les populations (6 cas).
3. Les énergies renouvelables nous ruinent, détruisent l'environnement et condamnent l'économie européenne (4 cas).
4. Les incendies n'ont aucun lien avec le changement climatique — ils sont causés uniquement par l'homme ou par des lois environnementales qui empêchent l'entretien des forêts (3 cas).

Près de la majorité des cas recensés proviennent d'invités politiques, et seulement 11% de journalistes. Les médias espagnols affichent une relative robustesse à la désinformation, en comparaison des autres pays étudiés.

## Principaux narratifs de désinformation.


Étude menée sur les programmes d'information télévisés et radiophoniques en Espagne entre août et décembre 2025.



■ Sciences climatiques

■ Solutions - Énergie

 data for good

## Focus pays France

**En France, le nombre de cas détectés dans les médias analysés est important.**

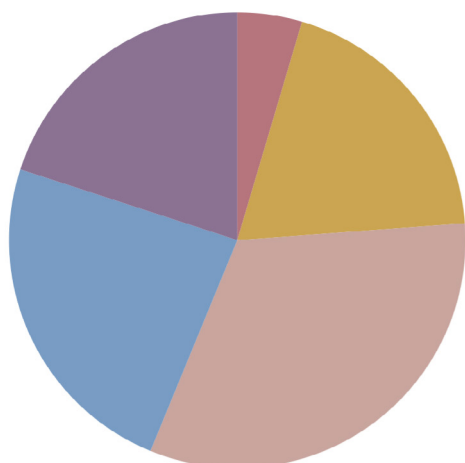
Parmi les 665 cas recensés en 2025, plusieurs pics sont identifiés :

- Janvier 2025 : entrée en poste de Donald Trump comme président des Etats-Unis
- Mars 2025 : discussion politique autour de la feuille de route énergétique de la France (Programmation pluriannuelle de l'énergie)
- Fin mai 2025 : vote au Parlement français sur les Zones à Faibles Émissions
- Début juin 2025 : première canicule estivale
- Fin juin 2025 : deuxième discussion politique autour de la feuille de route énergétique de la France
- Août 2025 : deuxième canicule estivale
- Octobre 2025 : pressions politiques sur l'interdiction des véhicules thermiques neufs dans l'Union européenne à horizon 2035

Le regroupement de ces cas en 19 narratifs de désinformation récurrents a été effectué dans le cadre d'un rapport publié en octobre 2025<sup>15</sup>, ainsi que leur décryptage détaillé (voir infographie sur la page suivante).

**Si les responsables politiques restent la première source médiatique de désinformation**, les journalistes sont responsables, en proportion, de deux fois plus de cas qu'en Espagne.

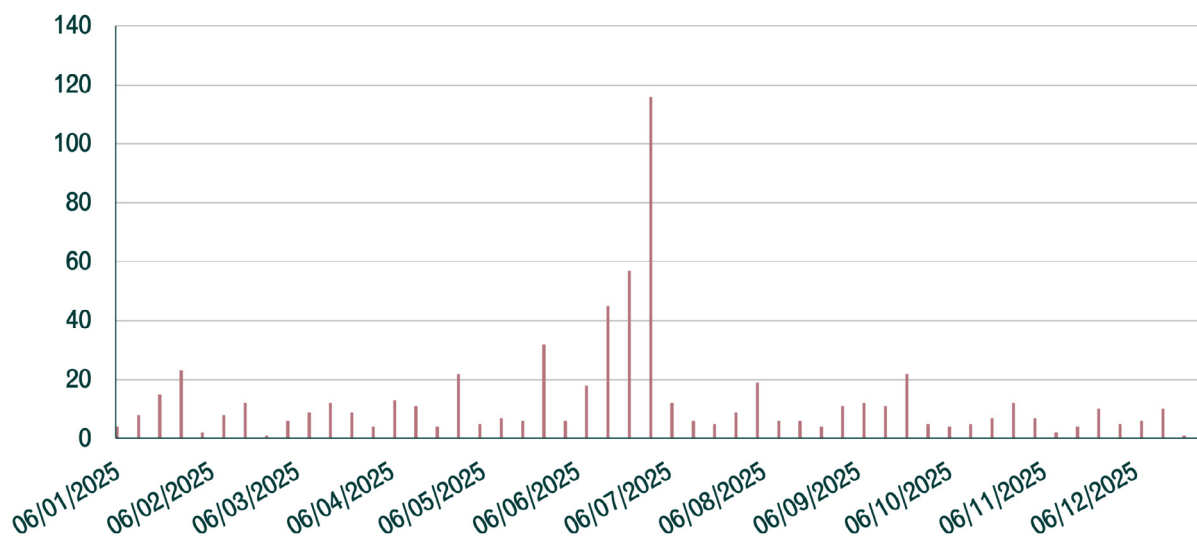
**Répartition par locuteur France**



- Audience
- Chroniqueur
- Invité
- Invité politique
- Journaliste

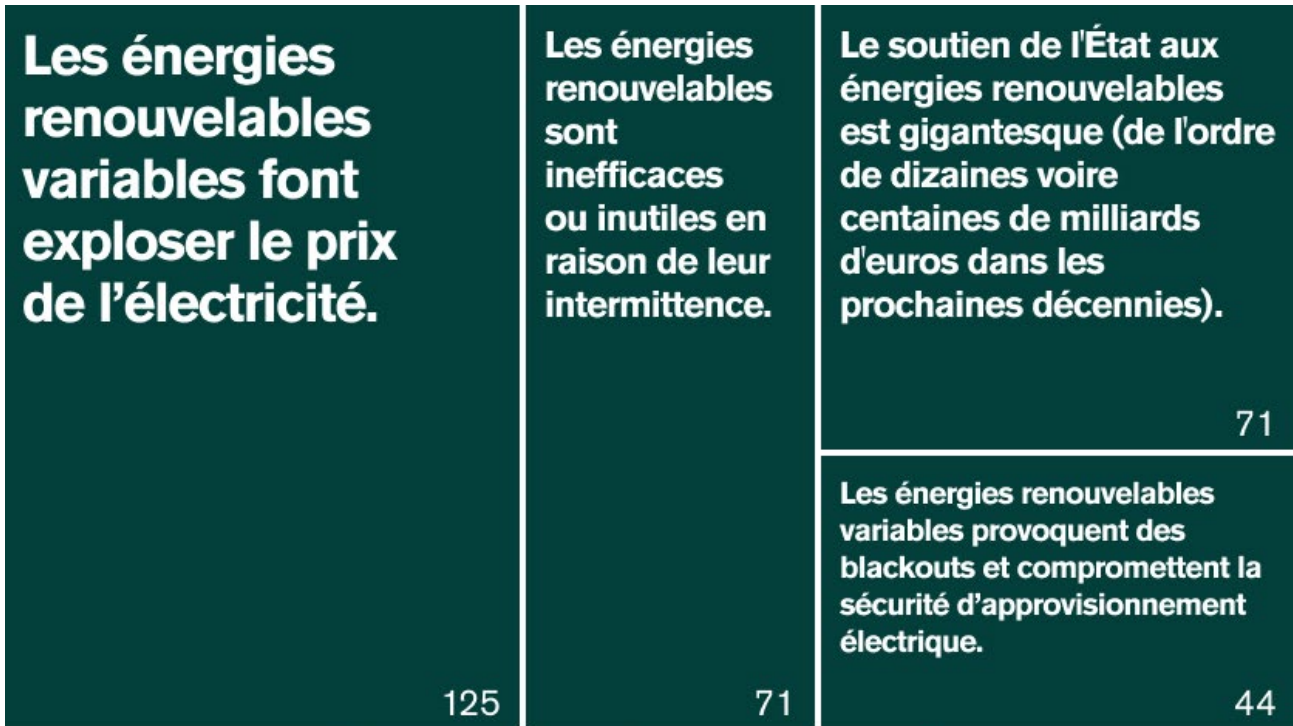
La porosité du système médiatique français à la désinformation climatique apparaît donc nettement plus forte.

**Cas de mésinformation climatique par semaine - France**



## Principaux narratifs de désinformation.

Étude menée sur les programmes d'information télévisés et radiophoniques en France entre janvier et août 2025



- Solutions - Énergie
- Solutions - Rôle de la France
- Solutions - Mobilité
- Sciences climatiques
- Solutions - Général
- Messagers de la transition (scientifiques, etc.)
- Solutions - Adaptation climatique
- Solutions - Agriculture

## Focus pays

# Pologne

**En Pologne, le nombre de cas détectés dans les médias analysés est relativement important.**

Un pic de cas de désinformation apparaît en mars 2026, 16 cas étant détectés auparavant, entre janvier et février 2026. Parmi les 45 cas détectés en mars 2026, 13 sont détectés sur la seule date du 9 mars 2026.

**Cette date coïncide avec trois événements :**

- **Le Sommet du “Triangle de Weimar”** à Gniezno (centre-ouest de la Pologne). Le 9 mars 2026, les ministres de l'Environnement de la Pologne, de la France et de l'Allemagne se sont réunis à Gniezno pour sceller une coopération renforcée sur la transition énergétique. Cette rencontre a été perçue par les milieux souverainistes et conservateurs comme la preuve d'une "soumission" de la politique polonaise aux intérêts allemands. Certains cas détectés font écho au fait que l'écologie serait un “chef-d'œuvre de la stratégie allemande” pour affaiblir l'industrie polonaise (le charbon) au profit des technologies occidentales (les énergies renouvelables).
- **La publication de la nouvelle feuille de route énergétique nationale 2026-2040**, "Paliwa przejściowe" (“Combustibles de transition”), publiée par le ministère du Climat et de l'Environnement. L'une de ses conclusions principales est l'abandon accéléré du charbon : le rapport acte que le charbon ne représentera plus que 25% du mix en 2030. Pour les défenseurs du secteur minier, cette trajectoire a ravivé les théories de "sabotage historique" de l'industrie minière

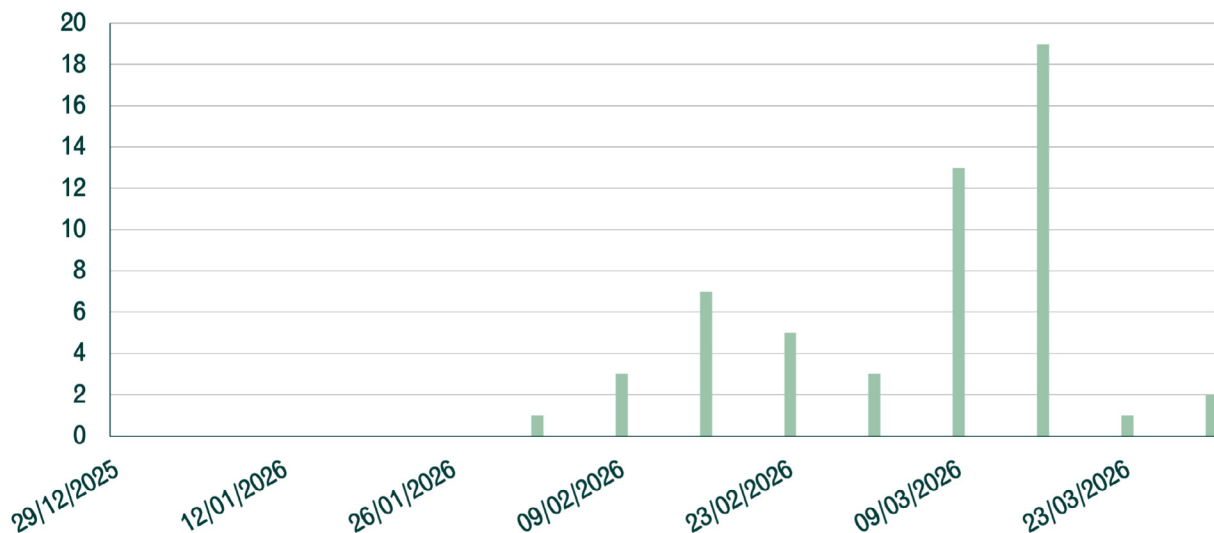
par les politiques européennes. Le rapport désigne également le gaz naturel (importé) comme le seul combustible de transition autorisé pour stabiliser le réseau avant la mise en service du nucléaire (prévue après 2033). Pour les critiques, cela signifie remplacer une dépendance locale (charbon) par une dépendance étrangère coûteuse. Le principal narratif de désinformation à son sujet consiste à déformer le coût de cette feuille de route, en omettant de mentionner les aides européennes associées.

- **La campagne de l'organisation "More in Common" sur le Pacte Vert européen**, intitulée "La politique climatique à visage humain". Bien que l'organisation soit neutre et ait vocation à renforcer la cohésion sociale, les résultats de son étude ont été immédiatement détournés par certaines sphères pour alimenter la défiance vis-à-vis de la politique européenne. L'un des résultats a particulièrement été exploité : que les Polonais soutiennent l'écologie en général, mais rejettent massivement le Pacte Vert.

Ce pic de désinformation coïncide donc avec un **narratif** contrastant la transition énergétique avec l'impératif de souveraineté économique nationale. Parmi les verbatims recensés, nous pouvons citer :

- *“La majorité des frais de réseau et des taxes climatiques finissent dans les poches des pays occidentaux, tandis que la Pologne est saignée à blanc.”*
- *“La transition énergétique est une stratégie allemande, pas une nécessité scientifique.”*

**Cas de désinformation climatique par semaine - Pologne**



- “On nous a fait peur avec les accidents dans les mines dans les années 1990 pour nous manipuler, et aujourd'hui on utilise le rapport de More in Common pour nous dire que nous sommes anxieux au lieu de dire que nous sommes lucides.”

La semaine suivante, 16 cas de mésinformation ont été recensés. Cette seconde vague rapprochée coïncide avec la tenue du Conseil européen à Bruxelles, les 18, 19 et 20 mars 2026.

Ce second événement d'envergure européenne a vu les mêmes **narratifs anti-Europe** être répétés et amplifiés, en l'associant au marché carbone. Parmi les verbatims recensés :

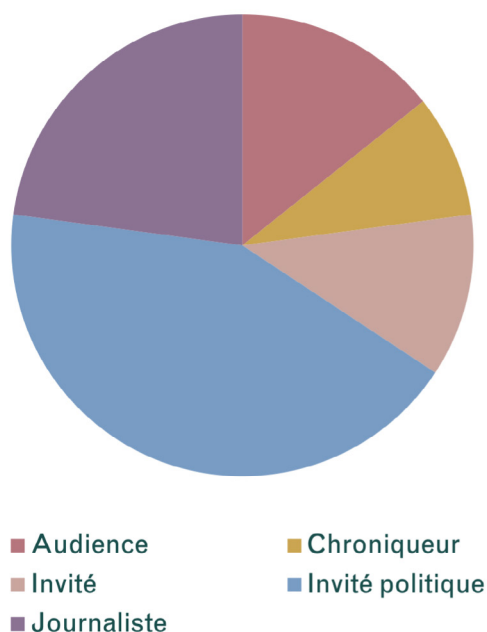
- “L'ETS n'est pas une politique environnementale, c'est un impôt caché, un 'pillage' des sociétés pour engraisser une 'bande de commissaires bruxellois corrompus’.”
- “Le charbon coûte 250 PLN la tonne, mais l'État nous taxe à hauteur de 1000 PLN pour des 'folies vertes'. Le photovoltaïque et l'éolien coûtent plusieurs fois plus cher que le charbon.”
- “La politique climatique détruit la compétitivité. Les entreprises belges, autrichiennes et allemandes font faillite ou fuient vers des pays sans 'folie verte'. L'Europe se désindustrialise par idéologie.”

“Dans les médias polonais, la question qui alimente le plus fréquemment les débats sur le climat est l'extraction du charbon. La nature spécifique du système énergétique du pays influence considérablement la perception de la politique climatique de l'UE et façonne les attitudes envers les sources d'énergies renouvelables. L'industrie minière polonaise sert en quelque sorte de point de référence dans toute discussion majeure concernant des sujets tels que le Pacte vert pour l'Europe (European Green Deal), le système ETS ou la transition énergétique. Elle est très souvent présentée comme la seule source d'énergie viable — à la fois facilement accessible et bon marché — tandis que les émissions de carbone sont soit ignorées dans ces récits, soit rejetées comme étant un problème sans importance.” — Demagog

#### Les principaux narratifs de désinformation recensés sont les suivants :

1. La décarbonation est un complot visant à détruire l'industrie polonaise et à liquider le secteur minier (25 cas).
2. Le charbon est l'avenir de la Pologne et sa seule source d'énergie stable, contrairement aux énergies renouvelables qui gèleraient tout le pays (20 cas).
3. L'ETS est une escroquerie fiscale qui vole 50 milliards de zlotys par an à la Pologne et représente 50% des prix de l'électricité (10 cas).
4. Le CO<sub>2</sub> n'est pas un polluant mais le “gaz de la vie” nécessaire aux plantes ; en émettre n'est pas polluant (7 cas).

#### Répartition par locuteur Pologne



5. Les énergies renouvelables sont inefficaces, instables et plus chères que le charbon, malgré les 200 milliards d'euros de subventions de l'Allemagne (6 cas).
6. Le Pacte Vert (Zielony Ład) est une fraude climatique, une pyramide de Ponzi financière qui n'a rien à voir avec l'environnement (4 cas).
7. L'UE impose injustement ses politiques climatiques à la Pologne, qui se remet à peine du communisme (4 cas).
8. Les objectifs climatiques de réduction des émissions de 90% d'ici 2040 sont impossibles et détruisent l'économie européenne (3 cas).
9. Les changements climatiques actuels sont dus à des cycles naturels tels que les variations du rayonnement solaire (2 cas).
10. La baisse des émissions en Allemagne est due à la désindustrialisation, preuve que la politique climatique détruit l'économie (2 cas).

Si les responsables politiques restent également, comme en Espagne et en France, la première source médiatique de désinformation, les journalistes sont responsables, en proportion, de deux fois plus de cas qu'en Espagne, davantage également qu'en France.

La porosité du système médiatique polonais à la désinformation climatique apparaît donc relativement importante.

## Principaux narratifs de désinformation.

Étude menée sur les programmes d'information télévisés et radiophoniques en Pologne entre janvier et mars 2026.



- Solutions - Énergie
- Solutions - Contribution nationale / Multilatéralisme
- Sciences du climat



# III. Focus sectoriel : les énergies renouvelables comme point focal

Cette étude comparative démontre une forte porosité des médias mainstream européens aux attaques portant sur l'action climatique, davantage qu'aux propos complotistes et réputés "climatosceptiques". Ces propos trouvent, en revanche, une plus forte résonance dans les médias brésiliens.

Ce constat corrobore les enseignements du récent rapport du International Panel on the Information Environment : **les formes actuelles de désinformation visent à "obstruer et retarder l'action"**<sup>6</sup> plutôt qu'à nier l'existence du problème.

Plus que tout autre, le débat médiatique affiche une forte vulnérabilité au narratif anti-énergies renouvelables. Cette vulnérabilité est rendue visible lors de quatre grands moments :

1. **Lors de la mise en débat de politiques de planification de la transition énergétique.** À ces occasions, le sujet est frontalement débattu et les attaques revêtent une dimension technique (souvent relative au fonctionnement du réseau électrique et à la comparaison aux alternatives) et sociale (souvent relative à la répartition des coûts).
2. **Lors de grands rendez-vous internationaux et européens.** À ces occasions, le sujet est évoqué comme symbole, rattaché à des clivages pré-existants (Europe de l'Ouest vs Europe de l'Est, urbains vs ruraux, multilatéralisme vs nationalisme). Il agit comme puissant agitateur de divisions, car il incarne un changement perçu comme source de coûts et d'injustices. Or, le débat climatique s'est notamment polarisé à mesure que les politiques perçues comme coûteuses ont été mises en œuvre : les éoliennes et les panneaux solaires incarnent la face la plus visible — car développées dans les paysages du quotidien. Elles permettent de raccrocher le conceptuel au tangible, et donc de faire émerger un symbole autour duquel construire un discours "eux versus nous".
3. **Lors de catastrophes climatiques.** Elles créent un état de choc émotionnel, de perte de repères et de saturation informationnelle. Ces ingrédients sont propices à l'opportunisme et à la recherche de boucs émissaires. Les éoliennes et les panneaux solaires offrent, de nouveau, un élément physique relatif à la transition écologique et donc facile à instrumentaliser — au contraire de politiques perçues comme floues ou conceptuelles. Par ailleurs, les catastrophes coûtent cher (hausse des prix de l'assurance, de l'énergie, destruction de récoltes). Il est alors possible d'opposer les catégories de dépense et de répercuter le coût de gestion de la catastrophe sur le coût de la transition énergétique. Elles offrent, enfin, l'opportunité d'amplifier des narratifs fallacieux du fait de l'attention braquée sur l'événement et ce qui s'y rapporte.
4. **À l'occasion d'événements spontanés.** Certaines interviews ou agissements de personnalités publiques ont la capacité de cristalliser des récits jusqu'alors diffus. Ils peuvent se transformer en vecteurs de contestation contre la transition écologique, en mobilisant des registres qui se rapportent aux intérêts de ceux qui se saisissent de l'opportunité (anti-élites pour l'extrême-droite, anti-normes pour les libéraux, anti-transition pour les conservateurs).

Les narratifs anti-énergies renouvelables prospèrent autour de mêmes arguments et symboles.

- **La souveraineté.** Cet argument se manifeste à deux niveaux : la perte de contrôle sur le paysage local et la dépendance envers des puissances étrangères. Dans les deux cas, les énergies renouvelables sont dépeintes comme une intrusion extérieure dictée par des centres de décision urbains ou étrangers. La technologie en elle-même n'est que le symbole de la rupture à l'attachement au lieu, et d'une forme de "colonialisme énergétique"<sup>17</sup>.
- **L'opposition à l'Union européenne.** Elle est souvent dépeinte comme le "cerveau" d'une transition punitive, imposant des normes déconnectées des réalités du terrain. Les directives européennes énergétiques et climatiques sont utilisées, entre autres, par les mouvements populistes pour illustrer une perte de compétence législative nationale. Les groupes d'extrême-droite utilisent notamment les énergies renouvelables comme un symbole de l'intégration européenne forcée et du cosmopolitisme des élites de Bruxelles<sup>18</sup>.
- **Le déclin industriel et social.** Les récits anti-énergies renouvelables les lient souvent à la disparition de l'industrie traditionnelle (charbon, nucléaire, automobile thermique) et à l'augmentation des prix de l'énergie. Certaines géographies péri-urbaines, "ces lieux qui ne comptent pas"<sup>19</sup>, perçoivent les politiques globales, comme la transition énergétique, comme des menaces supplémentaires à leur mode de vie.
- **Le sentiment anti-élite.** C'est un pivot de nombreux cas : l'idée que les bénéfices de la transition sont capés par les élites, souvent urbaines, qui ne subissent pas les nuisances, tandis que les coûts sont supportés par les populations précaires, dont la ruralité fait partie. L'éolienne est utilisée comme totem d'une élite "hors sol" qui impose ses valeurs esthétiques et morales. L'objectif est de conduire les "laissés-pour-compte" à un rejet des politiques climatiques en réaction contre une élite qui a ignoré leur détresse économique.

Ces arguments sont répartis de manière plutôt équivalente entre les pays analysés, à l'exception de la Pologne, où la désinformation climatique est davantage imprégnée du sentiment anti-Union européenne et de déclin industriel et social.

L'analyse des récits d'opposition montre qu'ils ne sont pas simplement le fruit d'un manque de connaissances techniques, mais qu'ils s'enracinent dans des fractures identitaires, géographiques et socio-économiques profondes. Ils répondent à un sentiment d'injustice procédurale (certains avis ne sont pas pris en compte) et distributive (certains payent pour les autres).

Parce que les récits de désinformation s'alimentent de vérités intrinsèques, ils ne peuvent être désarmés uniquement par le fait. Les récits de transition doivent aussi s'attaquer aux déterminants de l'adhésion : **la justice et la distribution.** Ces récits peuvent s'incarner dans les programmes politiques, mais aussi dans la mise en lumière médiatique des bénéfices actuels des politiques de transition. L'information n'est pas uniquement factuelle — elle peut aussi être aspirationnelle.

# IV. Vers une responsabilisation des médias

L'analyse de la pénétration des narratifs de désinformation climatique dans les médias audiovisuels brésiliens, espagnols, français et polonais révèle une **vulnérabilité structurelle**. La désinformation ne se limite plus au déni de la science, mais s'attaque frontalement à l'action climatique en instrumentalisant les coûts associés. Si une large partie de la transition relève du débat d'idées légitime, le devoir des journalistes est de remettre en contexte les éléments factuels, afin de laisser libre cours aux opinions.

Cette analyse révèle que **le contre-pouvoir médiatique se craquèle face à l'essor de la désinformation climatique**. Leur rôle de "gate-keepers" laisse place à une large tribune risquant de favoriser l'effet performatif de la désinformation — c'est-à-dire de lui permettre d'influencer la prise de décision.

Quatre pistes de solution sont donc proposées pour y faire face.

## 1 — Formation des journalistes Déconstruire les nouveaux récits de l'obstruction

La formation initiale et continue des journalistes et les dispositifs incitatifs et désincitatifs qui y concourent (socle commun de formation, auto-régulation, régulation, aides publiques), doivent intégrer une nouvelle dimension : la compréhension des mécanismes de l'obstruction.

Si les bases de la science physique du climat ne doivent pas être étrangères aux journalistes, une formation aux formes les plus récurrentes de la désinformation climatique s'impose.

Deux dimensions sont à mettre en évidence :

1. **Anticiper les narratifs sur les solutions** : Les énergies renouvelables de prime abord, et les technologies de décarbonation dans une large mesure, sont devenus les points focaux de la désinformation. Cela s'explique aisément : ils incarnent la face visible et coûteuse de la transition. Les modules de formation doivent permettre aux rédactions d'identifier les sophismes classiques (e.g., exagération de l'intermittence des renouvelables et des nuisances associées) et de favoriser la comparaison avec le statu quo (e.g., les coûts et nuisances associés aux énergies fossiles).
2. **Maîtriser la dimension technico-économique** : La désinformation climatique se déplace vers le portefeuille des citoyens. La littérature académique souligne que la "contamination discursive" réussit particulièrement bien lorsqu'elle oppose écologie et pouvoir d'achat. La formation doit inclure des modules sur le coût de l'inaction, et les mécanismes de redistribution des politiques européennes pour éviter de ne relayer, par manque de contexte, des visions uniquement punitives de la transition.

## 2 — Composition des plateaux Sortir du "piège du contradictoire"

L'un des enseignements majeurs de l'analyse est que la désinformation provient fréquemment des invités sur les plateaux en direct.

En découlent deux recommandations :

1. **Hierarchiser la légitimité** : Favoriser l'adoption, au sein des rédactions, de protocoles de sélection des invités basés sur l'expertise réelle apparaît urgent. Sans interdire quiconque de voix médiatique, ces protocoles permettent de situer l'expertise des intervenants dans un contexte plus large, et de signaler aisément l'aspect marginal de leur point de vue le cas échéant.
2. **Accompagnement éditorial des directs** : Pour contrer les "bons clients" / "toutologues" / "fast-thinkers" qui utilisent la polémique pour saturer l'espace médiatique, les plateaux doivent être équipés de dispositifs de vérification en temps réel. La présence de médiateurs, d'experts ou de journalistes spécialisés en plateau, capables de replacer une affirmation dans son contexte scientifique, apparaît dans certaines circonstances indispensables — notamment lors d'interviews politiques en période électorale.

### 3 — Couvrir l'environnement au long cours Rompre avec le polémique

La désinformation prospère dans les "pics" liés à l'actualité chaude (catastrophes, sommets internationaux, déclarations de personnalités), capitalisant sur la faible connaissance de fond des sujets abordés. Or, cette étude démontre que plus un média couvre les enjeux environnementaux au long cours, moins il s'expose au risque de désinformation.

Deux recommandations en découlent :

1. **Sortir de l'évitement** : Sanctuariser des temps de couverture et favoriser la transversalité dans le traitement de l'environnement (au sein des rubriques santé, politique, économie, géopolitique, etc.) permet de s'assurer un taux de couverture minimal, et de ne pas traiter les enjeux de transition sous un prisme événementiel uniquement.
2. **Documenter les processus, pas seulement les crises** : En se concentrant uniquement sur les chocs (catastrophes climatiques), les médias laissent le champ libre à l'opportunisme. Une couverture structurelle permet d'expliquer la planification, de montrer les bénéfices à long terme et d'ancrer les faits avant que l'émotion d'une crise ne survienne.

### 4 — Dissuader Responsabiliser les diffuseurs

La mésinformation non-contredite en direct contrevient à plusieurs obligations médiatiques. La Charte de Munich établit que les journalistes doivent "dire la vérité" et plusieurs cadres de régulation nationaux protègent la rigueur et de l'honnêteté de l'information dans les programmes d'information, de manière à respecter les libertés fondamentales qui en découlent — libertés d'opinion et d'expression notamment.

Pour renforcer le respect de l'intégrité de l'information environnementale dans les médias, deux recommandations s'imposent :

1. **Appliquer et renforcer la régulation audiovisuelle** : Les autorités de régulation nationales indépendantes doivent intégrer l'obligation de rigueur sur les enjeux climatiques dans les conventions des chaînes qu'elles régulent, et s'assurer de leur respect. La répétition de narratifs fallacieux doit être traitée comme un manquement à l'obligation d'honnêteté de l'information, à l'instar de la première jurisprudence obtenue en France en 2025, contre CNEWS<sup>20</sup>. Par ailleurs, appliquer la régulation doit passer par une mesure précise du phénomène, via la création d'Observatoires dédiés.
2. **Systematiser le droit de réponse factuel** : Pour contrer l'effet d'ancrage des fausses informations et perceptions associées, les médias doivent s'engager à diffuser des rectificatifs suite à des séquences diffusées de manière non-intentionnelle dans leurs programmes.

---

# Méthodologie

## Une alliance inédite d'organisations pour détecter la désinformation climatique à la télévision et la radio

Ce rapport est produit par les ONG QuotaClimat, Science Feedback et Data For Good, dans le cadre d'une collaboration visant à détecter de manière semi-automatisée la désinformation climatique dans l'audiovisuel, par pré-détection algorithmique et validation manuelle. L'ambition du projet est de produire une donnée fiable, de référence et open-source sur la présence de désinformation dans les médias traditionnels des pays étudiés. La méthodologie est conçue de manière à être répliquable, en collaboration avec des organisations de fact-checking spécialistes du contexte national étudié. L'analyse des données brésiliennes, espagnoles, françaises et polonaises a été réalisée par les organisations Lupa, Maldita, Science Feedback et Demagog respectivement.

En France, les résultats sont disponibles sur l'Observatoire des Médias sur l'Écologie<sup>21</sup> afin de permettre aux utilisateurs d'interagir et d'explorer les données.

Cette analyse s'attache uniquement à la désinformation sur la science climatique et l'action climatique, et n'englobe pas l'ensemble des sujets environnementaux, notamment les crises de la biodiversité ou des ressources naturelles.

Elle porte sur les programmes d'information pour les chaînes suivantes :

- **Espagne** RTVE La 1, RTVE 24h, Antenna 3, Cuatro News, Telecinco News, La Sexta News
- **France** TF1, France 2, France 3 Ile de France, M6, France 24, France Info TV, CNews, LCI, BFMTV, Arte, RMC, RTL, France Inter, France Culture, France Info Radio, RFI, SudRadio
- **Pologne** Fokus TV, Polsat, Polskie Radio, Radio Maryja, Radio Zet, TOKFM, TVN, TVP, TV Plus, TV Republika, TVS, TV Trwam, wPolsce<sup>24</sup>
- **Brésil** Band, CNN Brasil, Jovem Pan, SBT, TV Brasil, TV Globo, TV Record

L'ensemble du périmètre est disponible en Annexe 1.

Dans la littérature académique, la désinformation climatique est définie comme suit :

- La **désinformation climatique** est définie comme un discours faux ou trompeur et à haut risque d'induire le public en erreur sur des faits avérés par l'état des connaissances scientifiques à propos du changement climatique et de l'action climatique concernant les mesures d'atténuation et d'adaptation telles qu'établies par le GIEC.
- La **mésinformation climatique** se distingue par l'absence de volonté démontrée du locuteur de nuire, pouvant donc relever de l'erreur, ou de la perméabilité à des récits trompeurs<sup>22,23</sup>.

Ce rapport adopte une approche opérationnelle, qui se concentre sur :

- Le caractère faux des contenus,
- Leur impact potentiel négatif sur les publics ou les politiques publiques, plutôt que sur l'intentionnalité ou la conscience des producteurs et diffuseurs.

Dans ce contexte, deux termes supplémentaires sont utilisés pour affiner l'analyse :

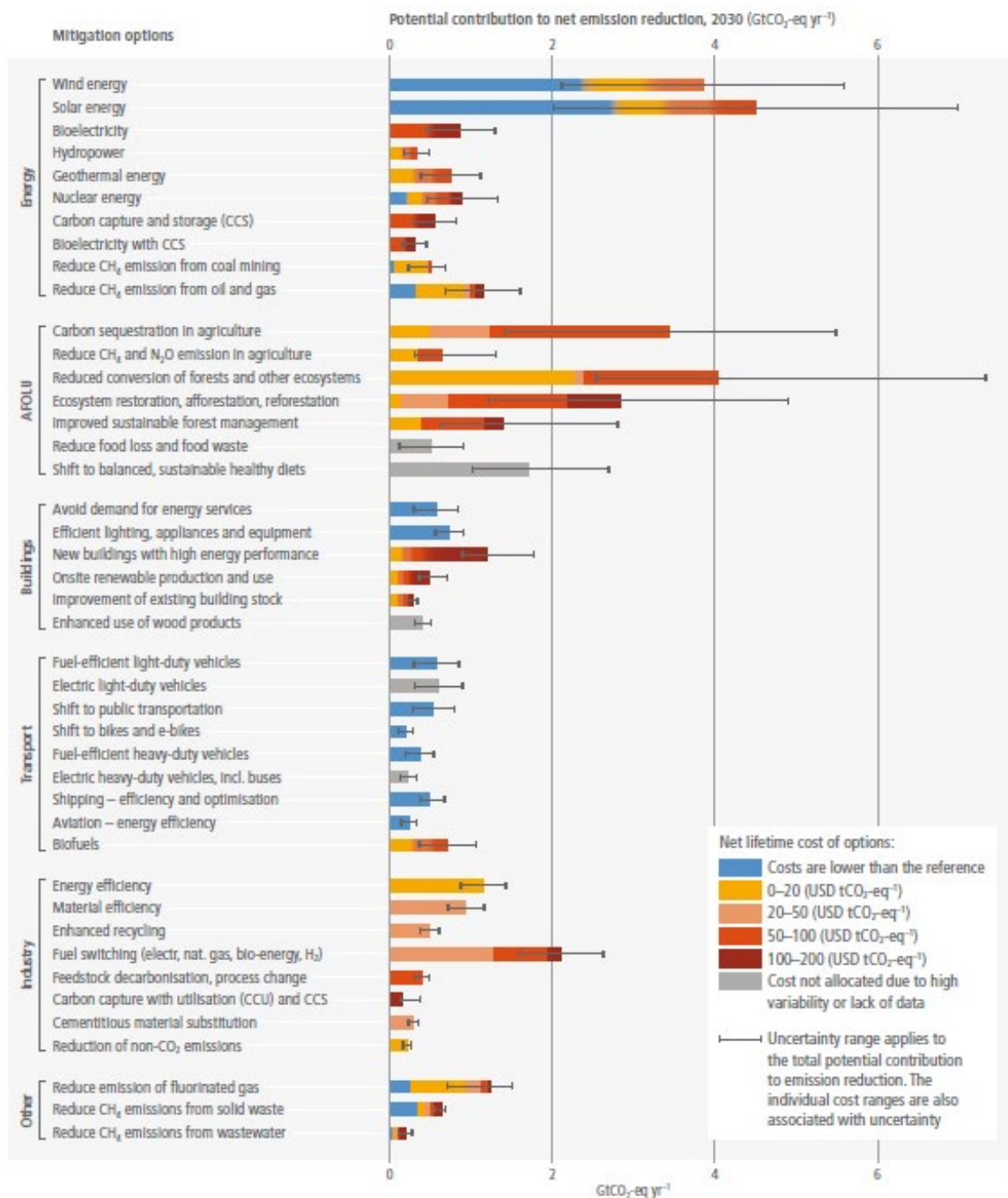
- **Affirmation fautive** : affirmation non étayée, soit scientifiquement contredite, soit manipulatrice par omission, soit fondée sur des théories invalidées (voir ci-dessous).
- **Narratif de désinformation** : parmi les cas de mésinformation détectés, un récit récurrent émerge de façon significative si plus d'un nombre significatif d'occurrences (8 en France, 4 pour les autres pays) sont détectées. La répétition est un indice jugé suffisamment fort pour indiquer l'existence probable d'une certaine intentionnalité visant à tromper l'opinion<sup>24</sup>.

**Définition : désinformation climatique**

Les sujets entrant dans le cadre de la mésinformation climatique incluent notamment les connaissances scientifiques sur le changement climatique, son origine humaine, mais également la més/désinformation à propos des solutions permettant la transition climatique.

L'ensemble des solutions étudiées par le 3<sup>e</sup> groupe de travail du GIEC rentre dans le périmètre de notre étude (voir graphique ci-dessous<sup>25</sup>). Cette définition large de la més/désinformation climatique permet d'intégrer la notion de "new climate denial" (més/désinformation portant sur l'action climatique) comme recommandé par la littérature scientifique sur le sujet<sup>26</sup>.

**Synthèse des solutions d'atténuation — 6<sup>e</sup> rapport du GIEC**

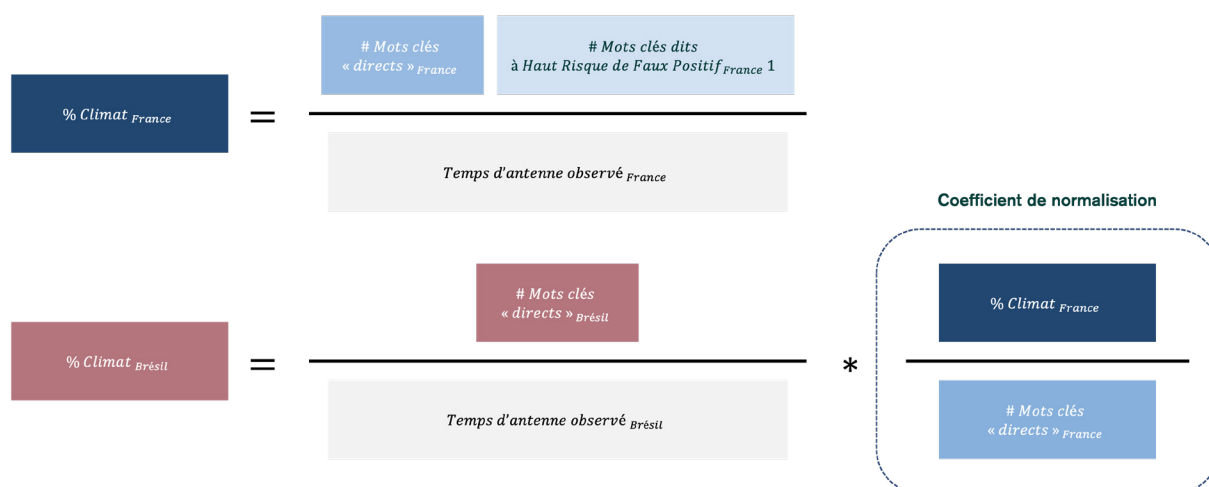


## Estimer la couverture médiatique des enjeux climatiques à l'international

Afin de mesurer la prévalence de la désinformation climatique au-delà de la France, il convenait préalablement de construire un indicateur de la couverture médiatique du sujet. Pour rappel, le % de couverture médiatique du changement climatique est construit selon une double approche : mots-clés directs (canicule, climatique, etc.) et mots-clés dits à haut risque de faux positif (océan, train, etc.), pris en compte seulement lorsqu'ils sont prononcé à proximité d'un contexte environnemental.

Cette double approche, et la transposition de cette démarche en un % de couverture médiatique a nécessité beaucoup d'aller retours, tant avec des veilleurs citoyens, les médias eux mêmes, et le comité d'experts de l'Observatoire des Médias sur l'Ecologie.

Aussi, nous proposons une démarche plus simple pour cette analyse, afin de reconstruire un indicateur de couverture médiatique au Brésil, représentée sur le schéma ci-dessous.



La construction de ce coefficient de normalisation est notamment rendue crédible par la corrélation très importante (Pearson\_Coefficient = 0.96) entre le % de couverture climat et le # de mots-clés directs, les mots-clés à haut risque de faux positifs n'étant essentiels qu'à des analyses sectorielles plus fines.

## Caractériser la mésinformation

La caractérisation de la mésinformation est en accord avec les standards internationaux, fournis par l'International Fact-Checking Network<sup>27</sup> ainsi que le European Fact Checking Standards Network<sup>28</sup>. Ces deux réseaux promeuvent des standards reconnus comme les plus élevés en matière de vérification.

La classification d'un segment en mésinformation correspond aux catégories d'affirmation à crédibilité très faible (Inexacte ou Erronée), ou faible (Trompeur) lorsque l'affirmation présente un potentiel élevé d'induire le public en erreur sur des faits établis. Ces catégories ne concernent pas de simples imprécisions ou des débats d'interprétation : elles désignent des affirmations non étayées, soit scien-

tifiquement contredites, soit manipulatrices par omission, soit fondées sur des théories invalidées. Un segment classifié en mésinformation peut contenir plusieurs affirmations fausses différentes.

Par ailleurs, il convient de préciser que les paroles rapportées, provenant par exemple d'un discours politique climato-sceptique ne sont pas caractérisées comme segment de mésinformation. Enfin, des paroles contredites au sein de la séquence observées ne sont pas non plus prises en compte.

La véracité d'une information est établie sur la base de l'échelle construite par Science Feedback<sup>29</sup> :

<p>Cas où la crédibilité d'une affirmation est <b>“très élevée”</b></p>	<p>Si l'affirmation est un énoncé de fait, elle est étiquetée comme “Exacte” lorsqu'elle décrit une observation d'une manière cohérente avec les données disponibles et n'omet aucun élément de contexte pertinent. Si l'affirmation est une explication des causes d'une observation (soit une “théorie” ou une “hypothèse” en science), elle est considérée comme <b>“Correcte”</b> lorsqu'elle a été testée correctement dans le cadre d'études scientifiques et génère des observations attendues confirmées par des observations réelles.</p>
<p>Cas où la crédibilité d'une affirmation est <b>“élevée”</b></p>	<p>Un énoncé de fait est considéré comme <b>“Principalement exact”</b> s'il nécessite des éclaircissements ou des informations supplémentaires pour être entièrement exact. Une explication est considérée comme “Principalement correcte” si elle présente une théorie qui est correctement testée au cours d'études scientifiques mais sa formulation au sein de l'affirmation surestime le niveau de confiance accordé à la théorie ou déforme légèrement ce qui peut être prédit à partir de la théorie.</p>
<p>Cas où la crédibilité d'une affirmation est <b>“neutre”</b></p>	<p>Une affirmation est qualifiée de “Neutre” si elle omet des informations importantes ou si elle est faite hors contexte (<b>“Manque de contexte”</b>). Par exemple, une affirmation sera étiquetée “Partiellement correcte” si elle surestime considérablement le niveau de confiance scientifique accordé à une théorie. Elle sera qualifiée d’“Imprécise” si elle utilise des termes mal définis ou manque de détails, si bien que l'on ne peut pas savoir, de manière univoque, ce qui est dit sans faire d'hypothèses supplémentaires non énoncées.</p>
<p>Cas où la crédibilité d'une affirmation est <b>“faible”</b></p>	<p>Une affirmation est considérée comme de “faible” crédibilité lorsqu'elle n'est pas étayée par une référence adéquate ou si les preuves disponibles ne la corroborent pas (étiquetée comme “Infondé”). Si une affirmation contient un élément de vérité mais oriente le lecteur vers une mauvaise interprétation des faits, par exemple en omettant des éléments de contexte fondamentaux, elle sera étiquetée comme <b>“Trompeuse”</b>.</p>
<p>Cas où la crédibilité d'une affirmation est <b>“très faible”</b></p>	<p>Une affirmation est considérée comme ayant une crédibilité “très faible” lorsqu'elle est clairement fausse, par exemple, si elle énonce un fait en contradiction directe avec les données scientifiques disponibles (étiquetée comme “Inexacte”), ou si elle fournit une explication ou une théorie dont les prédictions ont été invalidées (étiquetée comme <b>“Erronée”</b>).</p>

La classification est par ailleurs basée sur les pratiques déontologiques du fact-checking<sup>30</sup>, que sont notamment :

Importance et intérêt public	La déclaration doit être pertinente et avoir un impact sur l'opinion publique, les politiques, la santé ou les finances.
Viralité et portée	La déclaration doit être largement partagée sur les réseaux sociaux, relayée par les médias ou diffusée par des figures influentes.
Falsifiabilité et vérifiabilité	L'affirmation doit être spécifique et vérifiable à l'aide de données crédibles ou d'un consensus scientifique.
Autorité et influence de l'émetteur	Les déclarations provenant de personnalités publiques, d'officiels ou de grands médias sont prioritaires
Potentiel de nuisance	La déclaration doit présenter des risques ou dangers réels pour la population (ex. : décourager les efforts d'atténuation du changement climatique).
Clarté et contexte	L'affirmation doit être suffisamment claire pour être analysée et ne pas être sortie de son contexte ou issue de la satire.
Récurrence et persistance	Si la fausse déclaration revient régulièrement dans le débat public, elle a plus de chances d'être vérifiée.

### Identification des locuteurs

Pour étudier la typologie de la désinformation, nos fact-checkers s'attachent ensuite à préciser, pour chaque affirmation, le locuteur à son origine.. Afin de limiter les biais de sélection, et s'assurer de la rigueur méthodologique, les catégories suivantes ont été retenues :

Journalistes	Professionnels de l'information qui rapportent et analysent l'actualité.
Chroniqueurs	Intervenants réguliers qui donnent leur avis, interprètent ou commentent des sujets.
Invités politiques	Responsables ou représentants du monde politique officiels.
Invités non politiques	Personnes ponctuellement présentes pour partager leur expertise ou leur expérience.
Auditeurs	Membres du public qui réagissent, posent des questions ou témoignent.

Les personnalités sont considérées comme politiques quand elles sont explicitement affiliées à un parti politique. Dans le cadre de ce travail, aucune recherche n'est effectuée pour vérifier l'affiliation politique. L'équipe de fact-checkers a catégorisé 100% des locuteurs à la main.

## Construction automatisée des narratifs de désinformation

Afin de distinguer les **cas** isolés des stratégies de désinformation, ce travail s'est attaché à élaborer une méthode de regroupement statistique des affirmations fausses ou trompeuses (claims) en **narratifs**. Il convient de noter qu'une séquence (segment) de mésinformation peut contenir plusieurs affirmations fausses (claims), et donc venir abonder plusieurs narratifs de désinformation.

La méthode utilisée pour différencier les cas des narratifs est à mi-chemin entre analyse automatisée et vérification manuelle — l'objectif étant d'identifier la **récurrence**. Le regroupement de points de données en catégories s'appelle le clustering.

Plusieurs tests de clustering ont été effectués, notamment l'approche frugale dite "K-Means", s'intéressant à la proximité sémantique entre les cas de mésinformation. Cette proximité sémantique a par ailleurs été utilisée en testant différents embeddings (all-MiniLM-L6-v2, camemBERT, Qwen3-o.6B)<sup>31</sup>.

Si elle permettait efficacement de réunir des cas traitant du même sujet (énergie renouvelables, mobilité électrique, etc.), cette approche ne permettait pas d'identifier des angles similaires au sein de ces thématiques.

Ainsi, après ces phases de test, cette étude a finalement opté pour l'utilisation d'un LLM pour transformer la tâche de clustering en tâche de classification<sup>32</sup>. Cet usage de LLM se fait sur un nombre résiduel de tokens, comparativement à l'ampleur initiale du projet.

Ce processus complet suit donc trois séquences :

- Pour des groupes (batch) de 15 cas de mésinformation, générer via un LLM les catégories potentiellement pertinentes ;
- Regrouper pour l'ensemble des catégories identifiées celles redondantes entre elles ;
- Classifier l'ensemble des cas de mésinformation au sein de la liste finalisée.

Nota : la 3<sup>e</sup> séquence consistant à classifier les claims au sein des macro récits de désinformation pourrait, à l'avenir, être réalisée par une approche plus frugale type K-Nearest Neighbors.

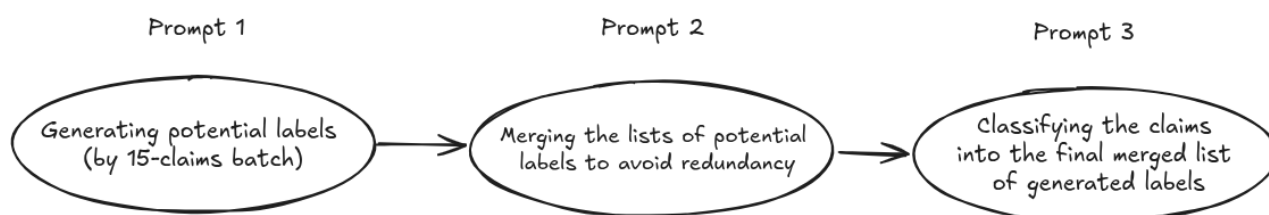
En suivant ce procédé, en adaptant les prompts à notre domaine d'utilisation et en fournissant quelques exemples de la façon dont devrait être formulé un macro récit, l'analyse permet d'obtenir le regroupement recherché. Cela permet également d'obtenir un premier nommage facilitant les étapes suivantes.

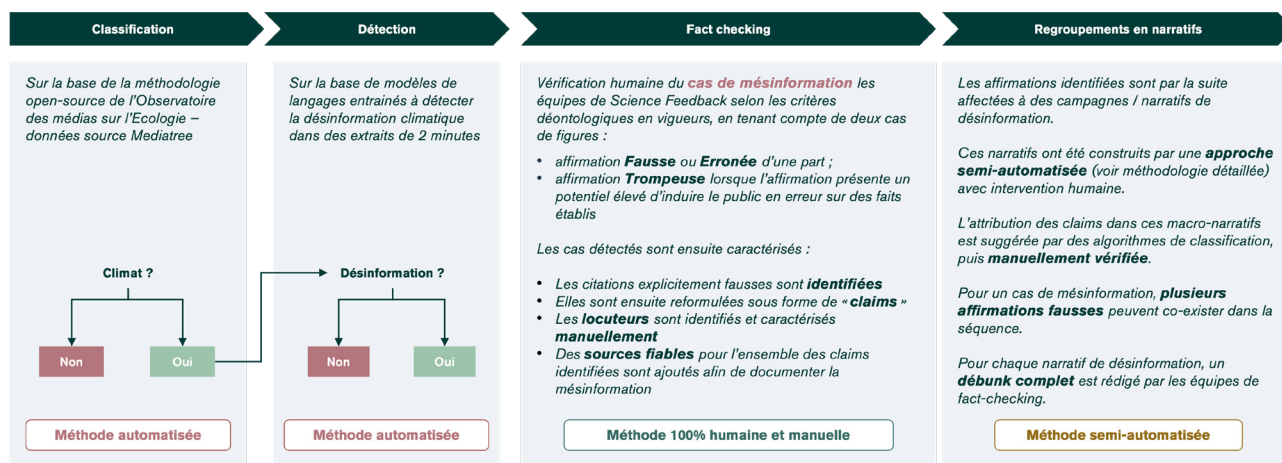
Ce clustering semi-automatique sert de base de travail, et l'ensemble des clusters sont ensuite vérifiés, corrigés, améliorés et renommés humainement par des vérificateurs scientifiques.

### Adaptation du processus de clustering au périmètre international

L'approche complète utilisée en France pour le clustering n'étant pas possible pour des contraintes budgétaires, une approche simplifiée a été utilisée. A ce titre, les cas de mésinformation climatique par pays ont été intégrés à un LLM (Claude Sonnet 4.6) afin de réaliser le clustering des différents narratifs.

Les narratifs ont ensuite été reformulés pour respecter les standards de nomenclature utilisés en France.





## Protocole complet de détection et caractérisation de la désinformation climatique

Pour l'ensemble du protocole d'analyse, un extrait est défini comme une séquence de deux minutes consécutives (par exemple : 18h00 – 18h02). Un segment traitant de changement climatique est défini comme comprenant à minima un mot-clé relatif au changement climatique, selon la méthodologie open-source construite par l'Observatoire des Médias sur l'Écologie<sup>33</sup>.

Chaque segment traitant du changement climatique passe ensuite à travers un modèle de détection de la désinformation, venant estimer si un segment est à risque de désinformation ou non.

Une fois les cas identifiés par le modèle comme « à risque de désinformation climatique », les annotateurs visionnent l'intégralité et de la séquence et caractérisent le cas :

- Désinformation confirmée ou non
- Locuteurs identifiés
- Sources et justifications pour vérification des cas

Enfin, ces cas sont attribués au sein de narratifs de désinformation afin de faciliter l'analyse et la rédaction par des fact checkeurs spécialisés d'articles de debunk plus complets.

### Choix et entraînement du modèle

Si un benchmark relativement complet a été réalisé dans toute la durée du projet, l'équilibre entre impact et efficacité a poussé les équipes au choix technique suivant :

- Le modèle final est un gpt-4o-mini-2024-07-18
- Le modèle français est fine-tuné par une approche SFT<sup>34</sup> à l'aide de labellisation humaine réalisée par nos fact-checkers sur la période 2024 - 2025

— Pour l'Espagne et la Pologne, le même est fine-tuné par une approche SFT sur les claims françaises traduites dans la langue correspondante.

— Le modèle brésilien applique également une approche de few-shot learning afin de faciliter la détection préliminaire et en l'absence de dataset annoté<sup>35</sup>

L'ensemble de ces travaux (voir Open Source) est disponible en ligne<sup>36</sup>.

Le modèle utilisé est fine-tuné sur 150 transcripts annotés sur la période 2024, sélectionnés au hasard parmi des échantillons des chaînes télévisuelles du périmètre. Dans ce jeu de données, 67 segments contenaient de la désinformation, 83 n'en contenaient pas.

### Biais inter-annotateur et stabilité de la mesure

Afin d'estimer la stabilité du fact-checking et donc de l'annotation des données, une double vérification a été réalisée. Ainsi, sur 200 échantillons aléatoires parmi les échantillons labellisés par le premier labellisateur comme « désinformation avérée », une seconde annotation a été effectuée.

Le coefficient de Cohen's Kappa, défini comme suit, avec Po l'accord entre les annotateurs, et Pe l'accord entre des annotateurs annotant au hasard selon les proportions des classes annotées (en l'espèce désinformation ou non).

$$\kappa = \frac{(Po - Pe)}{(1 - Pe)}$$

Le coefficient de Cohen's Kappa obtenu est de 0.9, un score considéré comme **presque parfait** selon l'échelle de Landis & Koch.

Ces annotations sont donc considérées comme fiables.

### Précision, rappel et risque de sous-estimation de la détection

L'ensemble du projet de détection de la mésinformation climatique est réalisé à l'aide d'une couche d'intelligence artificielle visant à détecter automatiquement la mésinformation climatique. Il a été pensé pour réduire au maximum son usage.

Les résultats du modèle permettent aux fact-checkers de concentrer leurs efforts sur les cas à risque de mésinformation. Ces résultats n'étant qu'une aide pour les fact-checkers, atteindre une précision proche de 100% n'a jamais été un objectif pour les équipes techniques ayant contribué à l'entraînement du modèle.

A date de publication des résultats, le modèle entraîné en France pour détecter la mésinformation climatique atteint une précision de 40%, pour un rappel d'environ 80% (voir encart méthodologique ci-dessous). Dans une logique de recherche d'exhaustivité, l'équilibre entre Précision et Rappel a été fait généralement en faveur du rappel, quitte à augmenter légèrement le travail d'annotation et de fact-checking.

L'Espagne et la Pologne ont une précision autour de 15% à date, rendant le travail de fact-checking légèrement trop chronophage. Dans une hypothèse de déploiement des outils de détection de la désinformation plus à l'échelle, il conviendra de ré-entraîner les modèles sur les cas détectés dans le périmètre de l'analyse.

Il convient également de préciser que la précision "relativement faible" dépend également grandement des récits et thématiques abordés. Si le modèle est particulièrement stable sur la mésinformation relative au consensus scientifique sur l'existence du changement climatique, il nécessite davantage de fine-tuning au sujet d'affirmations relatives à l'action climatique.

Il existe dans le cadre de cette étude trois sources de sous-estimation de la mésinformation climatique :

- La première brique de l'ensemble du protocole de détection de la mésinformation climatique repose sur la classification des segments entre Climat / Non Climat par l'Observatoire des Médias sur l'Ecologie. Si cette classification est assez complète pour la France<sup>37</sup>, l'exhaustivité pour le périmètre Brésilien est plus faible<sup>38</sup>.
- Le rappel de 80% signifie qu'à minima 20% de la mésinformation climatique est manquée par les modèles.
- Le périmètre se cantonne aux programmes d'information, ainsi que pour le Brésil à un ensemble identifié de programmes pertinents. Aussi il est tout à fait probable que de la mésinformation climatique soit également présente dans les autres programmes, non observés dans le cadre de cette étude.

### Encart méthodologique

**Précision** : mesure à quel point nos prédictions positives sont justes. Une précision de 40% signifie que sur 10 cas détectés par le modèle, 4 sont effectivement de la mésinformation climatique.

**Rappel** : mesure à quel point nous parvenons à retrouver l'ensemble des cas réellement positifs. Un rappel de 80% signifie que parmi 10 cas réels de mésinformation dans la nature, nous parvenons à en identifier 8.

Enfin, un élément concernant le potentiel drift<sup>39</sup> du modèle de détection doit être évoqué. Si nous essayons de prendre un peu de hauteur, les modèles de détection de la mésinformation climatique automatisée peuvent fonctionner pour trois raisons complémentaires :

- Parce que les affirmations fausses peuvent être déjà connus des données d'entraînement des grands modèles de langages : les rapports du GIEC et le consensus scientifique sur l'origine du changement climatique font par exemple partie intégrante des données d'entraînement des LLM modernes, de par leur présence dans la littérature en ligne, sur Wikipédia par exemple<sup>40</sup>.
- Parce que les affirmations fausses sont prononcées avec un ton, une formulation ou une sémantique qui pousse le modèle à classifier le segment comme à risque de mésinformation : cas typique d'affirmations trompeuses, de sophisme ou de manipulation oratoire.
- Parce que les récits détectés ont été intégrés aux données d'entraînement.

Ce troisième volet nécessite des phases de ré-entraînement du modèle, afin de s'assurer que le modèle en production soit enrichi de nouveaux récits pouvant émerger dans les débats publics. Cette démarche est indissociable de l'activité de veille et d'expertise humaine du débat public et médiatique.



# Notes

1. Rebillard, F. (2007). *Le Web 2.0 en perspective : Une analyse socio-économique de l'internet*. L'Harmattan.
2. Peter Van Aelst, Stefaan Walgrave, et Jonas Lefevere, "The Combined Effects of Mass Media and Political Agenda-Setting: Toward a Better Understanding of the Dynamics of the Interaction", *Political Communication* 31, n°2 (2014): 204-36, <https://doi.org/10.1080/10584609.2013.828138>.
3. Ibid.
4. Antonella Casullo, "How Mainstream Parties Adapt to the Populist Challenge", *Politics and Governance* 7, n°4 (2019): 26-36, <https://doi.org/10.17645/pag.v7i4.2180>.
5. Kari Marie Norgaard, *Living in Denial: Climate Change, Emotions, and Everyday Life* (Cambridge, MA: MIT Press, 2011), 63-75.
6. Pierre-Benoît Joly, "Le régime de promesses technoscientifiques", *Philosophia Scientiæ* 14, n°2 (2010): 61-82, <https://doi.org/10.4000/philosophiascientiae.174>.
7. Maxwell T. Boykoff et Jules M. Boykoff, "Balance as Bias: Global Warming and the US Prestige Press", *Global Environmental Change* 14, n°2 (2004): 125-36, <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2003.10.001>.
8. Brendan Cullerty, "News Media and the Misperception of Public Opinion", *Journalism Studies* 22, n°8 (2021): 1022-39, <https://doi.org/10.1080/1461670X.2021.1923412>.
9. Brendan Nyhan et Jason Reifler, "When Corrections Fail: The Persistence of Political Misperceptions", *Political Behavior* 32, n°2 (2010): 303-30, <https://doi.org/10.1007/s11109-010-9112-2>.
10. GIEC, *Rapport de synthèse AR6*, 2516.
11. Pierre Bourdieu, "L'emprise de la télévision", *Actes de la recherche en sciences sociales* 119, n°1 (1997): 7-35, <https://doi.org/10.3406/arss.1997.3227>.
12. James Curran et al., "Media System, Public Knowledge and Democracy: A Comparative Study", *European Journal of Communication* 24, n°1 (2009): 5-26, [https://www.researchgate.net/publication/237431069\\_Media\\_System\\_Public\\_Knowledge\\_and\\_DemocracyA\\_Comparative\\_Study](https://www.researchgate.net/publication/237431069_Media_System_Public_Knowledge_and_DemocracyA_Comparative_Study).
13. Narloch, Leandro. *Guia politicamente incorreto do meio ambiente*. São Paulo: Avis Rara, 2025.
14. Science Feedback. "Many Factors Cause Wildfires, but the Influence of Climate Change and Human Activities Is Growing". Consulté le 14 avril 2026. <https://science.feedback.org/many-factors-cause-wildfires-influence-climate-change-human-activities-growing/>.
15. QuotaClimat, Data For Good, et Science Feedback. *Cartographie de la désinformation climatique dans les médias français et brésiliens*. Rapport, octobre 2025. [https://quotaclimat.org/app/uploads/2026/03/Cartographie-desinformation-climatique-France-Bresil\\_2025.pdf](https://quotaclimat.org/app/uploads/2026/03/Cartographie-desinformation-climatique-France-Bresil_2025.pdf).
16. IPIE (International Panel on the Information Environment). *SR2025.1 - Information Integrity about Climate Science*. Rapport, octobre 2025. [https://cdn.prod.website-files.com/643ecb10be528d2c1da863cb/68541b1613026bbfd94181b9\\_SR2025.1%20-%20Information%20Integrity%20about%20Climate%20Science.pdf](https://cdn.prod.website-files.com/643ecb10be528d2c1da863cb/68541b1613026bbfd94181b9_SR2025.1%20-%20Information%20Integrity%20about%20Climate%20Science.pdf).
17. Batel, Susana, et Patrick Devine-Wright. "A Critical and Empirical Analysis of the National-Local Gap in Public Responses to High-Voltage Overhead Transmission Lines." *Journal of Environmental Planning and Management* 58, n°9 (2015): 1562-82. <https://doi.org/10.1080/09640568.2014.914020>.
18. Lockwood, Matthew. "Right-wing populism and the climate change agenda: exploring the linkages." *Environmental Politics* 27, n°4 (2018): 712-32. <https://doi.org/10.1080/09644016.2018.1458411>.
19. Rodríguez-Pose, Andrés. "The revenge of the places that don't matter (and what to do about it)." *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* 11, n°1 (2018): 189-209. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsx024>.
20. Conseil d'État. *Société Espace Group (CNews)*. N°497471. 6 novembre 2025. <https://www.conseil-etat.fr/fr/arianeweb/CE/decision/2025-11-06/497471>.
21. Observatoire des médias sur l'écologie. <https://observatoiremediaecologie.fr/>
22. UNDP. "What Are Climate Misinformation and Disinformation and How Can We Tackle Them? | UNDP Climate Promise". 2 février 2023. <https://climatepromise.undp.org/news-and-stories/what-are-climate-misinformation-and-disinformation-and-how-can-we-tackle-them>.
23. CAAD. "Climate Action Against Disinformation | What is misinformation & disinformation". 2025. <https://caad.info/what-is-misinformation-disinformation/>.
24. Heffman, Andrew. "Why All Climate Misinformation Should Be Seen as Disinformation - Centre for International Governance Innovation". 2025. <https://www.cigionline.org/articles/why-all-climate-misinformation-should-be-seen-as-disinformation/>.
25. IPCC, Figure SPM.7: Overview of mitigation options and their estimated ranges of costs and potentials in 2030 <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/figures/summary-for-policymakers/figure-spm-7>
26. IPIE, Press Release — Climate Misinformation Threatens Global Action, Says IPIE Assessment, juin 2025, <https://www.ipie.info/news/press-release-climate-misinformation-threatens-global-action-says-ipie-assessment>
27. International Fact-Checking Network - Poynter
28. European Fact-Checking Standards Network (EFCSN)
29. Méthodologie – Comment Science Feedback fonctionne - Science Feedback
30. The International Fact-Checking Network (IFCN), The commitments of the Code of Principles, <https://ifcncodeofprinciples.poynter.org/the-commitments>
31. Un embedding est une représentation vectorielle / mathématique d'une séquence de texte. Ainsi, choisir de représenter du texte à l'aide d'un embedding plutôt qu'un autre peut modifier grandement les résultats de clustering réalisés.
32. <https://arxiv.org/pdf/2410.00927>
33. <https://observatoiremediaecologie.fr/methodologie/>
34. Understanding and Using Supervised Fine-Tuning (SFT) for Language Models
35. Few Shot Prompting
36. [dataforgoodfr/climateguard: Detect misinformation](https://dataforgoodfr/climateguard: Detect misinformation)
37. <https://observatoiremediaecologie.fr/methodologie/>
38. Distribution de mots clés monitorés pour le Brésil, Observatoire des Médias sur l'Écologie <https://barometre7kfudatm-metabase-barometre.functions.fnc.fr-par.scw.cloud/public/question/60efacc9-5d89-49bb-8d0e-f96f3248ddb>
39. Le drift d'un modèle de machine learning se caractérise par l'évolution, une fois en production, des performance du modèle à la baisse face à la réalité constatée et sa différence avec les données d'entraînement
40. Scientific consensus on climate change - Wikipedia

## Annexe 1 : Périmètre analysé

Country	Channel	Programs
BRAZIL	Band	Band 08:00, Band 09:30, Band 11:00, Band 12:30, Band 22:15
BRAZIL	CNN Brasil	CNN Brazil 17:00, CNN Brazil 18:45, CNN Brazil 19:30, CNN Brazil 20:00
BRAZIL	Jovem Pan	Jovem Pan 04:30, Jovem Pan 12:00, Jovem Pan 16:00
BRAZIL	SBT	SBT 07:00, SBT 07:30
BRAZIL	TV Brasil	TV Brazil 12:45, TV Brazil 19:00
BRAZIL	TV Globo	TV Globo 04:00, TV Globo 06:00, TV Globo 06:45, TV Globo 08:30, TV Globo 11:45, TV Globo 13:25, TV Globo 19:10, TV Globo 19:25, TV Globo 20:30
BRAZIL	TV Record	TV Record 05:00, TV Record 07:00, TV Record 09:00, TV Record 13:00
FRANCE	Arte	28 minutes, JT
FRANCE	BFM TV	Information en continu
FRANCE	CNews	Information en continu
FRANCE	Europe 1	Bonjour, Europe 1 13h, Europe 1 Matin, Europe 1 Matin Week-end, L'heure des pros, Midi Week-end, Pascal Praud et vous, Punchline, Soir, Soir Week-end
FRANCE	France 2	13h15 le dimanche, 13h15 le samedi, 20h30 le dimanche, 20h30 le samedi, Envoyé spécial, JT 13h, JT 20h + météo, Le 6h Info, Télématin
FRANCE	France 24	Information en continu
FRANCE	France 3-idf	Dimanche en politique, Ici Matin, JT 12h, JT 19h + météo, Nous les européens
FRANCE	France Culture	Journal de 12h30, Journal de 18h, Les matins
FRANCE	FranceinfoRadio	Information en continu
FRANCE	France Info TV	Information en continu
FRANCE	France Inter	Le 13/14, Le 19/20, Le 5/7, Le 6/9, Le 7/10, Le journal de 13h du WE
FRANCE	LCI	Information en continu
FRANCE	M6	1245 le mag, 1 jour un doc, 66 minutes, 66 minutes samedi, Capital / Zone interdite, JT 1245, JT 1945 + météo
FRANCE	RFI	Journal - 10h, Journal - 11h, Journal - 12h, Journal - 13h, Journal - 14h, Journal - 15h, Journal - 16h, Journal - 17h, Journal - 18h, Journal - 19h, Journal - 20h, Journal - 21h, Journal - 22h, Journal - 6h, Journal - 7h, Journal - 8h, Journal - 9h
FRANCE	RMC	Apolline Matin, Estelle Midi, La Matinale Week-end, Les grandes gueules
FRANCE	RTL	Focus Dimanche, Journal, RTL Bonsoir, RTL Dimanche soir, RTL Matin, RTL Midi, RTL Petit Matin
FRANCE	Sud Radio	Le Grand Matin, Le Grand Matin Week-end, Mettez-vous d'accord, Sud Radio dans tous ses états
FRANCE	TF1	Bonjour ! La Matinale, Grands reportages, JT 13h, JT 20h + météo, Reportage Découverte, Sept à huit, Sept à huit Life
POLAND	Eska	Informacje, Informacje 06:00, Informacje 07:00, Informacje 08:00, Informacje 09:00, Informacje 10:00, Informacje 11:00, Informacje 12:00, Informacje 13:00, Informacje 14:00, Informacje 15:00, Informacje 16:00
POLAND	Fokus TV	Pod lupa
POLAND	Polsat	Wydarzenia

POLAND	Polskie Radio	Informacje, Informacje 00:00, Informacje 00:30, Informacje 01:00, Informacje 01:30, Informacje 02:00, Informacje 02:30, Informacje 03:00, Informacje 03:30, Informacje 04:00, Informacje 04:30, Informacje 05:00, Informacje 05:30, Informacje 06:00, Informacje 06:30, Informacje 07:00, Informacje 07:30, Informacje 08:00, Informacje 08:30, Informacje 09:00, Informacje 09:30, Informacje 10:00, Informacje 10:30, Informacje 11:00, Informacje 11:30, Informacje 12:00, Informacje 12:30, Informacje 13:00, Informacje 13:30, Informacje 14:00, Informacje 14:30, Informacje 15:00, Informacje 15:30, Informacje 16:00, Informacje 16:30, Informacje 17:00, Informacje 17:30, Informacje 18:00, Informacje 18:30, Informacje 19:00, Informacje 19:30, Informacje 20:00, Informacje 20:30, Informacje 21:00, Informacje 21:30, Informacje 22:00, Informacje 22:30, Informacje 23:00
POLAND	Radio Maryja	Aktualnosci Dnia 04:10, Aktualnosci Dnia 13:10, Aktualnosci Dnia 16:00, Feleiton Sprobuj pomyslec, Rozmowy niedokonczone: Polityka w Polsce i wobec Polski, Serwis Informacyjny 06:03, Serwis Informacyjny 08:00, Serwis Informacyjny 10:00, Serwis Informacyjny 11:00, Serwis Informacyjny 12:03, Serwis Informacyjny 13:00, Serwis Informacyjny 14:00, Serwis Informacyjny 17:00, Serwis Informacyjny 20:00, Serwis Informacyjny 23:00
POLAND	Radio Zet	Radio Zet News, Radio Zet News 00:00, Radio Zet News 01:00, Radio Zet News 02:00, Radio Zet News 03:00, Radio Zet News 04:00, Radio Zet News 05:00, Radio Zet News 06:00, Radio Zet News 07:00, Radio Zet News 08:00, Radio Zet News 09:00, Radio Zet News 10:00, Radio Zet News 11:00, Radio Zet News 12:00, Radio Zet News 13:00, Radio Zet News 14:00, Radio Zet News 15:00, Radio Zet News 16:00, Radio Zet News 17:00, Radio Zet News 18:00, Radio Zet News 19:00, Radio Zet News 20:00, Radio Zet News 21:00, Radio Zet News 22:00
POLAND	TOKFM	TOK 360, TOK 360 16:00, TOK 360 16:35
POLAND	TVN	Fatky
POLAND	TVP	i9:30
POLAND	TV Plus	Taki jest swiat
POLAND	TV Republika	Agro Info, Dzisiaj, Express Republiki, Republika Dzień 12:30, Republika Dzień 13:30, Republika Dzień 14:00, Republika Dzień 14:55, Republika Dzień 15:00, Republika Dzień 16:00, Republika Dzień 18:00
POLAND	TVS	Dzisiaj w regionie
POLAND	TV Trwam	Informacje Dnia 00:10, Informacje Dnia 03:00, Informacje Dnia 04:20, Informacje Dnia 08:00, Informacje Dnia 10:00, Informacje Dnia 12:03, Informacje Dnia 16:00, Informacje Dnia 18:05, Informacje Dnia 20:00, Informacje Dnia 22:20
POLAND	wPolsce24	Kontra, Minela 20:05 (Magdalena Ogorek), Minela 20:05 (Marek Pyza), Ostra Szpila, Piatka Pereiri, Piatka Pochwata, Rapport Wiadomosci 12:00, Rapport Wiadomosci 15:00, Tele-Ekspres 01:30, Tele-Ekspres 16:45, Wiadomosci 00:00, Wiadomosci 07:00, Wiadomosci 08:00, Wiadomosci 09:00, Wiadomosci 19:30, Wiadomosci 23:45, Wiadomosci Agro, Wiadomosci Flash 07:00, Wiadomosci Flash 08:00, Wiadomosci Flash 09:00, Wiadomosci Flash 13:55, Wiadomosci Gospodarka, Wiadomosci Poranne
SPAIN	Antenna 3	Noticia de la manana, Noticias, Noticias 15:00
SPAIN	Cuatro News	En Boca de Todos, Noticias Cuatro, Noticias Cuatro 14:00
SPAIN	LaSexta News	Al Rojo Vivo, La Sexta Noticias, La Sexta Noticias 14:00
SPAIN	RTVE 24h	Information 24 horas, Information 24 horas 14:00
SPAIN	RTVE La 1	Telediario, Telediario 06:00, Telediario 15:00, Telediario fin de semana
SPAIN	Telecinco News	El Matinal, El Matinal 07:00, El Matinal 15:00

## Annexe 2 : Liste des sources utilisées pour les débunks

Country	Source used
BRAZIL	IPCC. "Ar6 wg1 20210809 pr." IPCC. August 9, 2021. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.ipcc.ch/2021/08/09/ar6-wg1-20210809-pr/">https://www.ipcc.ch/2021/08/09/ar6-wg1-20210809-pr/</a> .
BRAZIL	IPCC. "Report." IPCC. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/">https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/</a> .
BRAZIL	IPCC. "Summary for policymakers." IPCC. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/summary-for-policymakers/">https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/summary-for-policymakers/</a> .
BRAZIL	IPCC. "Chapter 11." IPCC. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/chapter/chapter-11/">https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/chapter/chapter-11/</a> .
BRAZIL	IPCC. "Chapter 12." IPCC. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/chapter/chapter-12/">https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/chapter/chapter-12/</a> .
BRAZIL	IPCC. "Chapter 3." IPCC. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/chapter/chapter-3/">https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/chapter/chapter-3/</a> .
BRAZIL	IPCC. "Chapter 6." IPCC. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/chapter/chapter-6/">https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/chapter/chapter-6/</a> .
BRAZIL	IPCC. "Summary for policymakers." IPCC. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/chapter/summary-for-policymakers/">https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/chapter/summary-for-policymakers/</a> .
BRAZIL	IPCC. "Ippcc ar6 wgi faq chapter 11." IPCC. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/faqs/IPCC_AR6_WGI_FAQ_Chapter_11.pdf">https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/faqs/IPCC_AR6_WGI_FAQ_Chapter_11.pdf</a> .
BRAZIL	IPCC. "Ippcc ar6 wgi chapter12." IPCC. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Chapter12.pdf#page=90">https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Chapter12.pdf#page=90</a> .
BRAZIL	IPCC. "Report." IPCC. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/">https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/</a> .
BRAZIL	IPCC. "Sr15." IPCC. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.ipcc.ch/sr15/">https://www.ipcc.ch/sr15/</a> .
BRAZIL	"Trump pagamentos tarifaco." G1 Globo. November 9, 2025. Accessed April 15, 2026. <a href="https://g1.globo.com/economia/noticia/2025/11/09/trump-pagamentos-tarifaco.ghtml">https://g1.globo.com/economia/noticia/2025/11/09/trump-pagamentos-tarifaco.ghtml</a> .
BRAZIL	"Aquecimento global acima de 15c pode ser irreversivel diz estudo." G1 Globo. February 21, 2025. Accessed April 15, 2026. <a href="https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2025/02/21/aquecimento-global-acima-de-15c-pode-ser-irreversivel-diz-estudo.ghtml">https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2025/02/21/aquecimento-global-acima-de-15c-pode-ser-irreversivel-diz-estudo.ghtml</a> .
BRAZIL	"Producao de carne bovina no brasil emite mais do que o dobro da meta de gases do efeito estufa." G1 Globo. April 17, 2025. Accessed April 15, 2026. <a href="https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2025/04/17/producao-de-carne-bovina-no-brasil-emite-mais-do-que-o-dobro-da-meta-de-gases-do-efeito-estufa.ghtml">https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2025/04/17/producao-de-carne-bovina-no-brasil-emite-mais-do-que-o-dobro-da-meta-de-gases-do-efeito-estufa.ghtml</a> .
BRAZIL	"Vetos licenciamento ambiental pontos." G1 Globo. November 27, 2025. Accessed April 15, 2026. <a href="https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2025/11/27/vetos-licenciamento-ambiental-pontos.ghtml">https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2025/11/27/vetos-licenciamento-ambiental-pontos.ghtml</a> .
BRAZIL	"Com seca severa no rio xingu usina de belo monte opera com 2 das 18 turbinas no pa entenda." G1 Globo. October 2, 2024. Accessed April 15, 2026. <a href="https://g1.globo.com/pa/para/noticia/2024/10/02/com-seca-severa-no-rio-xingu-usina-de-belo-monte-opera-com-2-das-18-turbinas-no-pa-entenda.ghtml">https://g1.globo.com/pa/para/noticia/2024/10/02/com-seca-severa-no-rio-xingu-usina-de-belo-monte-opera-com-2-das-18-turbinas-no-pa-entenda.ghtml</a> .
BRAZIL	"Entenda polemica de jardins artificiais que imitam arvores na cidade sede da cop 30." G1 Globo. April 1, 2025. Accessed April 15, 2026. <a href="https://g1.globo.com/pa/para/noticia/2025/04/01/entenda-polemica-de-jardins-artificiais-que-imitam-arvores-na-cidade-sede-da-cop-30.ghtml">https://g1.globo.com/pa/para/noticia/2025/04/01/entenda-polemica-de-jardins-artificiais-que-imitam-arvores-na-cidade-sede-da-cop-30.ghtml</a> .
BRAZIL	"Congresso aprova projeto que enfraquece licenciamento ambiental e permite obras com alto risco de impacto." G1 Globo. July 17, 2025. Accessed April 15, 2026. <a href="https://g1.globo.com/politica/noticia/2025/07/17/congresso-aprova-projeto-que-enfraquece-licenciamento-ambiental-e-permite-obras-com-alto-risco-de-impacto.ghtml">https://g1.globo.com/politica/noticia/2025/07/17/congresso-aprova-projeto-que-enfraquece-licenciamento-ambiental-e-permite-obras-com-alto-risco-de-impacto.ghtml</a> .
BRAZIL	"Guaiba ultrapassa cota de inundacao em porto alegre." G1 Globo. May 2, 2024. Accessed April 15, 2026. <a href="https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2024/05/02/guaiba-ultrapassa-cota-de-inundacao-em-porto-alegre.ghtml">https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2024/05/02/guaiba-ultrapassa-cota-de-inundacao-em-porto-alegre.ghtml</a> .
BRAZIL	NASA. "Arctic sea ice minimum extent." NASA Science. Accessed April 15, 2026. <a href="https://science.nasa.gov/earth/explore/earth-indicators/arctic-sea-ice-minimum-extent/">https://science.nasa.gov/earth/explore/earth-indicators/arctic-sea-ice-minimum-extent/</a> .
BRAZIL	NASA. "Hubble cosmological redshift." NASA Science. Accessed April 15, 2026. <a href="https://science.nasa.gov/mission/hubble/science/science-behind-the-discoveries/hubble-cosmological-redshift/">https://science.nasa.gov/mission/hubble/science/science-behind-the-discoveries/hubble-cosmological-redshift/</a> .

BRAZIL	Governo Federal do Brasil. "Capitulo 04 informacoes sobre a metodologia do painel de sistema plantio direto de graos spdg.pdf." Gov.br. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/planoabc-abcmais/abc/sinabc/plataforma-abc/capitulos-portugues-metodologia/capitulo-04-informacoes-sobre-a-metodologia-do-painel-de-sistema-plantio-direto-de-graos-spdg.pdf/#page=4">https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/planoabc-abcmais/abc/sinabc/plataforma-abc/capitulos-portugues-metodologia/capitulo-04-informacoes-sobre-a-metodologia-do-painel-de-sistema-plantio-direto-de-graos-spdg.pdf/#page=4</a> .
BRAZIL	Governo Federal do Brasil. "Composicao e estruturas de formacao dos precos." Gov.br. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrenca/precos/composicao-e-estruturas-de-formacao-dos-precos">https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrenca/precos/composicao-e-estruturas-de-formacao-dos-precos</a> .
BRAZIL	Governo Federal do Brasil. "Precos de paridade de importacao." Gov.br. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrenca/precos/precos-de-paridade-de-importacao">https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrenca/precos/precos-de-paridade-de-importacao</a> .
BRAZIL	Governo Federal do Brasil. "Cecav orientacoes compensacao espeleologica 2020." Gov.br. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/centros-de-pesquisa/cavernas/orientacoes-e-procedimentos/compensacao-espeleologica-1/cecav_orientacoes_compensacao_espeleologica_2020.pdf">https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/centros-de-pesquisa/cavernas/orientacoes-e-procedimentos/compensacao-espeleologica-1/cecav_orientacoes_compensacao_espeleologica_2020.pdf</a> .
BRAZIL	Governo Federal do Brasil. "A importancia dos povos indigenas para a preservacao da natureza." Gov.br. 2023. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.gov.br/mast/pt-br/assuntos/noticias/2023/abril/a-importancia-dos-povos-indigenas-para-a-preservacao-da-natureza">https://www.gov.br/mast/pt-br/assuntos/noticias/2023/abril/a-importancia-dos-povos-indigenas-para-a-preservacao-da-natureza</a> .
BRAZIL	Governo Federal do Brasil. "Brasil apresenta sua nova meta climatica alinhada a missao 1 5." Gov.br. November 2024. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.gov.br/planaltohp/pt-br/acompanhe-o-planalto/noticias/2024/11/brasil-apresenta-sua-nova-meta-climatica-alinhada-a-missao-1-5">https://www.gov.br/planaltohp/pt-br/acompanhe-o-planalto/noticias/2024/11/brasil-apresenta-sua-nova-meta-climatica-alinhada-a-missao-1-5</a> .
BRAZIL	Governo Federal do Brasil. "Gratuidade na energia comeca a valer para 60 milhoes de brasileiros." Gov.br. July 2025. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias/2025/07/gratuidade-na-energia-comeca-a-valer-para-60-milhoes-de-brasileiros">https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias/2025/07/gratuidade-na-energia-comeca-a-valer-para-60-milhoes-de-brasileiros</a> .
BRAZIL	Câmara dos Deputados. "Frentedetalhe." Câmara dos Deputados. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.camara.leg.br/internet/deputado/frenteDetalhe.asp">https://www.camara.leg.br/internet/deputado/frenteDetalhe.asp</a> .
BRAZIL	Câmara dos Deputados. "1175247 em audiencia na camara governo detalha os investimentos de r 4 bi em obras para a cop30." Câmara dos Deputados. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.camara.leg.br/noticias/1175247-em-audiencia-na-camara-governo-detalha-os-investimentos-de-r-4-bi-em-obras-para-a-cop30/">https://www.camara.leg.br/noticias/1175247-em-audiencia-na-camara-governo-detalha-os-investimentos-de-r-4-bi-em-obras-para-a-cop30/</a> .
BRAZIL	Câmara dos Deputados. "1200867 camara aprova mp que amplia alcance da tarifa social de energia eletrica." Câmara dos Deputados. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.camara.leg.br/noticias/1200867-camara-aprova-mp-que-amplia-alcance-da-tarifa-social-de-energia-eletrica/">https://www.camara.leg.br/noticias/1200867-camara-aprova-mp-que-amplia-alcance-da-tarifa-social-de-energia-eletrica/</a> .
BRAZIL	Câmara dos Deputados. "936592 bancada do cocar toma posse na camara com festa e promessa de resistencia." Câmara dos Deputados. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.camara.leg.br/noticias/936592-bancada-do-cocar-toma-posse-na-camara-com-festa-e-promessa-de-resistencia/">https://www.camara.leg.br/noticias/936592-bancada-do-cocar-toma-posse-na-camara-com-festa-e-promessa-de-resistencia/</a> .
BRAZIL	Câmara dos Deputados. "967344 camara aprova projeto do marco temporal para demarcacao das terras indigenas." Câmara dos Deputados. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.camara.leg.br/noticias/967344-CAMARA-APROVA-PROJETO-DO-MARCO-TEMPORAL-PARA-DEMARCAAO-DAS-TERRAS-INDIGENAS">https://www.camara.leg.br/noticias/967344-CAMARA-APROVA-PROJETO-DO-MARCO-TEMPORAL-PARA-DEMARCAAO-DAS-TERRAS-INDIGENAS</a> .
BRAZIL	NOAA. "Climate change atmospheric carbon dioxide." NOAA Climate.gov. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.climate.gov/news-features/understanding-climate/climate-change-atmospheric-carbon-dioxide">https://www.climate.gov/news-features/understanding-climate/climate-change-atmospheric-carbon-dioxide</a>
BRAZIL	"Barragem que se rompeu em minas gerais estava regular diz sisema." Agência Brasil. Accessed April 15, 2026. <a href="https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2015-11/barragem-que-se-rompeu-em-minas-gerais-estava-regular-diz-sisema">https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2015-11/barragem-que-se-rompeu-em-minas-gerais-estava-regular-diz-sisema</a> .
BRAZIL	"Planeta pode aquecer 31 oc 36oc com emissoes de gases." Agência Brasil. Accessed April 15, 2026. <a href="https://agenciabrasil.ebc.com.br/meio-ambiente/noticia/2024-10/planeta-pode-aquecer-31-oc-36-oc-com-emissoes-de-gases">https://agenciabrasil.ebc.com.br/meio-ambiente/noticia/2024-10/planeta-pode-aquecer-31-oc-36-oc-com-emissoes-de-gases</a> .
BRAZIL	"Tarifa social de energia eletrica aprovada em comissao no congresso." Agência Brasil. Accessed April 15, 2026. <a href="https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2025-09/tarifa-social-de-energia-eletrica-aprovada-em-comissao-no-congresso">https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2025-09/tarifa-social-de-energia-eletrica-aprovada-em-comissao-no-congresso</a> .
BRAZIL	MapBiomias. "Brasil perdeu 16 de sua vegetacao nao florestal nos ultimos 38 anos." MapBiomias Brasil. November 24, 2023. Accessed April 15, 2026. <a href="https://brasil.mapbiomas.org/2023/11/24/brasil-perdeu-16-de-sua-vegetacao-nao-florestal-nos-ultimos-38-anos/">https://brasil.mapbiomas.org/2023/11/24/brasil-perdeu-16-de-sua-vegetacao-nao-florestal-nos-ultimos-38-anos/</a> .
BRAZIL	MapBiomias. "Pecuaria e o principal vetor de perda de vegetacao em metade da america do sul." MapBiomias Brasil. December 8, 2023. Accessed April 15, 2026. <a href="https://brasil.mapbiomas.org/2023/12/08/pecuaria-e-o-principal-vetor-de-perda-de-vegetacao-em-metade-da-america-do-sul/">https://brasil.mapbiomas.org/2023/12/08/pecuaria-e-o-principal-vetor-de-perda-de-vegetacao-em-metade-da-america-do-sul/</a> .

BRAZIL	MapBiomias. "Em 2023 a perda de areas naturais no brasil atinge a marca historica de 33 do territorio." MapBiomias Brasil. August 21, 2024. Accessed April 15, 2026. <a href="https://brasil.mapbiomas.org/2024/08/21/em-2023-a-perda-de-areas-naturais-no-brasil-atinge-a-marca-historica-de-33-do-territorio/">https://brasil.mapbiomas.org/2024/08/21/em-2023-a-perda-de-areas-naturais-no-brasil-atinge-a-marca-historica-de-33-do-territorio/</a> .
BRAZIL	MapBiomias. "Mapbiomas desmatamento caiu em todos os biomas brasileiros em 2024." MapBiomias Brasil. May 15, 2025. Accessed April 15, 2026. <a href="https://brasil.mapbiomas.org/2025/05/15/mapbiomas-desmatamento-caiu-em-todos-os-biomas-brasileiros-em-2024/">https://brasil.mapbiomas.org/2025/05/15/mapbiomas-desmatamento-caiu-em-todos-os-biomas-brasileiros-em-2024/</a> .
BRAZIL	"Maior emissor de gases agro e poupado de mercado de carbono especialista ve merito em decisao." CNN Brasil. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/maior-emissor-de-gases-agro-e-poupado-de-mercado-de-carbono-especialista-ve-merito-em-decisao/">https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/maior-emissor-de-gases-agro-e-poupado-de-mercado-de-carbono-especialista-ve-merito-em-decisao/</a> .
BRAZIL	"Usina de belo monte atende 7 da demanda energetica apos fim da seca." CNN Brasil. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/usina-de-belo-monte-atende-7-da-demanda-energetica-apos-fim-da-seca/">https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/usina-de-belo-monte-atende-7-da-demanda-energetica-apos-fim-da-seca/</a> .
BRAZIL	"Entenda como as mudancas climaticas deixam os furacoes e tufoes mais fortes." CNN Brasil. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/entenda-como-as-mudancas-climaticas-deixam-os-furacoes-e-tufoes-mais-fortes/">https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/entenda-como-as-mudancas-climaticas-deixam-os-furacoes-e-tufoes-mais-fortes/</a> .
BRAZIL	"Cientistas discordam que lobos terriveis tenham retornado da extincao." CNN Brasil. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/cientistas-discordam-que-lobos-terriveis-tenham-retornado-da-extincao/">https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/cientistas-discordam-que-lobos-terriveis-tenham-retornado-da-extincao/</a> .
BRAZIL	Our World in Data. "Natural disasters." Our World in Data. Accessed April 15, 2026. <a href="https://ourworldindata.org/natural-disasters">https://ourworldindata.org/natural-disasters</a> .
BRAZIL	Our World in Data. "Safest sources of energy." Our World in Data. Accessed April 15, 2026. <a href="https://ourworldindata.org/safest-sources-of-energy">https://ourworldindata.org/safest-sources-of-energy</a> .
BRAZIL	"Cultivo flores agrototoxicos sem limites saude produtores." Repórter Brasil. September 2025. Accessed April 15, 2026. <a href="https://reporterbrasil.org.br/2025/09/cultivo-flores-agrototoxicos-sem-limites-saude-produtores/">https://reporterbrasil.org.br/2025/09/cultivo-flores-agrototoxicos-sem-limites-saude-produtores/</a> .
BRAZIL	"Comunidade brumadinho impacto agua mineracao." Repórter Brasil. November 2025. Accessed April 15, 2026. <a href="https://reporterbrasil.org.br/2025/11/comunidade-brumadinho-impacto-agua-mineracao/">https://reporterbrasil.org.br/2025/11/comunidade-brumadinho-impacto-agua-mineracao/</a> .
BRAZIL	"Weather related disasters increase over past 50 years causing more damage fewer deaths." mo.int. Accessed April 15, 2026. <a href="https://wmo.int/media/news/weather-related-disasters-increase-over-past-50-years-causing-more-damage-fewer-deaths">https://wmo.int/media/news/weather-related-disasters-increase-over-past-50-years-causing-more-damage-fewer-deaths</a> .
BRAZIL	"Atlas of mortality and economic losses from weather climate and water related hazards 1970 2021." mo.int. Accessed April 15, 2026. <a href="https://wmo.int/publication-series/atlas-of-mortality-and-economic-losses-from-weather-climate-and-water-related-hazards-1970-2021">https://wmo.int/publication-series/atlas-of-mortality-and-economic-losses-from-weather-climate-and-water-related-hazards-1970-2021</a> .
BRAZIL	"State of climate update cop30." mo.int. Accessed April 15, 2026. <a href="https://wmo.int/publication-series/state-of-climate-update-cop30">https://wmo.int/publication-series/state-of-climate-update-cop30</a> .
BRAZIL	EPA. "What are heat islands." EPA. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.epa.gov/heatislands/what-are-heat-islands">https://www.epa.gov/heatislands/what-are-heat-islands</a> .
BRAZIL	EPA. "Power plants and neighboring communities." EPA. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.epa.gov/power-sector/power-plants-and-neighboring-communities">https://www.epa.gov/power-sector/power-plants-and-neighboring-communities</a> .
BRAZIL	PubMed. Accessed April 15, 2026. <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17425261/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17425261/</a> .
BRAZIL	PubMed. Accessed April 15, 2026. <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34333268/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34333268/</a> .
BRAZIL	"S0167198720306590." ScienceDirect. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167198720306590">https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167198720306590</a>
BRAZIL	"Reconstruir a floresta e promover o desenvolvimento sustentavel sao prioridades para 2024." Agência Gov. Accessed April 15, 2026. <a href="https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202401/reconstruir-a-floresta-e-promover-o-desenvolvimento-sustentavel-sao-prioridades-para-2024">https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202401/reconstruir-a-floresta-e-promover-o-desenvolvimento-sustentavel-sao-prioridades-para-2024</a> .
BRAZIL	"Populacao do pais vai parar de crescer em 2041." Agência Gov. Accessed April 15, 2026. <a href="https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202408/populacao-do-pais-vai-parar-de-crescer-em-2041">https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202408/populacao-do-pais-vai-parar-de-crescer-em-2041</a> .
BRAZIL	MapBiomias. "Rad2024 15.05." MapBiomias Alerta. May 2025. Accessed April 15, 2026. <a href="https://alerta.mapbiomas.org/wp-content/uploads/sites/17/2025/05/RAD2024_15.05.pdf#page=9">https://alerta.mapbiomas.org/wp-content/uploads/sites/17/2025/05/RAD2024_15.05.pdf#page=9</a> .
BRAZIL	MapBiomias. "Rad2024 28 10." MapBiomias Alerta. November 2025. Accessed April 15, 2026. <a href="https://alerta.mapbiomas.org/wp-content/uploads/sites/17/2025/11/RAD2024_28_10.pdf#page=9">https://alerta.mapbiomas.org/wp-content/uploads/sites/17/2025/11/RAD2024_28_10.pdf#page=9</a> .
BRAZIL	"C62973qwx4do." BBC. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.bbc.com/portuguese/articles/c62973qwx4do">https://www.bbc.com/portuguese/articles/c62973qwx4do</a> .

BRAZIL	"Comunidade quilombola no para recorre a oit para evitar imposicao de projeto." Brasil de Fato. July 14, 2017. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.brasildefato.com.br/2017/07/14/comunidade-quilombola-no-para-recorre-a-oit-para-evitar-imposicao-de-projeto/">https://www.brasildefato.com.br/2017/07/14/comunidade-quilombola-no-para-recorre-a-oit-para-evitar-imposicao-de-projeto/</a> .
BRAZIL	"Agronegocio e maior responsavel pelas emissoes de gases de efeito estufa no brasil alerta greenpeace." Brasil de Fato. September 16, 2025. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.brasildefato.com.br/2025/09/16/agronegocio-e-maior-responsavel-pelas-emissoes-de-gases-de-efeito-estufa-no-brasil-alerta-greenpeace/">https://www.brasildefato.com.br/2025/09/16/agronegocio-e-maior-responsavel-pelas-emissoes-de-gases-de-efeito-estufa-no-brasil-alerta-greenpeace/</a> .
BRAZIL	CONAMA. CONAMA. Accessed April 15, 2026. <a href="https://conama.mma.gov.br/?id=237&amp;option=com_sisco-nama&amp;task=arquivo.download">https://conama.mma.gov.br/?id=237&amp;option=com_sisco-nama&amp;task=arquivo.download</a> .
BRAZIL	Correctiv. "Wieder fuehrt ein wetterkartenvergleich in die irre aus gleich zwei gruenden." Correctiv. July 29, 2022. Accessed April 15, 2026. <a href="https://correctiv.org/faktencheck/2022/07/29/wieder-fuehrt-ein-wetterka-rtenvergleich-in-die-irre-aus-gleich-zwei-gruenden/">https://correctiv.org/faktencheck/2022/07/29/wieder-fuehrt-ein-wetterka-rtenvergleich-in-die-irre-aus-gleich-zwei-gruenden/</a> .
BRAZIL	Agence européenne pour l'environnement. "European forest ecosystems key allies in sustainable development." AEE. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/european-forest-ecosys-tems-key-allies-in-sustainable-development">https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/european-forest-ecosys-tems-key-allies-in-sustainable-development</a> .
BRAZIL	"Seeg 10 anos v5." Energia e Ambiente. April 2023. Accessed April 15, 2026. <a href="https://energiaeambiente.org.br/wp-content/uploads/2023/04/SEEG-10-anos-v5.pdf#page=13">https://energiaeambiente.org.br/wp-content/uploads/2023/04/SEEG-10-anos-v5.pdf#page=13</a> .
BRAZIL	Greenpeace. "מיררועתמ מישיחכמה." Greenpeace. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.greenpeace.org/israel/news/50601/%D7%94%D7%9E%D7%9B%D7%97%D7%99%D7%A9%D7%99%D7%9D-%D7%9E%D7%AA%D7%A2%D7%95%D7%A8%D7%A8%D7%99%D7%9D/">https://www.greenpeace.org/israel/news/50601/%D7%94%D7%9E%D7%9B%D7%97%D7%99%D7%A9%D7%99%D7%9D-%D7%9E%D7%AA%D7%A2%D7%95%D7%A8%D7%A8%D7%99%D7%9D/</a>
BRAZIL	République française. Légifrance. January 1, 2017. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000026128063/2017-01-01">https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000026128063/2017-01-01</a> .
BRAZIL	République française. "Legitext000025244092." Légifrance. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.legifrance.gouv.fr/codes/texte_lc/LEGITEXT000025244092/">https://www.legifrance.gouv.fr/codes/texte_lc/LEGITEXT000025244092/</a> .
BRAZIL	NOAA. "Convergence zone." NOAA. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.noaa.gov/jetstream/tropical/convergence-zone">https://www.noaa.gov/jetstream/tropical/convergence-zone</a> .
BRAZIL	NOAA. "2024 was worlds warmest year on record." NOAA. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.noaa.gov/news/2024-was-worlds-warmest-year-on-record">https://www.noaa.gov/news/2024-was-worlds-warmest-year-on-record</a> .
BRAZIL	"Sao paulo ultrapassa manaus como a cidade com mais mortes por raios." UOL Notícias. March 12, 2016. Accessed April 15, 2026. <a href="https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2016/03/12/sao-paulo-ultra-passa-manaus-como-a-cidade-com-mais-mortes-por-raios.htm">https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2016/03/12/sao-paulo-ultra-passa-manaus-como-a-cidade-com-mais-mortes-por-raios.htm</a> .
BRAZIL	"O misterio por tras dos vazamentos de oleo no nordeste em 2019." UOL Notícias. Accessed April 15, 2026. <a href="https://noticias.uol.com.br/reportagens-especiais/o-misterio-por-tras-dos-vazamentos-de-oleo-no-nordeste-em-2019/#page1">https://noticias.uol.com.br/reportagens-especiais/o-misterio-por-tras-dos-vazamentos-de-oleo-no-nordeste-em-2019/#page1</a> .
BRAZIL	"Cn104961636a." Google Patents. Accessed April 15, 2026. <a href="https://patents.google.com/patent/CN104961636A/en">https://patents.google.com/patent/CN104961636A/en</a> .
BRAZIL	"Cn106083567a." Google Patents. Accessed April 15, 2026. <a href="https://patents.google.com/patent/CN106083567A/en">https://patents.google.com/patent/CN106083567A/en</a> .
BRAZIL	"Traders rebrand venezuelan oil china brazilian sources tanker trackers say 2025 05 12." Reuters. May 12, 2025. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.reuters.com/business/energy/traders-rebrand-venezuelan-oil-chi-na-brazilian-sources-tanker-trackers-say-2025-05-12/">https://www.reuters.com/business/energy/traders-rebrand-venezuelan-oil-chi-na-brazilian-sources-tanker-trackers-say-2025-05-12/</a> .
BRAZIL	"Climate change putting 4 global gdp risk new study estimates 2022 04 27." Reuters. April 27, 2022. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.reuters.com/world/climate-change-putting-4-global-gdp-risk-new-study-esti-mates-2022-04-27/">https://www.reuters.com/world/climate-change-putting-4-global-gdp-risk-new-study-esti-mates-2022-04-27/</a> .
BRAZIL	SEEG. "Seeg12 nm agropecuaria br." SEEG. April 2025. Accessed April 15, 2026. <a href="https://seeg.eco.br/wp-content/uploads/2025/04/SEEG12-NM-AGROPECUARIA-BR.pdf">https://seeg.eco.br/wp-content/uploads/2025/04/SEEG12-NM-AGROPECUARIA-BR.pdf</a> .
BRAZIL	SEMAS Pará. "Apresentação institucional rodovia liberdade." SEMAS Pará. February 2021. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.semas.pa.gov.br/wp-content/uploads/2021/02/Apresenta%C3%A7%C3%A3o-Institucional-Rodovia-Liberdade.pdf">https://www.semas.pa.gov.br/wp-content/uploads/2021/02/Apresenta%C3%A7%C3%A3o-Institucional-Rodovia-Liberdade.pdf</a> .
BRAZIL	SEMAS Pará. "Apresentação institucional rodovia liberdade." SEMAS Pará. February 2021. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.semas.pa.gov.br/wp-content/uploads/2021/02/Apresenta%C3%A7%C3%A3o-Institucional-Rodovia-Liberdade.pdf#page=2">https://www.semas.pa.gov.br/wp-content/uploads/2021/02/Apresenta%C3%A7%C3%A3o-Institucional-Rodovia-Liberdade.pdf#page=2</a> .
BRAZIL	"Climate change made the floods in southern brazil twice as likely." oldweatherattribution.org. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.worldweatherattribution.org/climate-change-made-the-floods-in-southern-brazil-twice-as-likely/">https://www.worldweatherattribution.org/climate-change-made-the-floods-in-southern-brazil-twice-as-likely/</a> .

BRAZIL	"Soil carbon sequestration in grazing systems managing expectation." Elsevier Pure. Accessed April 15, 2026. <a href="https://abdn.elsevierpure.com/en/publications/soil-carbon-sequestration-in-grazing-systems-managing-expectation">https://abdn.elsevierpure.com/en/publications/soil-carbon-sequestration-in-grazing-systems-managing-expectation</a> .
BRAZIL	PUC-SP. "Energia nuclear e limpa mas nao sustentavel." PUC-SP. Accessed April 15, 2026. <a href="https://agemt.pucsp.br/noticias/energia-nuclear-e-limpa-mas-nao-sustentavel">https://agemt.pucsp.br/noticias/energia-nuclear-e-limpa-mas-nao-sustentavel</a> .
BRAZIL	Petrobras. "Petrobras informa sobre estrategia comercial." Petrobras. Accessed April 15, 2026. <a href="https://agencia.petrobras.com.br/w/petrobras-informa-sobre-estrategia-comercial">https://agencia.petrobras.com.br/w/petrobras-informa-sobre-estrategia-comercial</a> .
BRAZIL	"Jardins suspensos fornecem sombra em obras da cop 30 na capital paraense belem." Agência Pará. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.agenciapara.com.br/noticia/65601/jardins-suspensos-fornecem-sombra-em-obras-da-cop-30-na-capital-paraense-belem">https://www.agenciapara.com.br/noticia/65601/jardins-suspensos-fornecem-sombra-em-obras-da-cop-30-na-capital-paraense-belem</a> .
BRAZIL	Ministère de l'Agriculture. "Nouveau code forestier en vigueur depuis le 1er juillet 2012." Ministère de l'Agriculture. Accessed April 15, 2026. <a href="https://agriculture.gouv.fr/nouveau-code-forestier-en-vigueur-depuis-le-1er-juillet-2012">https://agriculture.gouv.fr/nouveau-code-forestier-en-vigueur-depuis-le-1er-juillet-2012</a> .
BRAZIL	Embrapa. "Mattos rçma florestas." Embrapa. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1143844/1/Mattos-RQMA-Florestas.pdf#page=12">https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1143844/1/Mattos-RQMA-Florestas.pdf#page=12</a> .
BRAZIL	"The cleanest countries leading the way to renewable energy." Be The Story. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.be-the-story.com/en/environment/the-cleanest-countries-leading-the-way-to-renewable-energy/">https://www.be-the-story.com/en/environment/the-cleanest-countries-leading-the-way-to-renewable-energy/</a> .
BRAZIL	FEA-USP. "Degradacao da amazonia cresce 163 em dois anos enquanto desmatamento cai 54 no mesmo periodo." FEA-USP Bioeconomia. Accessed April 15, 2026. <a href="https://bioeconomia.fea.usp.br/degradacao-da-amazonia-cresce-163-em-dois-anos-enquanto-desmatamento-cai-54-no-mesmo-periodo/">https://bioeconomia.fea.usp.br/degradacao-da-amazonia-cresce-163-em-dois-anos-enquanto-desmatamento-cai-54-no-mesmo-periodo/</a> .
BRAZIL	Nations Unies. "175180 o que são mudanças climáticas." ONU Brésil. Accessed April 15, 2026. <a href="https://brasil.un.org/pt-br/175180-o-que-s%C3%A3o-mudan%C3%A7as-clim%C3%A1ticas#:~:text=desde%201800%2C%20as">https://brasil.un.org/pt-br/175180-o-que-s%C3%A3o-mudan%C3%A7as-clim%C3%A1ticas#:~:text=desde%201800%2C%20as</a> .
BRAZIL	Encyclopaedia Britannica. "Tropical and subtropical desert climate." Britannica. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.britannica.com/science/tropical-and-subtropical-desert-climate">https://www.britannica.com/science/tropical-and-subtropical-desert-climate</a> .
BRAZIL	NASA. "Gistemp." NASA GISS. Accessed April 15, 2026. <a href="https://data.giss.nasa.gov/gistemp/">https://data.giss.nasa.gov/gistemp/</a> .
BRAZIL	"Avenida liberdade mudara rotina da grande belem veja o que muda no transito." Diário Online. Accessed April 15, 2026. <a href="https://dol.com.br/noticias/para/905301/avenida-liberdade-mudara-rotina-da-grande-belem--veja-o-que-muda-no-transito?d=1">https://dol.com.br/noticias/para/905301/avenida-liberdade-mudara-rotina-da-grande-belem--veja-o-que-muda-no-transito?d=1</a>
BRAZIL	"A 57556473." Deutsche Welle. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.dw.com/pt-br/t%C3%B3xicos-e-radioativos-os-danos-da-minera%C3%A7%C3%A3o-de-mat%C3%A9rias-primas-raras/a-57556473">https://www.dw.com/pt-br/t%C3%B3xicos-e-radioativos-os-danos-da-minera%C3%A7%C3%A3o-de-mat%C3%A9rias-primas-raras/a-57556473</a> .
BRAZIL	Exército Brasileiro. "Exercito resgata populacao atingida pelas chuvas no rs." Exército Brasileiro. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.eb.mil.br/web/noticias/w/exercito-resgata-populacao-atingida-pelas-chuvas-no-rs">https://www.eb.mil.br/web/noticias/w/exercito-resgata-populacao-atingida-pelas-chuvas-no-rs</a> .
BRAZIL	"Traders rebatizam petroleo venezuelano enviado a china como brasileiro dizem fontes e rastreadores." UOL Economia. May 12, 2025. Accessed April 15, 2026. <a href="https://economia.uol.com.br/noticias/reuters/2025/05/12/traders-rebatizam-petroleo-venezuelano-enviado-a-china-como-brasileiro-dizem-fontes-e-rastreadores.htm">https://economia.uol.com.br/noticias/reuters/2025/05/12/traders-rebatizam-petroleo-venezuelano-enviado-a-china-como-brasileiro-dizem-fontes-e-rastreadores.htm</a> .
BRAZIL	National Geographic. "Desert." National Geographic Education. Accessed April 15, 2026. <a href="https://education.nationalgeographic.org/resource/desert/">https://education.nationalgeographic.org/resource/desert/</a> .
BRAZIL	Centre for Research on the Epidemiology of Disasters. EM-DAT. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.emdat.be/">https://www.emdat.be/</a> .
BRAZIL	U.S. Department of Energy. "Fotw 1360 sept 16 2024 typical ev 87 91 efficient compared 30 conventional." DOE. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.energy.gov/eere/vehicles/articles/fotw-1360-sept-16-2024-typical-ev-87-91-efficient-compared-30-conventional">https://www.energy.gov/eere/vehicles/articles/fotw-1360-sept-16-2024-typical-ev-87-91-efficient-compared-30-conventional</a> .
BRAZIL	Commission européenne. "Earth day new report shows there are still pristine forests europe and calls their mapping and 2021 04 22 en." Commission européenne. April 22, 2021. Accessed April 15, 2026. <a href="https://environment.ec.europa.eu/news/earth-day-new-report-shows-there-are-still-pristine-forests-europe-and-calls-their-mapping-and-2021-04-22_en">https://environment.ec.europa.eu/news/earth-day-new-report-shows-there-are-still-pristine-forests-europe-and-calls-their-mapping-and-2021-04-22_en</a> .
BRAZIL	"Sequestro de carbono." EOS. Accessed April 15, 2026. <a href="https://eos.com/pt/blog/sequestro-de-carbono/">https://eos.com/pt/blog/sequestro-de-carbono/</a> .
BRAZIL	"Co2 baixa concentracao atmosfera aquecimento global mudancas climaticas." Estadão Verifica. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.estadao.com.br/estadao-verifica/co2-baixa-concentracao-atmosfera-aquecimento-global-mudancas-climaticas/">https://www.estadao.com.br/estadao-verifica/co2-baixa-concentracao-atmosfera-aquecimento-global-mudancas-climaticas/</a> .
BRAZIL	Força Aérea Brasileira. FAB. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.fab.mil.br/noticias/mostra/42489">https://www.fab.mil.br/noticias/mostra/42489</a> .

BRAZIL	Facebook. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.facebook.com/BelemMetropoleAmazonia/photos/rodovia-iberdadea-empresa-terraplena-est%C3%A1-realizando-o-estudo-de-viabilidade-da/1107528545965430/">https://www.facebook.com/BelemMetropoleAmazonia/photos/rodovia-iberdadea-empresa-terraplena-est%C3%A1-realizando-o-estudo-de-viabilidade-da/1107528545965430/</a> .
BRAZIL	FAO. FAO. 2020. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.fao.org/interactive/forest-resources-assessment/2020/en/">https://www.fao.org/interactive/forest-resources-assessment/2020/en/</a> .
BRAZIL	NOAA. "Fish discard and release mortality science." NOAA Fisheries. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.fisheries.noaa.gov/national/bycatch/fish-discard-and-release-mortality-science">https://www.fisheries.noaa.gov/national/bycatch/fish-discard-and-release-mortality-science</a> .
BRAZIL	"13 campeoes de desmatamento." Revista Opiniões Florestal. Accessed April 15, 2026. <a href="https://florestal.revistaopinioes.com.br/pt-br/revista/detalhes/13-campeoes-de-desmatamento/">https://florestal.revistaopinioes.com.br/pt-br/revista/detalhes/13-campeoes-de-desmatamento/</a>
BRAZIL	Food Standards Agency. "Safety assessment magnesium L threonate novel." FSA. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.food.gov.uk/sites/default/files/media/document/Safety-Assessment-Magnesium-L-threonate-novel.pdf">https://www.food.gov.uk/sites/default/files/media/document/Safety-Assessment-Magnesium-L-threonate-novel.pdf</a> .
BRAZIL	"Amazon." orldwildlife.org. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.worldwildlife.org/places/amazon/">https://www.worldwildlife.org/places/amazon/</a> .
BRAZIL	"Escolas norte americanas ensinam que a amazonia e territorio internacional 04m142dlps0u38tmgbl0frecc." Gazeta do Povo. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.gazetadopovo.com.br/educacao/escolas-norte-americanas-ensinam-que-a-amazonia-e-territorio-internacional-04m142dlps0u38tmgbl0frecc">https://www.gazetadopovo.com.br/educacao/escolas-norte-americanas-ensinam-que-a-amazonia-e-territorio-internacional-04m142dlps0u38tmgbl0frecc</a> .
BRAZIL	"Gasoline prices." GlobalPetrolPrices.com. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.globalpetrolprices.com/gasoline_prices/">https://www.globalpetrolprices.com/gasoline_prices/</a> .
BRAZIL	NOAA. "Carbon toolkit." NOAA GML. Accessed April 15, 2026. <a href="https://gml.noaa.gov/education/carbon_toolkit/">https://gml.noaa.gov/education/carbon_toolkit/</a> .
BRAZIL	"Search." Google. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.google.com/search?sca_esv=f0158aba78c19323&amp;q=Cars+are+%242">https://www.google.com/search?sca_esv=f0158aba78c19323&amp;q=Cars+are+%242</a> .
BRAZIL	Iberdrola. "Manejo florestal sustentavel." Iberdrola. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.iberdrola.com/sustentabilidade/manejo-florestal-sustentavel">https://www.iberdrola.com/sustentabilidade/manejo-florestal-sustentavel</a> .
BRAZIL	IHU Unisinos. "627850 aquecimento global aumenta a frequencia dos furacoes." IHU Unisinos. Accessed April 15, 2026. <a href="https://ihu.unisinos.br/categorias/627850-aquecimento-global-aumenta-a-frequencia-dos-furacoes">https://ihu.unisinos.br/categorias/627850-aquecimento-global-aumenta-a-frequencia-dos-furacoes</a> .
BRAZIL	Imaflora. "Desmatamento zero na amazonia ate 2030 a partir de solucoes articuladas e setores integrados." Imaflora. Accessed April 15, 2026. <a href="https://imaflora.org/noticias/desmatamento-zero-na-amazonia-ate-2030-a-partir-de-solucoes-articuladas-e-setores-integrados">https://imaflora.org/noticias/desmatamento-zero-na-amazonia-ate-2030-a-partir-de-solucoes-articuladas-e-setores-integrados</a> .
BRAZIL	Imazon. "A amazonia e os objetivos de desenvolvimento do milenio." Imazon. Accessed April 15, 2026. <a href="https://imazon.org.br/a-amazonia-e-os-objetivos-de-desenvolvimento-do-milenio/">https://imazon.org.br/a-amazonia-e-os-objetivos-de-desenvolvimento-do-milenio/</a> .
BRAZIL	"Sozinho agro brasileiro emite mais que qualquer pais da america do sul." InfoAmazonia. October 1, 2025. Accessed April 15, 2026. <a href="https://infoamazonia.org/2025/10/01/sozinho-agro-brasileiro-emite-mais-que-qualquer-pais-da-america-do-sul/">https://infoamazonia.org/2025/10/01/sozinho-agro-brasileiro-emite-mais-que-qualquer-pais-da-america-do-sul/</a> .
BRAZIL	INPO. "O oceano esta subindo o que os dados oficiais revelam sobre a elevacao do nivel do mar." INPO. Accessed April 15, 2026. <a href="https://inpo.org.br/o-oceano-esta-subindo-o-que-os-dados-oficiais-revelam-sobre-a-elevacao-do-nivel-do-mar/">https://inpo.org.br/o-oceano-esta-subindo-o-que-os-dados-oficiais-revelam-sobre-a-elevacao-do-nivel-do-mar/</a> .
BRAZIL	"Review of sponge city implementation in china." IWA Publishing. 2499. Accessed April 15, 2026. <a href="https://iwaponline.com/wst/article/88/10/2499/98252/Review-of-Sponge-City-implementation-in-China">https://iwaponline.com/wst/article/88/10/2499/98252/Review-of-Sponge-City-implementation-in-China</a> .
BRAZIL	"S11160 005 2175 1." Springer. Accessed April 15, 2026. <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s11160-005-2175-1">https://link.springer.com/article/10.1007/s11160-005-2175-1</a> .
BRAZIL	"2073 4441." MDPI. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.mdpi.com/2073-4441/9/9/594">https://www.mdpi.com/2073-4441/9/9/594</a> .
BRAZIL	"Fiat mobi 2025 sobe preco." Motor1 Brasil. Accessed April 15, 2026. <a href="https://motor1.uol.com.br/news/762900/fiat-mobi-2025-sobe-preco/">https://motor1.uol.com.br/news/762900/fiat-mobi-2025-sobe-preco/</a> .
BRAZIL	National Academies of Sciences. "Chapter." National Academies Press. Accessed April 15, 2026. <a href="https://nap.nationalacademies.org/read/6024/chapter/2">https://nap.nationalacademies.org/read/6024/chapter/2</a> .
BRAZIL	"Diminuicao emissoes poluentes devido carros eletricos." Napięzc Science. Accessed April 15, 2026. <a href="https://napięzc.science/divulgacao-cientifica/diminuicao-emissoes-poluentes-devido-carros-eletricos/#:~:text=O%20ve%C3%ADculo%20el%C3%A9trico">https://napięzc.science/divulgacao-cientifica/diminuicao-emissoes-poluentes-devido-carros-eletricos/#:~:text=O%20ve%C3%ADculo%20el%C3%A9trico</a> .
BRAZIL	NOAA. NOAA NCEI. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.ncei.noaa.gov/access/monitoring/monthly-report/global/202413">https://www.ncei.noaa.gov/access/monitoring/monthly-report/global/202413</a> .
BRAZIL	Observatório do Clima. "Mudancas climaticas intensificaram chuvas no rio grande do sul diz estudo." Observatório do Clima. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.oc.eco.br/mudancas-climaticas-intensificaram-chuvas-no-rio-grande-do-sul-diz-estudo/">https://www.oc.eco.br/mudancas-climaticas-intensificaram-chuvas-no-rio-grande-do-sul-diz-estudo/</a> .

BRAZIL	"Legado da cop30 belem pa tera novos parques centros culturais reformas de mercados historicos e melhorias de servicos basicos." O Globo. September 5, 2024. Accessed April 15, 2026. <a href="https://oglobo.globo.com/um-so-planeta/noticia/2024/09/05/legado-da-cop30-belem-pa-tera-novos-parques-centros-culturais-reformas-de-mercados-historicos-e-melhorias-de-servicos-basicos.ghtml">https://oglobo.globo.com/um-so-planeta/noticia/2024/09/05/legado-da-cop30-belem-pa-tera-novos-parques-centros-culturais-reformas-de-mercados-historicos-e-melhorias-de-servicos-basicos.ghtml</a>
BRAZIL	"10.1111." onlinelibrary-wiley-com.translate.goog. Accessed April 15, 2026. <a href="https://onlinelibrary-wiley-com.translate.goog/doi/10.1111/gcb.70209?_x_tr_sl=en&amp;_x_tr_tl=pt&amp;_x_tr_hl=pt-BR&amp;_x_tr_pto=wapp">https://onlinelibrary-wiley-com.translate.goog/doi/10.1111/gcb.70209?_x_tr_sl=en&amp;_x_tr_tl=pt&amp;_x_tr_hl=pt-BR&amp;_x_tr_pto=wapp</a> .
BRAZIL	"10.1111." Wiley Online Library. Accessed April 15, 2026. <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/gcb.16570">https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/gcb.16570</a> .
BRAZIL	Banque mondiale. "E5f6e755 e6a6 4d2c 927a 23b5cc8a9b03." Banque mondiale. Accessed April 15, 2026. <a href="https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/e5f6e755-e6a6-4d2c-927a-23b5cc8a9b03">https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/e5f6e755-e6a6-4d2c-927a-23b5cc8a9b03</a> .
BRAZIL	Pacto contra a Fome. "Fome no brasil." Pacto contra a Fome. Accessed April 15, 2026. <a href="https://pactocontrafome.org/fome-no-brasil/#:~:text=chefiados%20por%20mulheres.-">https://pactocontrafome.org/fome-no-brasil/#:~:text=chefiados%20por%20mulheres.-</a> .
BRAZIL	"The pros and cons of electric cars." Pedal Commander. Accessed April 15, 2026. <a href="https://pedalcommander.com/pt-br/blogs/garage/the-pros-and-cons-of-electric-cars">https://pedalcommander.com/pt-br/blogs/garage/the-pros-and-cons-of-electric-cars</a>
BRAZIL	República Federativa do Brasil. "Inpdfviewer." Diário Oficial da União. Accessed April 15, 2026. <a href="https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/servlet/INPDFViewer">https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/servlet/INPDFViewer</a>
BRAZIL	"A norte energia termina a manutencao de belo monte e deixa as 24 turbinas prontas para gerar energia a pleno." Petronoticias. Accessed April 15, 2026. <a href="https://petronoticias.com.br/a-norte-energia-termina-a-manutencao-de-belo-monte-e-deixa-as-24-turbinas-prontas-para-gerar-energia-a-pleno/#:~:text=A%20NORTE%20ENERGIA%20TERMINA%20A">https://petronoticias.com.br/a-norte-energia-termina-a-manutencao-de-belo-monte-e-deixa-as-24-turbinas-prontas-para-gerar-energia-a-pleno/#:~:text=A%20NORTE%20ENERGIA%20TERMINA%20A</a> .
BRAZIL	Presidência da República do Brasil. "Constituicao." Presidência da República. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm">https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm</a>
BRAZIL	"Pnas." PNAS. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.0803151105">https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.0803151105</a> .
BRAZIL	"Noaa monthly weather review mwr 050 11 0589a nov 1922." Polar Bear Science. July 2012. Accessed April 15, 2026. <a href="https://polarbearscience.com/wp-content/uploads/2012/07/noaa-monthly-weather-review_mwr-050-11-0589a_nov-1922.pdf">https://polarbearscience.com/wp-content/uploads/2012/07/noaa-monthly-weather-review_mwr-050-11-0589a_nov-1922.pdf</a> .
BRAZIL	Governo do Estado do Mato Grosso. Governo de Mato Grosso. Accessed April 15, 2026. <a href="https://portal.mt.gov.br/">https://portal.mt.gov.br/</a> .
BRAZIL	Petrobras. "Seleção de estados gasolina." Petrobras. Accessed April 15, 2026. <a href="https://precos.petrobras.com.br/sele%C3%A7%C3%A3o-de-estados-gasolina">https://precos.petrobras.com.br/sele%C3%A7%C3%A3o-de-estados-gasolina</a> .
BRAZIL	"Brasil e o pais que perdeu maior area de floresta." Euronews Portugal. June 27, 2023. Accessed April 15, 2026. <a href="https://pt.euronews.com/green/2023/06/27/brasil-e-o-pais-que-perdeu-maior-area-de-floresta">https://pt.euronews.com/green/2023/06/27/brasil-e-o-pais-que-perdeu-maior-area-de-floresta</a> .
BRAZIL	"Gasoline prices." GlobalPetrolPrices.com. Accessed April 15, 2026. <a href="https://pt.globalpetrolprices.com/gasoline_prices/">https://pt.globalpetrolprices.com/gasoline_prices/</a> .
BRAZIL	Serviço Florestal Brasileiro. "Extensao das florestas no brasil." SFB. Accessed April 15, 2026. <a href="https://publicacoes-snif.florestal.gov.br/florestasdobrasil/pt/recursos-florestais/extensao-das-florestas-no-brasil/#:~:text=Figura%20de%20Porcentagem%20de%20floresta%20natural%20e%20floresta%20plantada%20em%20rela%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A0%20%C3%A1rea%20das%20Unidades%20Federativas%20do%20Brasil%20em%202022..">https://publicacoes-snif.florestal.gov.br/florestasdobrasil/pt/recursos-florestais/extensao-das-florestas-no-brasil/#:~:text=Figura%20de%20Porcentagem%20de%20floresta%20natural%20e%20floresta%20plantada%20em%20rela%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A0%20%C3%A1rea%20das%20Unidades%20Federativas%20do%20Brasil%20em%202022..</a>
BRAZIL	"O brasil e o campeao mundial em incidencia de raios." Rádios EBC. Accessed April 15, 2026. <a href="https://radios.ebc.com.br/natureza-viva/edicao/2015-12/o-brasil-e-o-campeao-mundial-em-incidencia-de-raios">https://radios.ebc.com.br/natureza-viva/edicao/2015-12/o-brasil-e-o-campeao-mundial-em-incidencia-de-raios</a> .
BRAZIL	Renault. "Kwid e tech electric." Renault Brasil. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.renault.com.br/veiculos-eletricos/kwid-e-tech-electric.html">https://www.renault.com.br/veiculos-eletricos/kwid-e-tech-electric.html</a> .
BRAZIL	"Science." Science. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.science.org/doi/10.1126/science.1190653">https://www.science.org/doi/10.1126/science.1190653</a> .
BRAZIL	"403847 a mentira sobre o lobo terrivel animal extinto nao foi revivido por cientistas entenda." TecMundo. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.tecmundo.com.br/ciencia/403847-a-mentira-sobre-o-lobo-terrivel-animal-extinto-nao-foi-revivido-por-cientistas-entenda.htm">https://www.tecmundo.com.br/ciencia/403847-a-mentira-sobre-o-lobo-terrivel-animal-extinto-nao-foi-revivido-por-cientistas-entenda.htm</a> .
BRAZIL	"Gasoline prices." Trading Economics. Accessed April 15, 2026. <a href="https://tradingeconomics.com/country-list/gasoline-prices?continent=world">https://tradingeconomics.com/country-list/gasoline-prices?continent=world</a> .
BRAZIL	"Brasil lidera a incidencia de raios no mundo." Tsshara. Accessed April 15, 2026. <a href="https://tsshara.com.br/blog/noticias/brasil-lidera-a-incidencia-de-raios-no-mundo/#:~:text=Voc%C3%AA%20sabia%20que%20o%20Brasil">https://tsshara.com.br/blog/noticias/brasil-lidera-a-incidencia-de-raios-no-mundo/#:~:text=Voc%C3%AA%20sabia%20que%20o%20Brasil</a> .

BRAZIL	University of Delaware. "Content." University of Delaware. Accessed April 15, 2026. <a href="https://udspace.udel.edu/server/api/core/bitstreams/7f8df691-a569-4374-bf43-a0c6b36c392c/content#page=3">https://udspace.udel.edu/server/api/core/bitstreams/7f8df691-a569-4374-bf43-a0c6b36c392c/content#page=3</a> .
BRAZIL	UNSW Sydney. "Rp2005 urban micro climates booklet." UNSW Sydney. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.unsw.edu.au/content/dam/pdfs/ada/built-environment/low-carbon-living-crc/resources/rp2005_urban_micro_climates_booklet.pdf">https://www.unsw.edu.au/content/dam/pdfs/ada/built-environment/low-carbon-living-crc/resources/rp2005_urban_micro_climates_booklet.pdf</a> .
BRAZIL	"Energia nuclear e uma boa opcao na descarbonizacao." UOL. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.uol.com.br/ecoa/faq/energia-nuclear-e-uma-boa-opcao-na-descarbonizacao.htm">https://www.uol.com.br/ecoa/faq/energia-nuclear-e-uma-boa-opcao-na-descarbonizacao.htm</a> .
BRAZIL	"Oke 2006 iom 81 urbanmetobs." Urban Climate. October 2023. Accessed April 15, 2026. <a href="https://urban-climate.org/wp-content/uploads/2023/10/Oke_2006_IOM-81-UrbanMetObs.pdf">https://urban-climate.org/wp-content/uploads/2023/10/Oke_2006_IOM-81-UrbanMetObs.pdf</a> .
BRAZIL	Institute for Economics & Peace. "Rise in military spending adds to economic impact of violence." Vision of Humanity. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.visionofhumanity.org/rise-in-military-spending-adds-to-economic-impact-of-violence/">https://www.visionofhumanity.org/rise-in-military-spending-adds-to-economic-impact-of-violence/</a> .
BRAZIL	"Entenda o que significa o limite de 15c crucial para o aquecimento global." ribrasil.org.br. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.wribrasil.org.br/noticias/entenda-o-que-significa-o-limite-de-15c-crucial-para-o-aquecimento-global">https://www.wribrasil.org.br/noticias/entenda-o-que-significa-o-limite-de-15c-crucial-para-o-aquecimento-global</a> .
BRAZIL	"Revista nature despublica estudo que previa impacto climatico catastrofico na economia." UOL. December 2025. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2025/12/revista-nature-despublica-estudo-que-previa-impacto-climatico-catastrofico-na-economia.shtml">https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2025/12/revista-nature-despublica-estudo-que-previa-impacto-climatico-catastrofico-na-economia.shtml</a> .
BRAZIL	Senado Federal. "Meio ambiente e sustentabilidade o que foi aprovado no primeiro semestre." Senado Federal do Brasil. July 17, 2025. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2025/07/17/meio-ambiente-e-sustentabilidade-o-que-foi-aprovado-no-primeiro-semester">https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2025/07/17/meio-ambiente-e-sustentabilidade-o-que-foi-aprovado-no-primeiro-semester</a> .
BRAZIL	Senado Federal. Senado Federal do Brasil. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/148785">https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/148785</a> .
POLAND	Demagog. "Elektryki bez paniki 5 mitow o samochodach elektrycznych." Demagog. Accessed April 15, 2026. <a href="https://demagog.org.pl/analizy_i_raporty/elektryki-bez-paniki-5-mitow-o-samochodach-elektrycznych/">https://demagog.org.pl/analizy_i_raporty/elektryki-bez-paniki-5-mitow-o-samochodach-elektrycznych/</a> .
POLAND	Demagog. "Rewizja systemu ets najwazniejsze fakty na temat ets2." Demagog. Accessed April 15, 2026. <a href="https://demagog.org.pl/analizy_i_raporty/rewizja-systemu-ets-najwazniejsze-fakty-na-temat-ets2/">https://demagog.org.pl/analizy_i_raporty/rewizja-systemu-ets-najwazniejsze-fakty-na-temat-ets2/</a> .
POLAND	Demagog. "Stabilne zrodla energii w czasie kryzysu na co stawiac." Demagog. Accessed April 15, 2026. <a href="https://demagog.org.pl/analizy_i_raporty/stabilne-zrodla-energii-w-czasie-kryzysu-na-co-stawiac/">https://demagog.org.pl/analizy_i_raporty/stabilne-zrodla-energii-w-czasie-kryzysu-na-co-stawiac/</a> .
POLAND	Demagog. "Cykl sloneczny i ruch galaktyki czy to wina zmiany klimatu sprawdzamy co mowi nauka." Demagog. Accessed April 15, 2026. <a href="https://demagog.org.pl/fake_news/cykl-sloneczny-i-ruch-galaktyki-czy-to-wina-zmiany-klimatu-sprawdzamy-co-mowi-nauka/">https://demagog.org.pl/fake_news/cykl-sloneczny-i-ruch-galaktyki-czy-to-wina-zmiany-klimatu-sprawdzamy-co-mowi-nauka/</a> .
POLAND	Demagog. "Czy klimat zmienia sie przez czynniki naturalne sprawdzamy klimatyczna dezinformacje." Demagog. Accessed April 15, 2026. <a href="https://demagog.org.pl/fake_news/czy-klimat-zmienia-sie-przez-czynniki-naturalne-sprawdzamy-klimatyczna-dezinformacje/">https://demagog.org.pl/fake_news/czy-klimat-zmienia-sie-przez-czynniki-naturalne-sprawdzamy-klimatyczna-dezinformacje/</a> .
POLAND	Demagog. "Elektryki szkodza srodowisku bardziej niz samochody spalinowe wyjasniamy." Demagog. Accessed April 15, 2026. <a href="https://demagog.org.pl/fake_news/elektryki-szkodza-srodowisku-bardziej-niz-samochody-spalinowe-wyjasniamy/">https://demagog.org.pl/fake_news/elektryki-szkodza-srodowisku-bardziej-niz-samochody-spalinowe-wyjasniamy/</a> .
POLAND	Demagog. "Globalne ocieplenie nie istnieje falszywe tresci o klimacie." Demagog. Accessed April 15, 2026. <a href="https://demagog.org.pl/fake_news/globalne-ocieplenie-nie-istnieje-falszywe-tresci-o-klimacie/">https://demagog.org.pl/fake_news/globalne-ocieplenie-nie-istnieje-falszywe-tresci-o-klimacie/</a> .
POLAND	Demagog. "Energia z wegla jest tansza od oze sprawdzamy." Demagog. Accessed April 15, 2026. <a href="https://demagog.org.pl/wypowiedzi/energia-z-wegla-jest-tansza-od-oze-sprawdzamy/">https://demagog.org.pl/wypowiedzi/energia-z-wegla-jest-tansza-od-oze-sprawdzamy/</a> .
POLAND	Demagog. "Ile kosztuje produkcja energii z oze a ile z wegla." Demagog. Accessed April 15, 2026. <a href="https://demagog.org.pl/wypowiedzi/ile-kosztuje-produkcja-energii-z-oze-a-ile-z-wegla/">https://demagog.org.pl/wypowiedzi/ile-kosztuje-produkcja-energii-z-oze-a-ile-z-wegla/</a> .
POLAND	Demagog. "Jaka czesc rachunku za prad to unijne eko podatki sprawdzamy." Demagog. Accessed April 15, 2026. <a href="https://demagog.org.pl/wypowiedzi/jaka-czesc-rachunku-za-prad-to-unijne-eko-podatki-sprawdzamy/">https://demagog.org.pl/wypowiedzi/jaka-czesc-rachunku-za-prad-to-unijne-eko-podatki-sprawdzamy/</a> .
POLAND	Demagog. "Pogoda a globalnie ocieplenie czy zimne lato przeczy zmianie klimatu." Demagog. Accessed April 15, 2026. <a href="https://demagog.org.pl/wypowiedzi/pogoda-a-globalnie-ocieplenie-czy-zimne-lato-przeczy-zmianie-klimatu/">https://demagog.org.pl/wypowiedzi/pogoda-a-globalnie-ocieplenie-czy-zimne-lato-przeczy-zmianie-klimatu/</a> .
POLAND	Demagog. "System ets co zdecydowal trybunal konstytucyjny." Demagog. Accessed April 15, 2026. <a href="https://demagog.org.pl/wypowiedzi/system-ets-co-zdecydowal-trybunal-konstytucyjny/">https://demagog.org.pl/wypowiedzi/system-ets-co-zdecydowal-trybunal-konstytucyjny/</a> .
POLAND	Demagog. "Zasoby wegla czy wystarcza nam na zawsze to falsz." Demagog. Accessed April 15, 2026. <a href="https://demagog.org.pl/wypowiedzi/zasoby-wegla-czy-wystarcza-nam-na-zawsze-to-falsz/">https://demagog.org.pl/wypowiedzi/zasoby-wegla-czy-wystarcza-nam-na-zawsze-to-falsz/</a> .

POLAND	Demagog. "Zimna kontra globalne ocieplenie sprawdzamy fakty." Demagog. Accessed April 15, 2026. <a href="https://demagog.org.pl/wypowiedzi/zimna-kontra-globalne-ocieplenie-sprawdzamy-fakty/">https://demagog.org.pl/wypowiedzi/zimna-kontra-globalne-ocieplenie-sprawdzamy-fakty/</a> .
POLAND	NASA. "Causes." NASA Science. Accessed April 15, 2026. <a href="https://science.nasa.gov/climate-change/causes/">https://science.nasa.gov/climate-change/causes/</a> .
POLAND	NASA. "Evidence." NASA Science. Accessed April 15, 2026. <a href="https://science.nasa.gov/climate-change/evidence/">https://science.nasa.gov/climate-change/evidence/</a> .
POLAND	NASA. "Scientific consensus." NASA Science. Accessed April 15, 2026. <a href="https://science.nasa.gov/climate-change/scientific-consensus/">https://science.nasa.gov/climate-change/scientific-consensus/</a> .
POLAND	"Policzono realny koszt prądu z polskiego węgla wynik szokuje." Energetyka24. Accessed April 15, 2026. <a href="https://energetyka24.com/gornictwo/wiadomosci/policzono-realny-koszt-pradu-z-polskiego-wegla-wynik-shokuje">https://energetyka24.com/gornictwo/wiadomosci/policzono-realny-koszt-pradu-z-polskiego-wegla-wynik-shokuje</a> .
POLAND	"Największe mity o wiatrakach analiza." Energetyka24. Accessed April 15, 2026. <a href="https://energetyka24.com/oze/wiadomosci/najwiecej-mity-o-wiatrakach-analiza">https://energetyka24.com/oze/wiadomosci/najwiecej-mity-o-wiatrakach-analiza</a> .
POLAND	Rząd Rzeczypospolitej Polskiej. "Odnawialne źródła energii czym są i co należy o nich wiedzieć." Gov.pl. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.gov.pl/web/edukacja-ekologiczna/odnawialne-zrodla-energii-czym-sa-i-co-nalez-y-o-nich-wiedziec">https://www.gov.pl/web/edukacja-ekologiczna/odnawialne-zrodla-energii-czym-sa-i-co-nalez-y-o-nich-wiedziec</a> .
POLAND	Rząd Rzeczypospolitej Polskiej. "Czy polskie warunki atmosferyczne sprzyjają energetyce wiatrowej." Gov.pl. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.gov.pl/web/klimat/czy-polskie-warunki-atmosferyczne-sprzyjaja-energetyce-wiatrowej">https://www.gov.pl/web/klimat/czy-polskie-warunki-atmosferyczne-sprzyjaja-energetyce-wiatrowej</a> .
POLAND	NOAA. "What evidence exists earth warming and humans are main cause." NOAA Climate.gov. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.climate.gov/news-features/climate-qa/what-evidence-exists-earth-warming-and-humans-are-main-cause">https://www.climate.gov/news-features/climate-qa/what-evidence-exists-earth-warming-and-humans-are-main-cause</a> .
POLAND	International Energy Agency. "Projected costs of generating electricity 2020." IEA. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.iea.org/reports/projected-costs-of-generating-electricity-2020">https://www.iea.org/reports/projected-costs-of-generating-electricity-2020</a> .
POLAND	Conseil de l'Union européenne. "Air pollution in the eu." Conseil de l'UE. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.consilium.europa.eu/pl/infographics/air-pollution-in-the-eu/">https://www.consilium.europa.eu/pl/infographics/air-pollution-in-the-eu/</a> .
POLAND	Conseil de l'Union européenne. "European green deal." Conseil de l'UE. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/european-green-deal/#goals">https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/european-green-deal/#goals</a> .
POLAND	Conseil de l'Union européenne. "Fit for 55." Conseil de l'UE. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/fit-for-55/#:~:text=W%20europejskim%20prawie%20o%20klimacie">https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/fit-for-55/#:~:text=W%20europejskim%20prawie%20o%20klimacie</a> .
POLAND	Nauka o Klimacie. "Aktywność słoneczna w ostatnich 9000 lat 399." Nauka o Klimacie. Accessed April 15, 2026. <a href="https://naukaoklimacie.pl/aktualnosci/aktywnosc-sloneczna-w-ostatnich-9000-lat-399">https://naukaoklimacie.pl/aktualnosci/aktywnosc-sloneczna-w-ostatnich-9000-lat-399</a> .
POLAND	Nauka o Klimacie. "Topnienie lodu i śniegu przyniesie katastrofalne zmiany na świecie również w Europie." Nauka o Klimacie. Accessed April 15, 2026. <a href="https://naukaoklimacie.pl/aktualnosci/topnienie-lodu-i-sniegu-przyniesie-katastrofalne-zmiany-na-swiecie-rowniez-w-europie">https://naukaoklimacie.pl/aktualnosci/topnienie-lodu-i-sniegu-przyniesie-katastrofalne-zmiany-na-swiecie-rowniez-w-europie</a> .
POLAND	Nauka o Klimacie. "Mit dwutlenek węgla nie jest zanieczyszczeniem 39." Nauka o Klimacie. Accessed April 15, 2026. <a href="https://naukaoklimacie.pl/fakty-i-mity/mit-dwutlenek-wegla-nie-jest-zanieczyszczeniem-39">https://naukaoklimacie.pl/fakty-i-mity/mit-dwutlenek-wegla-nie-jest-zanieczyszczeniem-39</a> .
POLAND	Nauka o Klimacie. "Mit jest zimno więc globalne ocieplenie się skończyło 25." Nauka o Klimacie. Accessed April 15, 2026. <a href="https://naukaoklimacie.pl/fakty-i-mity/mit-jest-zimno-wiec-globalne-ocieplenie-sie-skonczylo-25">https://naukaoklimacie.pl/fakty-i-mity/mit-jest-zimno-wiec-globalne-ocieplenie-sie-skonczylo-25</a> .
POLAND	Commission européenne. "Share of taxes and levies paid by household consumers for electricity, first half 2025." Commission européenne. Accessed April 15, 2026. <a href="https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/images/4/4d/Share_of_taxes_and_levies_paid_by_household_consumers_for_electricity%2C_first_half_2025_.png">https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/images/4/4d/Share_of_taxes_and_levies_paid_by_household_consumers_for_electricity%2C_first_half_2025_.png</a> .
POLAND	Commission européenne. "Index." Commission européenne. Accessed April 15, 2026. <a href="https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Electricity_price_statistics">https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Electricity_price_statistics</a> .
POLAND	EPA. "Electric vehicle myths." EPA. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.epa.gov/greenvehicles/electric-vehicle-myths#Myth2">https://www.epa.gov/greenvehicles/electric-vehicle-myths#Myth2</a> .
POLAND	Parlement européen. "Redukcja emisji gazów cieplarnianych cele i przepisy unii europejskiej." Parlement européen. March 5, 2018. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.europarl.europa.eu/topics/pl/article/20180305STO99003/redukcja-emisji-gazow-cieplarnianych-cele-i-przepisy-unii-europejskiej">https://www.europarl.europa.eu/topics/pl/article/20180305STO99003/redukcja-emisji-gazow-cieplarnianych-cele-i-przepisy-unii-europejskiej</a> .
POLAND	Parlement européen. "Redukcja emisji gazów cieplarnianych cele i przepisy unii europejskiej." Parlement européen. March 5, 2018. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.europarl.europa.eu/topics/pl/article/20180305STO99003/redukcja-emisji-gazow-cieplarnianych-cele-i-przepisy-unii-europejskiej#ograniczenie-emisji-z-sektora-energetycznego-6">https://www.europarl.europa.eu/topics/pl/article/20180305STO99003/redukcja-emisji-gazow-cieplarnianych-cele-i-przepisy-unii-europejskiej#ograniczenie-emisji-z-sektora-energetycznego-6</a> .

POLAND	Parlement européen. "Bezpieczeństwo energetyczne rozwiązania dla dzisiejszych wyzwan." Parlement européen. September 15, 2023. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.europarl.europa.eu/topics/pl/article/20230915STO05212/bezpieczenstwo-energetyczne-rozwiazania-dla-dzisiejszych-wyzwan">https://www.europarl.europa.eu/topics/pl/article/20230915STO05212/bezpieczenstwo-energetyczne-rozwiazania-dla-dzisiejszych-wyzwan</a> .
POLAND	"B9781782421160500141." ScienceDirect. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.sciencedirect.com/science/chapter/edited-volume/abs/pii/B9781782421160500141">https://www.sciencedirect.com/science/chapter/edited-volume/abs/pii/B9781782421160500141</a> .
POLAND	"Electric arc furnace process." ScienceDirect. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.sciencedirect.com/topics/engineering/electric-arc-furnace-process">https://www.sciencedirect.com/topics/engineering/electric-arc-furnace-process</a> .
POLAND	Nations Unies. "Renewable energy." ONU. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.un.org/en/climatechange/raising-ambition/renewable-energy">https://www.un.org/en/climatechange/raising-ambition/renewable-energy</a> .
POLAND	Nations Unies. "Causes effects climate change." ONU. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.un.org/en/climatechange/science/causes-effects-climate-change">https://www.un.org/en/climatechange/science/causes-effects-climate-change</a> .
POLAND	Climate Feedback. "Yes plants need carbon dioxide no that doesnt mean its harmless." Climate Feedback. Accessed April 15, 2026. <a href="https://climatefeedback.org/yes-plants-need-carbon-dioxide-no-that-doesnt-mean-its-harmless/">https://climatefeedback.org/yes-plants-need-carbon-dioxide-no-that-doesnt-mean-its-harmless/</a> .
POLAND	Agence européenne pour l'environnement. "Greenhouse gas emissions under the." AEE. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/greenhouse-gas-emissions-under-the?">https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/greenhouse-gas-emissions-under-the?</a> .
POLAND	IRENA. "Irena tec rpgc in 2024 2025." IRENA. 2025. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2025/Jul/IRENA_TEC_RPGC_in_2024_2025.pdf">https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2025/Jul/IRENA_TEC_RPGC_in_2024_2025.pdf</a> .
POLAND	IRENA. "Majority of new renewables undercut cheapest fossil fuel on cost." IRENA. 2021. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.irena.org/news/pressreleases/2021/Jun/Majority-of-New-Renewables-Undercut-Cheapest-Fossil-Fuel-on-Cost">https://www.irena.org/news/pressreleases/2021/Jun/Majority-of-New-Renewables-Undercut-Cheapest-Fossil-Fuel-on-Cost</a> .
POLAND	Renewable Institute. "Solar power takes the lead as the cheapest energy source worldwide." Renewable Institute. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.renewableinstitute.org/solar-power-takes-the-lead-as-the-cheapest-energy-source-worldwide/">https://www.renewableinstitute.org/solar-power-takes-the-lead-as-the-cheapest-energy-source-worldwide/</a> .
POLAND	"Spada emisja co2 w niemczech to nie tylko sukces ale i efekt powaznego kryzysu 9064455." Bankier.pl. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.bankier.pl/wiadomosc/Spada-emisja-CO2-w-Niemczech-To-nie-tylko-sukces-ale-i-efekt-powaznego-kryzysu-9064455.html">https://www.bankier.pl/wiadomosc/Spada-emisja-CO2-w-Niemczech-To-nie-tylko-sukces-ale-i-efekt-powaznego-kryzysu-9064455.html</a> .
POLAND	"Record number of jobs lost to bankruptcies in 2025." The Brussels Times. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.brusselstimes.com/2046467/record-number-of-jobs-lost-to-bankruptcies-in-2025">https://www.brusselstimes.com/2046467/record-number-of-jobs-lost-to-bankruptcies-in-2025</a> .
POLAND	Rząd Rzeczypospolitej Polskiej. Ciepło.gov.pl. Accessed April 15, 2026. <a href="https://cieplo.gov.pl">https://cieplo.gov.pl</a> .
POLAND	Commission européenne. "Causes climate change pl." Commission européenne. Accessed April 15, 2026. <a href="https://climate.ec.europa.eu/climate-change/causes-climate-change_pl#przyczyny-wzrostu-emisji">https://climate.ec.europa.eu/climate-change/causes-climate-change_pl#przyczyny-wzrostu-emisji</a> .
POLAND	Commission européenne. "5 things you should know about wind energy 2025 04 22 en." Commission européenne. April 22, 2025. Accessed April 15, 2026. <a href="https://energy.ec.europa.eu/news/5-things-you-should-know-about-wind-energy-2025-04-22_en">https://energy.ec.europa.eu/news/5-things-you-should-know-about-wind-energy-2025-04-22_en</a> .
POLAND	EUR-Lex. "Eu emissions trading system." EUR-Lex. Accessed April 15, 2026. <a href="https://eur-lex.europa.eu/PL/legal-content/summary/eu-emissions-trading-system.html">https://eur-lex.europa.eu/PL/legal-content/summary/eu-emissions-trading-system.html</a> .
POLAND	"Solar energy named the worlds cheapest power source what it means for europe." Euronews. October 8, 2025. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.euronews.com/2025/10/08/solar-energy-named-the-worlds-cheapest-power-source-what-it-means-for-europe">https://www.euronews.com/2025/10/08/solar-energy-named-the-worlds-cheapest-power-source-what-it-means-for-europe</a> .
POLAND	FactCheck.org. "Wind energys carbon footprint." FactCheck.org. March 2018. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.factcheck.org/2018/03/wind-energys-carbon-footprint/">https://www.factcheck.org/2018/03/wind-energys-carbon-footprint/</a> .
POLAND	"Ktore zrodla energii sa najtansze mkis podalo dane." GlobEnergia. Accessed April 15, 2026. <a href="https://globenergia.pl/ktore-zrodla-energii-sa-najtansze-mkis-podalo-dane/">https://globenergia.pl/ktore-zrodla-energii-sa-najtansze-mkis-podalo-dane/</a> .
POLAND	NIK. "Uprawnienia do emisji gazow cieplarnianych." NIK. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.nik.gov.pl/najnowsze-informacje-o-wynikach-kontroli/uprawnienia-do-emisji-gazow-cieplarnianych.html">https://www.nik.gov.pl/najnowsze-informacje-o-wynikach-kontroli/uprawnienia-do-emisji-gazow-cieplarnianych.html</a> .
POLAND	PSEW. "Zielona energia to bezpieczenstwo energetyczne i konkurencyjny biznes." PSEW. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.psew.pl/zielona-energia-to-bezpieczenstwo-energetyczne-i-konkurencyjny-biznes/">https://www.psew.pl/zielona-energia-to-bezpieczenstwo-energetyczne-i-konkurencyjny-biznes/</a> .
POLAND	"Norbert elias o procesie cywilizacji." PSZ. Accessed April 15, 2026. <a href="https://psz.pl/98-ksiazka/norbert-elias-o-procesie-cywilizacji">https://psz.pl/98-ksiazka/norbert-elias-o-procesie-cywilizacji</a> .
POLAND	The Royal Society. "Basics of climate change." The Royal Society. Accessed April 15, 2026. <a href="https://royalsociety.org/news-resources/projects/climate-change-evidence-causes/basics-of-climate-change/">https://royalsociety.org/news-resources/projects/climate-change-evidence-causes/basics-of-climate-change/</a> .

POLAND	Australian Steel Institute. "Worldsteel wind energy environmental case study." Australian Steel Institute. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.steel.org.au/getattachment/80464658-3965-4f09-89b1-f3fa59fca517/worldsteel-Wind-energy-environmental-case-study.pdf">https://www.steel.org.au/getattachment/80464658-3965-4f09-89b1-f3fa59fca517/worldsteel-Wind-energy-environmental-case-study.pdf</a> .
POLAND	"Niemcy przemysl emisja co2." Strefa Inwestorów. Accessed April 15, 2026. <a href="https://strefainwestorow.pl/w-zielonej-strefie/oze/niemcy-przemysl-emisja-co2">https://strefainwestorow.pl/w-zielonej-strefie/oze/niemcy-przemysl-emisja-co2</a> .
SPAIN	Maldita. "Financiacion climatica paises desarrollo mitigar adaptarse." Maldita. October 25, 2021. Accessed April 15, 2026. <a href="https://maldita.es/clima/20211025/financiacion-climatica-paises-desarrollo-mitigar-adaptarse/">https://maldita.es/clima/20211025/financiacion-climatica-paises-desarrollo-mitigar-adaptarse/</a> .
SPAIN	Maldita. "Desinformacion clima energia elecciones eeuu." Maldita. October 9, 2024. Accessed April 15, 2026. <a href="https://maldita.es/clima/20241009/desinformacion-clima-energia-elecciones-eeuu/">https://maldita.es/clima/20241009/desinformacion-clima-energia-elecciones-eeuu/</a> .
SPAIN	Maldita. "2023 ano calido mundial." Maldita. January 9, 2024. Accessed April 15, 2026. <a href="https://maldita.es/clima/20240109/2023-ano-calido-mundial/">https://maldita.es/clima/20240109/2023-ano-calido-mundial/</a> .
SPAIN	Maldita. "Incendios forestales renovables recalificar." Maldita. August 26, 2025. Accessed April 15, 2026. <a href="https://maldita.es/clima/20250826/incendios-forestales-renovables-recalificar/">https://maldita.es/clima/20250826/incendios-forestales-renovables-recalificar/</a> .
SPAIN	Maldita. "Narrativas negacionismo climatico desinformacion." Maldita. June 9, 2022. Accessed April 15, 2026. <a href="https://maldita.es/malditaciencia/20220609/narrativas-negacionismo-climatico-desinformacion/">https://maldita.es/malditaciencia/20220609/narrativas-negacionismo-climatico-desinformacion/</a> .
SPAIN	Maldita. "Incendios forestales cambio climatico ola calor." Maldita. August 14, 2025. Accessed April 15, 2026. <a href="https://maldita.es/malditaciencia/20250814/incendios-forestales-cambio-climatico-ola-calor/">https://maldita.es/malditaciencia/20250814/incendios-forestales-cambio-climatico-ola-calor/</a> .
SPAIN	Maldita. "Espana prohibicion limpiar montes incendios." Maldita. August 21, 2025. Accessed April 15, 2026. <a href="https://maldita.es/malditobulo/20250821/espana-prohibicion-limpiar-montes-incendios/">https://maldita.es/malditobulo/20250821/espana-prohibicion-limpiar-montes-incendios/</a> .
SPAIN	Maldita. "Ume llamadas dana gobierno generalitat valenciana." Maldita. November 8, 2024. Accessed April 15, 2026. <a href="https://maldita.es/malditateexplica/20241108/ume-llamadas-dana-gobierno-generalitat-valenciana/">https://maldita.es/malditateexplica/20241108/ume-llamadas-dana-gobierno-generalitat-valenciana/</a> .
SPAIN	Maldita. "La teoria conspirativa de los chemtrails preguntas y respuestas." Maldita. September 24, 2025. Accessed April 15, 2026. <a href="https://maldita.es/malditobulo/20250924/la-teoria-conspirativa-de-los-chemtrails-preguntas-y-respuestas/">https://maldita.es/malditobulo/20250924/la-teoria-conspirativa-de-los-chemtrails-preguntas-y-respuestas/</a> .
SPAIN	Maldita. "Bulos y desinformaciones sobre el paso de la dana en el este y sur de espana en octubre de 2024." Maldita. October 28, 2025. Accessed April 15, 2026. <a href="https://maldita.es/malditobulo/20251028/bulos-y-desinformaciones-sobre-el-paso-de-la-dana-en-el-este-y-sur-de-espana-en-octubre-de-2024/">https://maldita.es/malditobulo/20251028/bulos-y-desinformaciones-sobre-el-paso-de-la-dana-en-el-este-y-sur-de-espana-en-octubre-de-2024/</a> .
SPAIN	"Cdx0p6qen9ro." BBC. Accessed April 15, 2026. <a href="https://www.bbc.com/mundo/articulos/cdx0p6qen9ro">https://www.bbc.com/mundo/articulos/cdx0p6qen9ro</a> .
SPAIN	Factchequeado. "Desinformaciones cambio climatico energia trump onu." Factchequeado. October 8, 2025. Accessed April 15, 2026. <a href="https://factchequeado.com/verificaciones/20251008/desinformaciones-cambio-climatico-energia-trump-onu/">https://factchequeado.com/verificaciones/20251008/desinformaciones-cambio-climatico-energia-trump-onu/</a> .

