

Observatoire des Médias sur l'Écologie

Presse écrite

Enjeu de la presse écrite.....	1
Méthodologie.....	2
Périmètre observé.....	3
Sélection des sources.....	4
Source et nature des données.....	5
Catégorisation des enjeux : proximité méthodologique avec le suivi de l'audiovisuel.....	5
Indicateurs.....	5
Le calcul de la part d'articles abordant les enjeux environnementaux.....	6
Choix de la méthode d'analyse du contenu des articles.....	7
Comptabilisation des articles grâce aux mots-clés.....	10
Choix du seuil de nombre de mot-clés uniques.....	11
Elaboration d'une base de référence.....	11
Elaboration d'un modèle de détection des enjeux environnementaux.....	13
Elaboration d'un modèle de détection des aspects de la chaîne causale.....	15
Validation de la méthode de mots-clés à seuil.....	16
Limites de la méthodologie.....	17
Annexe 1 - Liste des médias suivis.....	19
Presse Nationale (quotidienne et magazine).....	19
Presse Régionale.....	20
Annexe 2 - Exemples d'articles "douteux".....	22
Annexe 3 - Organisation du dictionnaire.....	23
Annexe 4 - Prompt transmis au modèle de langage.....	24
Annexe 5 - Exemples de détection de mots clés dans les articles.....	34
Annexe 6 - Glossaire de la veille.....	36
Annexe 7 - Description du corpus de veille pour la validation du modèle.....	37

Enjeu de la presse écrite

Alors que la crise écologique constitue l'un des principaux défis de notre siècle, le rôle des médias dans la compréhension collective de ses enjeux est crucial. Selon une étude récente, 43% des Français considèrent que le sujet du dérèglement climatique et de ses conséquences a été plutôt mal traité dans les médias en 2025¹. L'**Observatoire des Médias sur l'Écologie** (OME) a démontré, dans le champ audiovisuel, l'utilité d'une mesure rigoureuse et systématique de la place accordée aux questions environnementales. Cette initiative a révélé à la fois un déficit de présence médiatique, un manque de mise en contexte des conséquences écologiques, et une forte disparité dans le traitement des sujets, et ce, malgré une hausse significative du traitement des enjeux écologiques entre 2024 et 2025². La **presse écrite**, qu'elle soit nationale ou régionale, demeure un pilier central de la production d'information, influençant l'agenda médiatique et politique global et les représentations sociales de l'écologie. Même si elle est moins consultée que les grands médias audiovisuels³, la presse écrite demeure une source d'information régulière pour 72 % des Français, dont 49 % la consultent chaque jour². Référence informative, en particulier à l'échelle régionale, son influence sur les décideurs politiques et économiques reste capitale malgré la diminution des audiences.

Face à l'ampleur des bouleversements environnementaux et à la nécessité d'un débat public éclairé, il devient indispensable d'étendre le périmètre de l'Observatoire à la presse écrite. Celle-ci joue un rôle structurant dans la hiérarchisation de l'information, la formulation des problématiques, et la diffusion d'analyses approfondies. Pourtant, aucune mesure méthodologiquement robuste et continue n'existe aujourd'hui pour évaluer la couverture des enjeux écologiques dans ces supports. En s'appuyant sur la même rigueur méthodologique que pour l'audiovisuel - dictionnaire thématique, catégorisation des enjeux, exclusion des faux positifs - et en ajoutant des traitements d'analyse de textes, l'extension à la presse permettra de renforcer l'objectivation du traitement médiatique de l'écologie, d'en identifier les biais et les manques, et de contribuer à une information plus juste, plus fréquente et plus transversale. En embrassant par ailleurs un ensemble de titres couvrant tout le territoire métropolitain français, l'analyse pourrait, en comparant presse régionale et nationale, évaluer de potentielles différences géographiques de traitement des enjeux.

Cet outil s'adresse :

- Aux acteurs de la société civile, afin de leur permettre de comprendre le traitement des enjeux environnementaux par les médias qu'ils consomment, et de permettre une mobilisation à cet égard,
- Aux institutions élaborant la politique publique culturelle et environnementale, afin de leur fournir une mesure permettant l'élaboration d'indicateurs et d'objectifs pour améliorer la performance,
- Aux responsables politiques, afin d'évaluer la représentation des enjeux environnementaux dans le débat public et d'agir en conséquence,
- Aux journalistes, afin de leur fournir des clés de lecture sectorielles et inspirer l'évolution des pratiques,

¹ Baromètre Médias 2025 publié par La Croix

(<https://www.veriangroup.com/hubfs/C121003251%20-%20La%20Croix%20-%20Barom%C3%A8tre%20M%C3%A9dias%202025%20-%20Rapport%20final-2.pdf>)

² cf. premier encart de l'OME: <https://observatoiremediaecologie.fr/>

³

<https://www.arcom.fr/se-documenter/etudes-et-donnees/etudes-bilans-et-rapports-de-larcom/les-francais-et-linformation&sa=D&source=docs&ust=1763497895225458&usg=AOvVaw1fstzjlrpw6nWnvEYJZj3>

- Aux entreprises médias, pour alimenter la dimension éditoriale de leur politique en termes de Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) et permettre l'élaboration de critères internes de suivi et d'évaluation des objectifs,
- Aux syndicats, fédérations, comités et conseils déontologiques, pour élaborer des recommandations sectorielles proportionnées,
- Au monde académique, enfin, pour s'appuyer sur la donnée produite par l'Observatoire pour alimenter la recherche.

Méthodologie

L'objectif premier de l'Observatoire sur la presse écrite est donc la mesure en temps réel de la couverture des enjeux écologiques dans la presse écrite et la mise à disposition d'une information neutre et fiable.

Périmètre observé

Pour la partie audiovisuelle, le périmètre d'étude a été circonscrit aux "programmes d'information" tels que définis par la classification de l'Arcom. Cela signifie que les documentaires, les programmes de fiction, les programmes de divertissement et les magazines (hors magazines d'information) ont été exclus⁴. Définir un tel classement sur la presse écrite est beaucoup plus difficile. Le consortium a pris le parti de se concentrer sur **l'information généraliste et politique**⁵. L'établissement du périmètre de l'Observatoire (i.e. titres couverts) est le produit d'un compromis entre une couverture optimale du territoire (diffusion) et les contraintes matérielles inhérentes : la disponibilité des articles par le fournisseur de données et le budget alloué.

Selon le baromètre 2025 de l'Alliance pour les Chiffres de la Presse et des Médias (ACPM, figure 1)⁶, la presse quotidienne régionale (PQR) est le type de presse le plus diffusé, largement plus que la presse quotidienne nationale (PQN). Ces deux catégories de presses ont été donc les premières à être intégrées dans le suivi de l'Observatoire. Le périmètre intègre également les titres de magazines d'information généraliste. La presse du 7ème jour (6%) et la presse hebdomadaire régionale (2%) ne représentant qu'une très faible proportion de diffusion (Fig. 1), ces familles de presse ont été exclues dans un premier temps.

⁴ <https://observatoiremediaecologie.fr/methodologie/>

⁵ telle que définie par la loi Bichet: https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/LEGIARTI000039247270

⁶ <https://www.acpm.fr/Les-chiffres/Observatoire-2025-de-l-ACPM-Syntheses-2024>

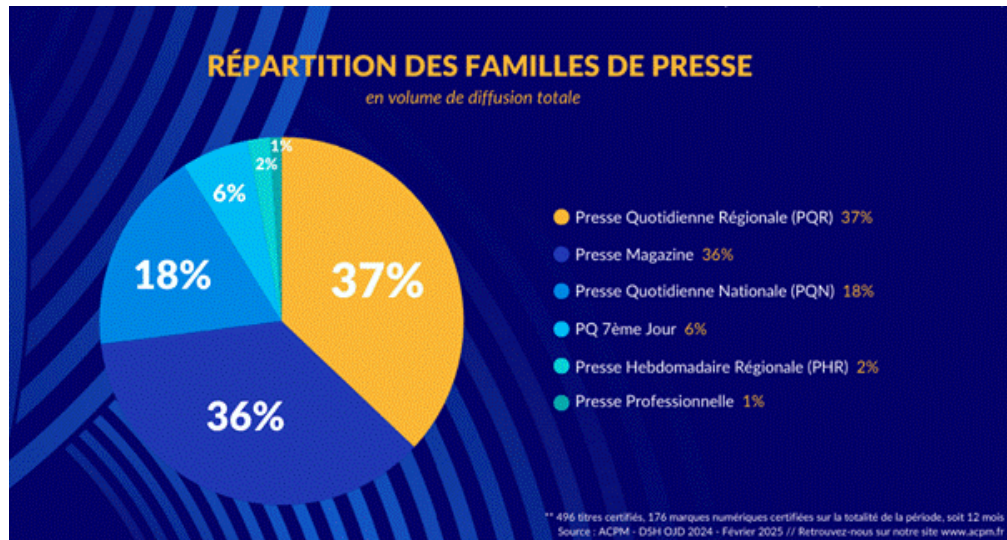


Figure 1 : Part de diffusion des principales catégories de presse écrite

L'Observatoire se concentre donc sur la presse quotidienne nationale et régionale, ainsi que la presse magazine, dans leur version imprimée et en ligne. Enfin, bien qu'il s'agisse d'un type de média spécifique en ce qu'il s'adresse aux professionnels de l'information, plutôt qu'au grand public, l'Agence France Presse (AFP) a été ajoutée au périmètre parce qu'elle constitue la source première des informations de presse.

Le choix des titres étudiés a été réalisé de façon à **couvrir l'ensemble du territoire** français hexagonal, en s'appuyant sur:

1. la **quantité de diffusion en 2025** (source ACPM)
2. la **couverture géographique** de façon à ce que chaque région soit couverte
3. la **disponibilité** chez le fournisseur de données choisi par l'OMÉ⁷.

Le périmètre pourra par ailleurs être amené à évoluer, selon l'évolution budgétaire de l'Observatoire d'une part ; et selon les liens à construire avec des médias pertinents mais non présents dans l'offre de l'agrégateur de presse choisi.

Sélection des sources

Le croisement entre la grille de sélection selon les quantités et zone de diffusion de chaque titre avec la disponibilité par le fournisseur de données a permis d'arriver à un total de **55 sources suivies** (Tableau 1). Lorsque disponibles via le fournisseur de données, l'Observatoire analyse les versions papier et en ligne des médias. Les différents médias sont classés en 3 catégories distinctes: la presse nationale (PQN et presse magazine), la presse régionale (PQR uniquement) et les agences Presses (AFP).

Famille de média	Nombre de sources
Presse Nationale	19
Presse Régionale	35

⁷ Pour l'année 2025-2026, l'agrégateur de données est le service FACTIVA-Analytics de Dow Jones

Agence Presse	1
TOTAL	55

Tableau 1 - Nombre de sources suivies par type de presse

Cette sélection permet un suivi quotidien de toute la presse généraliste et politique nationale quotidienne (PQN) et couvre environ 60% de la presse généraliste quotidienne régionale (PQR) sans toutefois couvrir l'ensemble des régions métropolitaines françaises (Figure 2), ni les territoires ultramarins⁸.

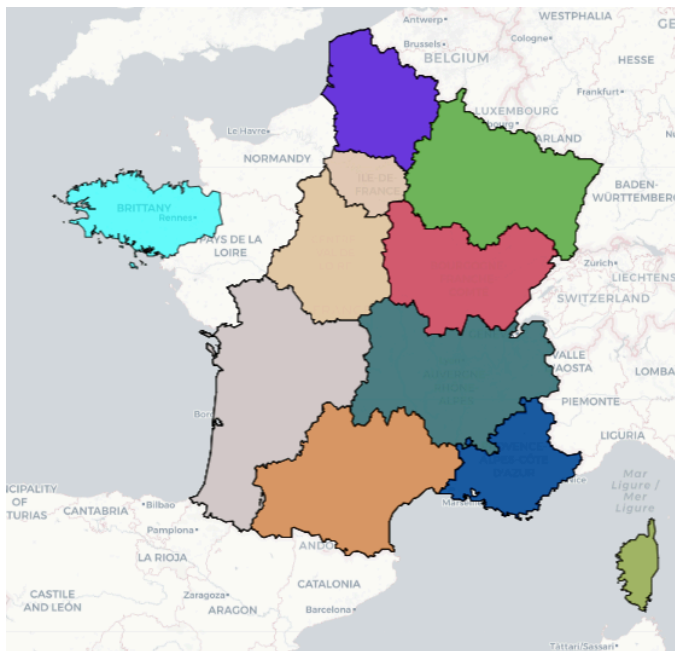


Figure 2. Régions couvertes par le périmètre de l'étude

La liste intégrale des sources peut être consultée en annexe 1.

Source et nature des données

L'Observatoire dispose des données depuis janvier 2025. L'actualité quotidienne arrive en flux tous les jours, via l' API de l'agrégateur. Les articles sont limités à leur texte, contenant le titre, le chapeau et le corps du texte. Aucune information relative à la hiérarchie de l'information n'est disponible (il n'est donc pas possible de savoir si l'article se trouvait en Une ou dans quelle rubrique il a été publié) et les textes sont isolés de leur contexte. L'ensemble des contenus d'un journal fait partie du flux, à l'exception des contenus publicitaires. La rubrique météo, la rubrique nécrologique, les programmes culturels ainsi que les annonces d'événements et d'informations pratiques (surtout spécifiques à la presse régionale) font donc partie des données. Par souci d'homogénéisation des calculs de pourcentage à l'ensemble des titres, l'Observatoire ne comptabilise que les articles d'au moins 100 mots (cf. [Le calcul de la part d'articles abordant les enjeux environnementaux](#)).

⁸ Les Pays de la Loire et la Normandie ne sont pas représentés dans le panel de rédaction, lié au fait que nous n'avons pas accès, via le fournisseur de données, au groupe SIPA-Ouest-France. Il en va de même pour les départements d'Outre-mer, qui ne sont pas représentés dans cette sélection, faute de disponibilité via le fournisseur de données.

Catégorisation des enjeux : proximité méthodologique avec le suivi de l'audiovisuel

Les catégories d'analyse déployées sont ici les mêmes que dans le cas des médias audiovisuels (Figure 3). Les indicateurs sont donc concentrés sur:

- 3 enjeux environnementaux (changement climatique, érosion de la biodiversité et surexploitation des ressources naturelles)
- les différents aspects de la chaîne causale de ces enjeux (constat scientifique, causes, conséquences et solutions).

Indicateurs

Par souci de cohérence avec la partie audiovisuelle, l'indicateur central est la part hebdomadaire d'articles mentionnant les enjeux environnementaux.

Ces chiffres sont ensuite détaillés par:

- enjeu (climat, biodiversité, ressources naturelles)
- aspects de la chaîne causale: constat, causes, conséquences, solutions
- par famille de presse (nationale, régionale)
- par type de diffusion (version papier vs. web) au sein des rédactions.

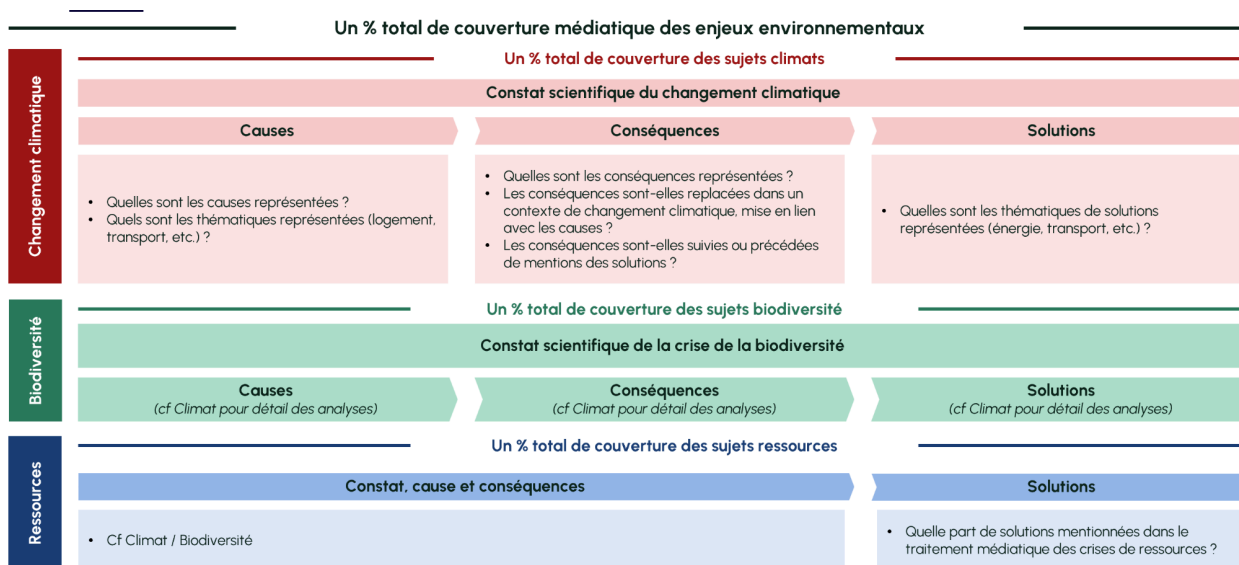


Figure 3. Rappel de l'architecture du dictionnaire

Le calcul de la part d'articles abordant les enjeux environnementaux

L'analyse des médias écrits porte sur l'ensemble des articles d'information contenus dans les médias. Aucun filtre d'article n'est réalisé en amont de l'analyse sur les articles disponible via l'agrégateur de données. La somme totale des articles tient donc compte de toutes les rubriques des journaux et magazines, i.e. des rubriques (géo)politiques et économiques, à la rubrique sport, en passant par la rubrique nécrologie ou programmation cinéma. La définition d'un article par le fournisseur de données n'étant pas toujours représentative de la perception des lecteurs (cf. Annexe

2), il a été décidé de ne garder que les articles comptant un minimum de 100 mots⁹, titre compris. Cela représente en moyenne 57000 articles par semaine, dont plus de 80% d'articles de PQR (Tableau 2).

Type de presse	Total annuel	Moyenne hebdomadaire
Régionale	2 504 067	47 247
Nationale	373 994	7 075
Agence Presse	143 029	2 699
TOTAL	3 022 090	57 021

Tableau 2. Nombre total d'articles (> 100 mots) pour l'année 2025 et moyenne hebdomadaire

Tous les pourcentages calculés au sein de l'Observatoire Presse Ecrite sont d'abord calculés relativement au nombre total d'articles de plus de 100 mots pour le média en question. Les articles sont ensuite traités dans leur entièreté, sans distinction du contenu du titre, du chapeau, du contenu gratuit ou du contenu payant.

Choix de la méthode d'analyse du contenu des articles

Plusieurs techniques de traitement de langage naturel peuvent être utilisées pour analyser de manière automatique des articles de presse récupérés via le fournisseur de données. Elles peuvent être classées selon un degré de complexité mais également de flexibilité croissant (Figure 4) :

- identification de mots clés à partir d'un dictionnaire défini en amont - groupe 1
- identification de thèmes généraux sur la base de la vectorisation de groupes de mots (bag of words) et de leur proximité sémantique - groupe 2
- utilisation de modèles de langage pré-entraînés de type Transformer (Intelligence artificielle), dédiés à la classification de contenu - groupe 3
- utilisation de modèles de langage conversationnel génératifs pré-entraînés (Intelligence artificielle) - groupes 4/5

⁹ Le fait d'enlever les articles de moins de 100 mots réduit le corpus d'articles de 15% environ

	Principes	Cas d'usages	Points d'attention	Exemples
1 Identification par mots clés	Définition d'une liste de mots clés à reconnaître dans le texte pour classer le thème abordé		Pas de compréhension sémantique Même méthodologie que l'audiovisuel	
2 Vectorisations de mots clés	Associer des mots clés à des thèmes définis puis projeter le texte dans un espace vectoriel pour étudier de quel thème il s'approche	Reconnaissance de thèmes simples	Méthode rapide sans d'entraînement (zero-shot)	fastText, Word2Vec
3 Modèles transformers	Utilisation d'une architecture d'un modèle de langage pour classer le texte	Reconnaissance de thèmes complexes	Réentraînement (fine-tuning) nécessaire en fonction des thèmes à trouver	BERT, CamemBERT, DistilBERT
4 Modèles de langages petits (SLM)	Utilisation de modèles de langages pour classer et potentiellement générer une réponse	Reconnaissance de thèmes complexes Réponse à une question simple donnée	Solution gourmande en ressources Techniques possibles pour réduire la taille	Llama-8B
5 Modèles de langages larges (LLM)	Utilisation de modèles de langages pour classer et potentiellement générer une réponse	Reconnaissance de thèmes complexes Réponse à une question complexe donnée	Solution gourmande en ressources Techniques possibles pour réduire la taille	GPT-4o

Figure 4. État des lieux de différents outils utilisables pour analyser du contenu textuel

Au-delà de la performance et de la précision, l'explicabilité (i.e. la capacité à décrire le fonctionnement interne du modèle) est un critère additionnel déterminant dans le choix du modèle. Les résultats doivent en effet pouvoir être rattachés à une méthodologie claire, transparente et compréhensible, dans le but d'éviter l'effet "boîte noire". Cette exigence vise à faciliter le dialogue avec les parties prenantes, tout en garantissant la robustesse des prédictions. Par ailleurs, les biais du modèle retenu doivent être identifiés et expliqués, afin de s'assurer qu'ils restent constants sur l'ensemble des dimensions d'analyse (par médias, types de média, régions, propriétaires, etc.).

Sur la base de ces exigences, deux approches ont été présélectionnées (figure 5) : (1) un modèle fondé sur la détection de mots-clés, et (2) une méthode de prédiction reposant sur des modèles de langage de génération, qu'il s'agisse de SLM (Small Language Models) ou de LLM (Large Language Models). Des tests préliminaires sur la base des deux techniques ont permis par la suite de sélectionner la technique permettant le meilleur compromis entre précision, frugalité, explicabilité, reproductibilité et cohérence dans le temps, et faisabilité à long-terme.



2 modèles possibles pour respecter les contraintes d'explicabilité et de simplicité d'architecture

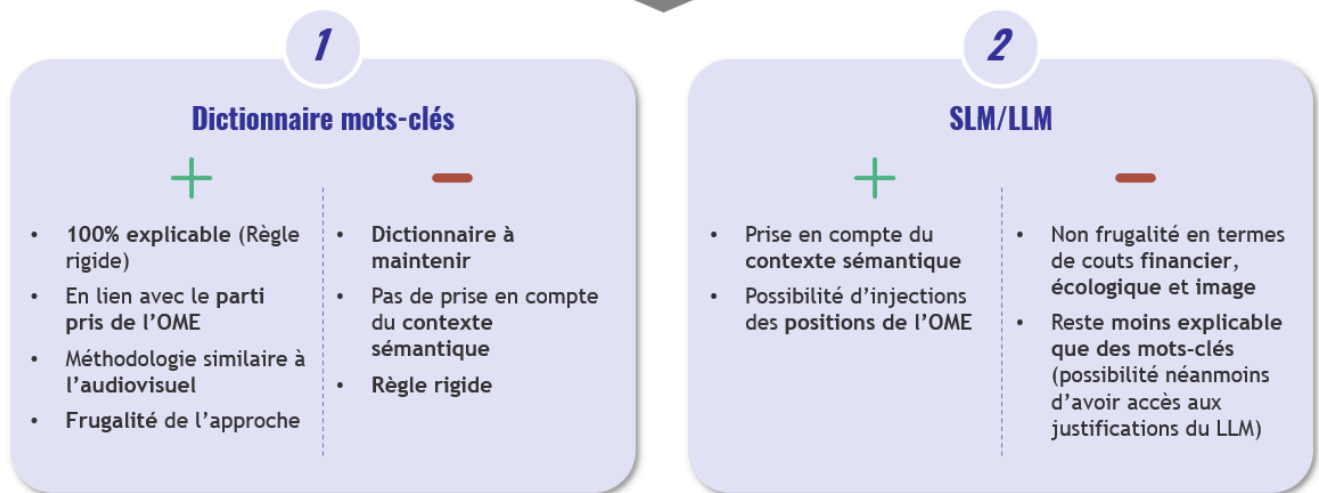


Figure 5. Modèles envisagées dans la prédiction de enjeux environnementaux

a. Méthode par détection des mots clés.

La première approche s'appuie sur un dictionnaire maintenu par l'Observatoire, dans lequel certains termes sont utilisés comme proxys de thématiques environnementales. Actuellement le dictionnaire contient plus de 2000 mots-clés uniques, répartis dans les trois enjeux environnementaux¹⁰. Un même mot-clé peut appartenir au lexique de plus d'une thématique, puisque les problèmes environnementaux peuvent être inter-dépendants (ex: l'acidification des océans est une conséquence des émissions de Gaz à effet de serre, comme le réchauffement climatique, mais aussi une cause de l'érosion de la biodiversité). Le tableau 3 documente le nombre de mots clés de chaque enjeu et chaque aspect de la chaîne causale de chacun des enjeux.

CLIMAT 726			BIODIVERSITÉ 953			RESSOURCES 444
Constat 124			Constat 229			Concepts généraux 201
Causes 46	Conséquences 135	Solutions 480	Causes 178	Conséquences 70	Solutions 459	Solutions 243

Tableau 3: nombre de mot-clés du dictionnaire de l'OME pour chaque thématique (Fév. 2026)

À titre d'exemple, l'expression « réchauffement climatique » renvoie à un constat de l'enjeu climatique, tandis que « forage pétrolier » est associée à ses causes. L'organisation détaillée de ce dictionnaire est présentée en annexe 3. Le principe consiste à détecter ces occurrences dans les textes afin d'en déduire des classifications ou des prédictions (le fonctionnement précis est décrit dans le paragraphe suivant).

¹⁰ Au 26 février 2025

b. Méthode par LLM

La seconde approche repose sur l'utilisation de modèles de langage de génération. Elle consiste à enrichir les prompts avec du contexte décrivant les différents enjeux environnementaux ou les maillons causaux associés. Il convient toutefois de noter que, pour des raisons contractuelles liées au fournisseur de données, le recours à des techniques d'apprentissage (semi-)supervisé n'est pas envisageable.

c. Critères de décision pour le choix de la méthodologie

Pour la catégorisation des enjeux écologiques et les aspects de la chaîne causale des enjeux, le choix de la **méthode par mot-clés** a été privilégié pour plusieurs raisons (figure 6):

- Dictionnaire de mot-clés élaboré sur la base des connaissances actualisées des enjeux environnementaux et actualisé en fonction des nouvelles formulations employées par les médias. Il est en accès libre et peut être discuté, expliqué et justifié si nécessaire.
- Méthodologie similaire à celle utilisée pour l'audiovisuel, permettant d'avoir une cohérence au sein de l'Observatoire.
- Méthodologie approuvée et en fonctionnement depuis novembre 2024 sur l'audiovisuel.
- Méthode frugale et ne nécessitant pas d'entraînement.

La faible frugalité des modèles LLM/SLM, leur explicabilité plus limitée, ainsi que la complexité accrue de leur maintenance dans le temps ont également pesé en faveur du choix d'une approche fondée sur un dictionnaire de mots-clés. L'utilisation des LLM a par contre été conservée pour une labellisation automatique de la base de données de tests et calibration (voir plus bas).

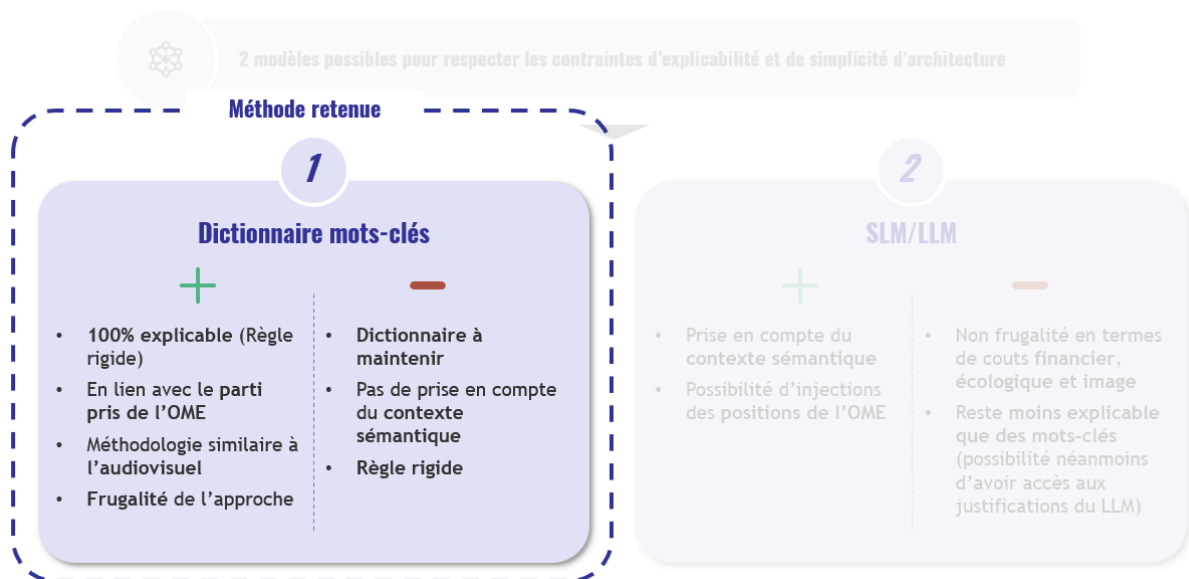


Figure 6. Modèle retenu pour la prédiction de enjeux environnementaux

Comptabilisation des articles grâce aux mots-clés

Les articles sont traités comme des entités indépendantes et les calculs se font à l'échelle de l'article entier, tel que transmis par le fournisseur de données. Les nouveaux articles contenant au moins un mot clé du dictionnaire de l'OME sont extraits quotidiennement via l'API de l'agrégateur de

données. L'algorithme¹¹ identifie ensuite tous les mots clés uniques présents dans l'ensemble du texte (titre et contenu, y compris potentielles légendes) de ces articles (Figure 7, étape 1) et comptabilise le nombre de mots clés uniques associés à chacun des trois enjeux (Figure 7, étape 2).

Pour distinguer les articles en faisant simplement mention de ceux dont c'est le sujet principal, il a été décidé de fixer un seuil de nombre de mots clés uniques à dépasser pour pouvoir comptabiliser l'article comme un article en lien avec l'enjeu concerné. Ainsi, si l'article présente 3 mots-clés en lien avec l'enjeu climatique et que le seuil est fixé à 2 (cf. figure 5, étape 3), l'article est comptabilisé dans la couverture médiatique du changement climatique.

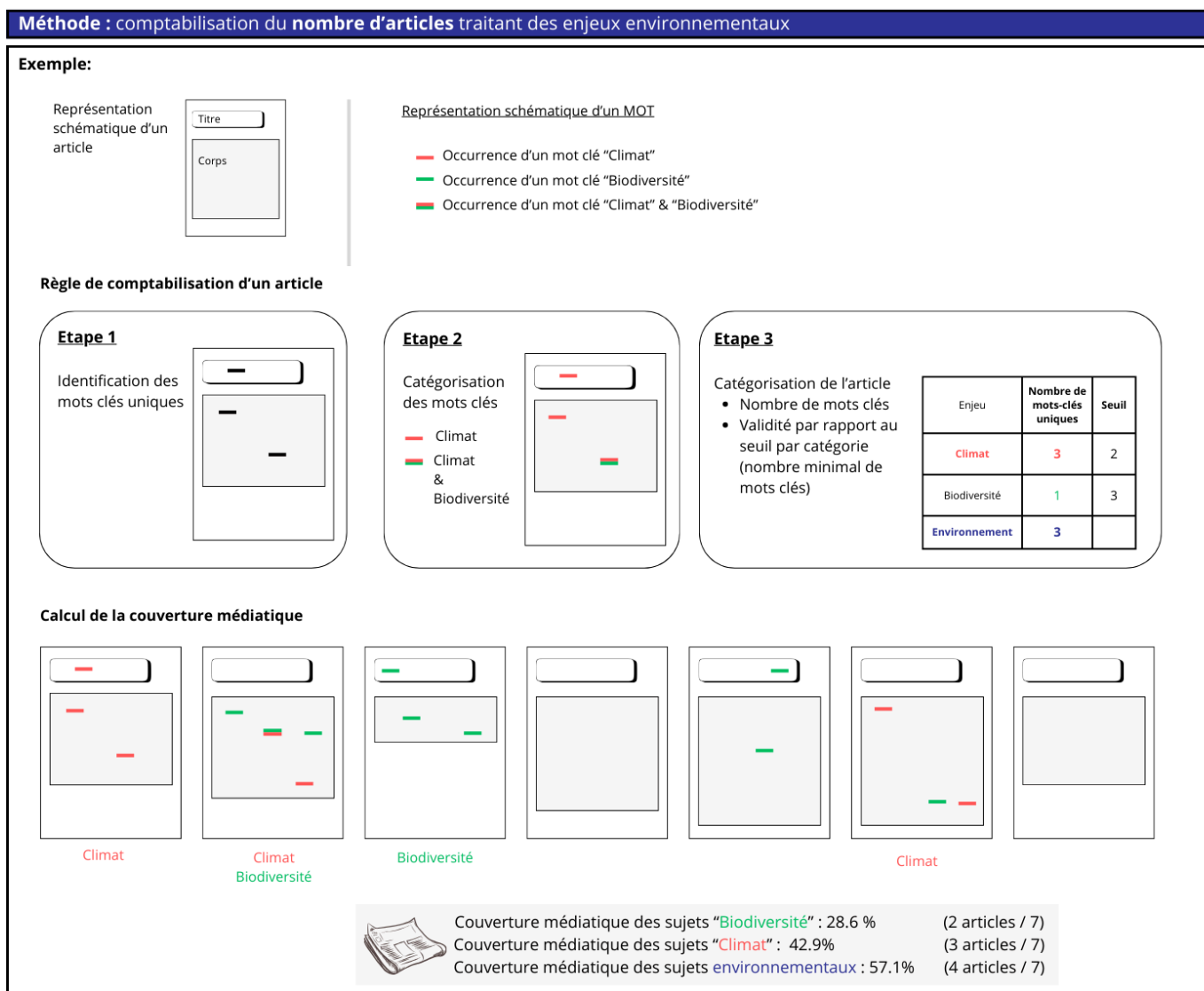


Figure 7. Méthodologie de mesure de la couverture médiatique de la presse écrite

Il est ainsi possible de calculer le nombre d'articles consacré à chaque enjeu, qui est ensuite comparé au nombre d'articles total produit quotidiennement par média afin d'avoir un pourcentage de couverture médiatique journalier. Ces ratios sont d'abord établis à l'échelle de chaque média, puis agrégés à des niveaux d'analyse plus élevés, tels que la macro-catégorie de média (couverture nationale, régionale), la zone géographique de diffusion ou encore les groupes de presse propriétaires. Le choix d'une première agrégation par titre vise à accorder un poids équivalent à chaque source,

¹¹ Pour une présentation plus détaillée de l'algorithme, voir le document [méthodologique des mesures de l'audiovisuel](#) et la page [github du projet](#).

indépendamment de sa volumétrie. À titre d'exemple, La Dépêche du Midi produit environ dix fois plus d'articles que Le Parisien, cette approche permet ainsi de donner une importance comparable à ces deux titres dans le calcul d'indicateurs plus globaux.

Afin de limiter l'incertitude liée à l'utilisation d'un modèle algorithmique, il a été décidé d'adapter la maille temporelle d'agrégation des résultats au volume d'articles produits. Ainsi, les ratios pour les différents médias ne seront donnés qu'à la maille mensuelle ou plus large (trimestrielle, semestrielle ou annuelle par exemple). Les données agrégées par famille de média ou groupe de presse peuvent en revanche être visualisées au pas de temps hebdomadaire, mensuel ou plus large.

Choix du seuil de nombre de mot-clés uniques

Le nombre minimal de mots-clés uniques choisi (i.e. le seuil) pour qu'un article soit comptabilisé comme traitant d'une thématique écologique doit permettre de retranscrire au mieux:

- le besoin de compréhension des enjeux par les consommateurs de médias
- l'effort des rédactions dans leurs initiatives pour valoriser les informations sur les enjeux environnementaux
- l'évocation vs. le traitement de l'enjeu écologique

Un modèle de comptabilisation d'articles, basé sur la présence de mots clés, a été développé par l'OME. Ce modèle a été calibré sur une base de 2000 articles et validé sur un corpus de près de 200 articles.

Elaboration d'une base de référence

Comme pour la plupart des modèles de classification supervisée, il est apparu nécessaire de disposer d'une base de référence pour deux raisons principales et complémentaires : d'une part, le calibrage des paramètres du modèle (notamment les seuils de mots-clés associés à chaque enjeu et à chaque maillon causal) ; d'autre part, l'évaluation de ses performances, afin d'objectiver les biais de la solution développée.

L'élaboration de la "base de comparaison" est soumise à 4 contraintes majeures:

- capacité de définition **des règles de décision** (i.e ce qui est enjeu écologique et ce qui ne l'est pas)
- capacité de définition d'un article comme parlant des enjeux écologiques (i.e faire la différence entre *évoquer* l'enjeu et *traiter* de l'enjeu)
- **capacité d'explication** des choix de catégorisation
- **robustesse**, i.e. la capacité à donner toujours le même résultat

Les mesures de performances choisies ont été les métriques usuelles dans le cadre de problématique de classification, soit la précision, le rappel et le F1-score. Ces métriques sont basées sur la matrice de confusion de la classification (Tableau 5) et calculées comme suit:

- La **précision** mesure la proportion de prédictions positives (ici détection d'une catégorie thématique par exemple) qui sont réellement positives (telles que définies dans la base de comparaison).
- Le **rappel** mesure la proportion de positives définies comme telles dans la base de comparaison correctement détectées par l'algorithme des mots-clés.

$$\text{Précision} = \frac{TP}{TP + FP} \quad \text{Rappel} = \frac{TP}{TP + FN}$$

- Le **F1-score** est la moyenne harmonique entre précision et rappel.

$$\text{F1 score} = 2 \times \frac{\text{Précision} \times \text{Rappel}}{\text{Précision} + \text{Rappel}}$$

avec TP, TF, FP et FN définis selon la matrice de confusion d'une classification binaire (Tableau 5).

		Base de comparaison	
		L'article évoque l'enjeu climatique	L'article ne parle pas de l'enjeu climatique
Prédiction	L'article évoque l'enjeu climatique	TP (Vrai positif)	FP (Faux positif)
	L'article ne parle pas de l'enjeu climatique	FN (Faux négatif)	TN (Vrai négatif)

Tableau 5: matrice de confusion pour une classification binaire

Labellisation manuelle : les raisons de l'écartement

La labellisation humaine a été le premier choix pour créer une base de référence. Cette labellisation a été réalisée sur un tableau de veille structuré, constitué de questions à choix multiples destinées à qualifier les articles selon le type d'enjeu environnemental abordé (climat, biodiversité, ressources), les aspects de la chaîne causale (constats, causes, conséquences et solutions) et les secteurs d'activité concernés. La labellisation a été réalisée par 13 veilleurs sur 21 articles, chaque article étant lu par 5 veilleurs différents. Malgré un panel très qualifié et sensibilisé aux enjeux écologiques, de fortes divergences d'interprétation sont rapidement apparues, confirmées par un faible niveau d'accord inter-annotateurs (alpha de Krippendorff < 0.67), en particulier pour les analyses fines (aspects de la chaîne causale et secteurs notamment). Ces résultats montrent que l'annotation humaine dépend fortement des interprétations individuelles, nécessite une formation importante et reste coûteuse en temps et en mobilisation¹².

Cette méthode de veille humaine a donc mis en évidence trois limites majeures :

- Concordance limitée entre tous les veilleurs, rendant difficile l'obtention d'une base de référence "consensuelle"
- Manque d'explicabilité des labellisations des veilleurs
- Processus lourd pour avoir une veille à grande échelle (besoin d'impliquer un grand nombre de heures-homme).

Dans ces conditions, la constitution d'une base robuste et reproductible à grande échelle est apparue peu réaliste, ce qui a conduit à privilégier une labellisation automatisée, plus homogène, reproductible et compatible avec les objectifs de montée en charge. Il a été décidé de mettre en place une base de référence à plus grande échelle à partir d'une labellisation par LLM (modèle gpt 4.1).

¹² cf Roberts et al., 2019 - <https://link.springer.com/article/10.1186/s12874-019-0707-y>

Labellisation automatique : choix et vérifications de la performance

Les enjeux environnementaux et les différents aspects de la chaîne causale de ces enjeux ont été labellisés grâce à un grand modèle de langage (Large Language Model, ici gpt 4.1) en précisant au modèle les règles de catégorisation et en lui demandant de justifier sa classification (cf. prompt transmis au LLM en annexe 4).

Bien que guidé par un prompt clair, il a été choisi de vérifier la pertinence des résultats du LLM en comparant les résultats avec ceux des veilleurs sur les 21 articles de veille. Il a été considéré que dès qu'un.e veilleur.e avait mentionné un type d'enjeu, l'article évoquait cet enjeu, sans se soucier de savoir si cela faisait l'unanimité ou à minima la majorité chez les veilleurs.

Les résultats montrent des scores de performances élevés pour les trois catégories thématiques (tableau 5). La métrique du score F1 permet de statuer sur la correspondance entre deux méthodes de classification. La valeur de F1 varie de 0 (aucun accord entre les deux classification) à 1 (accord parfait entre les deux classification). Ici, les valeurs de F1 varient entre 0.8 et 0.97 (Tableau 6) pour un faible échantillon (21 articles). On peut donc considérer que la classification par LLM est une base de référence fiable.

	Enjeu environnemental	Climat	Biodiversité	Ressources
F1 score	0.97	0.88	0.80	0.88

Tableau 6: valeurs de F1 score entre la classification humaine et la classification par LLM sur 21 articles.

Elaboration d'un modèle de détection des enjeux environnementaux

Une fois la base de référence constituée, l'objectif est de définir les seuils optimaux de nombre minimum de mots-clés présents dans un article pour que l'article soit défini comme traitant d'un ou plusieurs des enjeux environnementaux. Pour un enjeu donné, le paramétrage du seuil repose sur une approche itérative, consistant à faire varier ce dernier et à comparer, pour chaque configuration, la classification produite par l'algorithme de mots-clés à la base de référence, ici labellisé donc par un LLM. Les performances associées à chaque seuil ont été systématiquement évaluées à l'aide de la précision, du rappel et du F1-score, afin d'identifier la configuration la plus pertinente.

La valeur de la précision tend à diminuer avec l'augmentation des faux positifs, alors que la valeur de rappel augmente avec la diminution des faux négatifs. L'enjeu principal consiste donc à choisir un seuil adapté, afin de trouver le bon équilibre entre faux positifs (si le seuil est trop bas) et faux négatifs (si le seuil est trop élevé), via un ratio Précision / Rappel le plus proche de 1 possible. Cette configuration permet de **compenser les risques de surestimation** (augmentation des faux positifs) **et de sous-estimation** (augmentation des faux négatifs) **du nombre d'articles traitant des enjeux écologiques**. L'objectif est ainsi d'assurer que le nombre d'articles identifiés par une méthode mots-clés soit proche de celui observé dans la base de référence.

a. Affinage des résultats selon la longueur des articles

Afin d'affiner l'analyse, la pertinence d'une segmentation des articles en fonction de leur longueur a été examinée. Les résultats montrent qu'une classification binaire - articles courts (moins de 750 mots) et articles longs (750 mots ou plus) - combinée à l'application de seuils distincts de nombre de

mots-clés par segment, permet de maximiser le F1-score global (+ 6 points de F1 score pour la prédiction à la maille enjeu environnemental vs. un scénario sans distinction de la longueur des articles). Pour garantir la robustesse des scores calculés selon les différents seuils, une validation croisée de 50 itérations a été réalisée sur l'ensemble du corpus (~2000 articles), avec à chaque itération un jeu de test représentant 20 % des données.

Les figures 8a et 8b illustrent les résultats pour les articles courts (de moins de 750 mots). Le ratio précision/rappel est le plus proche de 1 (i.e. la valeur de la précision est proche de la valeur du rappel) pour un seuil minimal de deux mots-clés pour les enjeux "Climat" et "Biodiversité" (figure 8a). Cela se traduit par un nombre d'articles prédit par le modèle mots-clés (courbe bleue) proche de celui obtenu avec le modèle LLM (courbe rouge pointillée) (figure 8b).

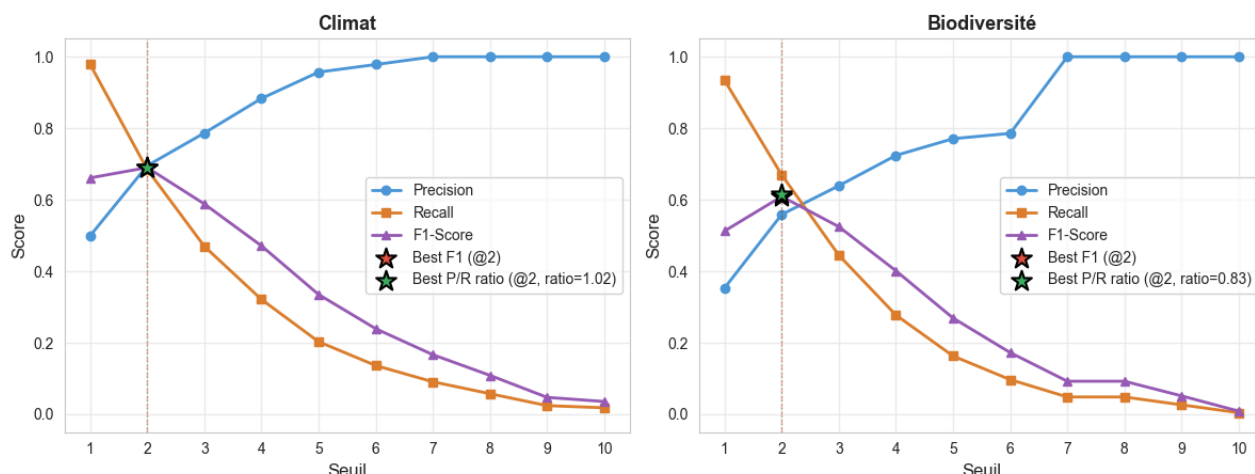


Figure 8a. Précision, Rappel et F1-score en fonction des seuils de mots-clés pour les articles **de moins de 750 mots**

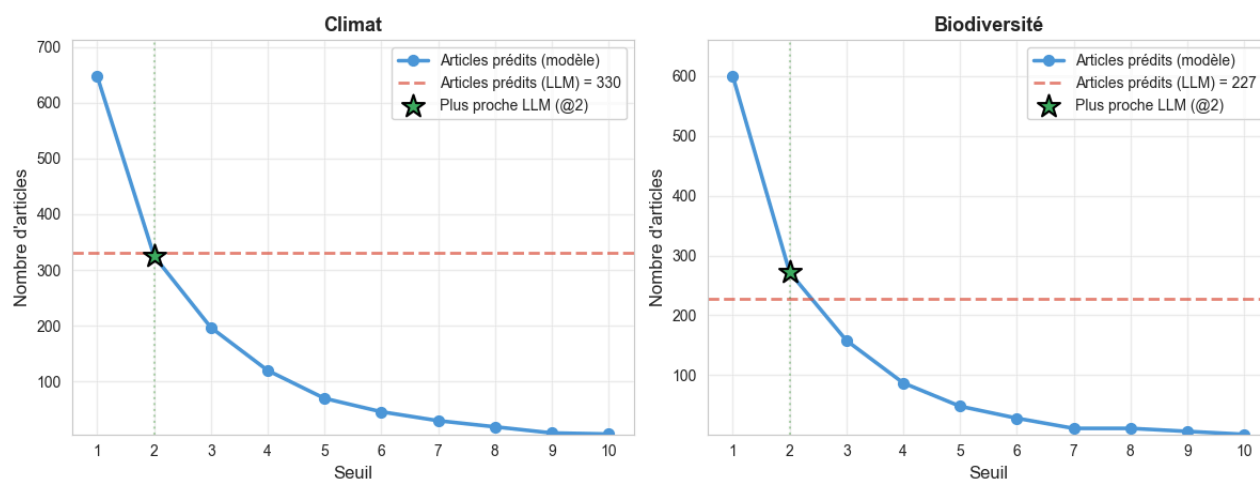


Figure 8b. Volumétrie de prédiction pour les articles **de moins de 750 mots**

Pour les articles de plus de 750 mots (figure 9), le seuil augmente à trois mots-clés minimum pour l'enjeu Biodiversité. Cela reflète le fait que les articles plus longs nécessitent un vocabulaire plus large pour couvrir un sujet.

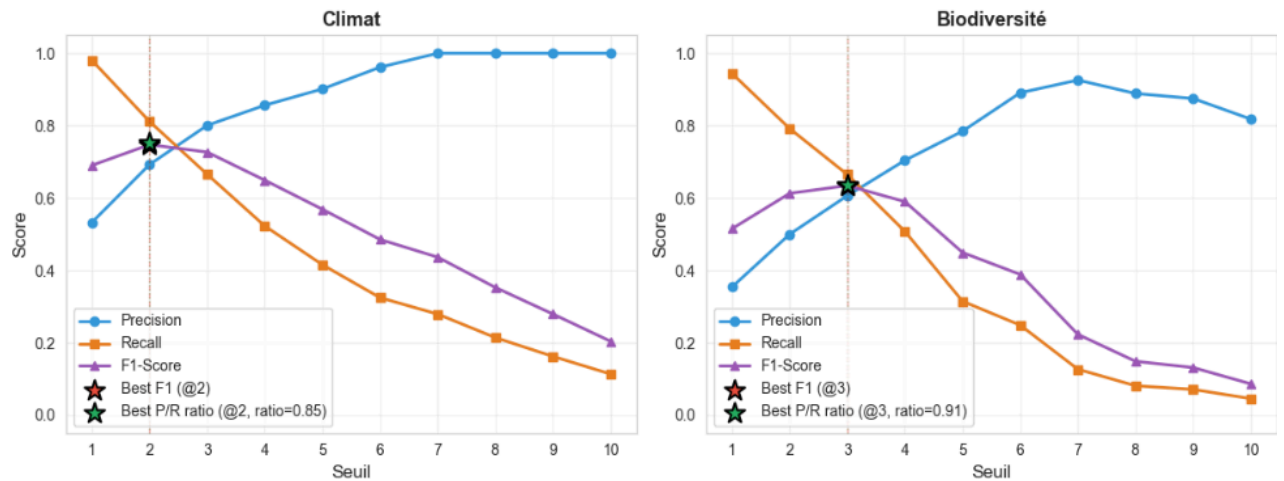


Figure 9. Précision, Rappel et F1-score en fonction des seuils de mots-clés pour les articles de **plus de 750 mots**

b. L'exception "Ressources naturelles"

Pour l'enjeu des ressources, la comparaison entre le LLM et la veille humaine a montré que le modèle tendait à sur-représenter cette thématique, avec environ deux fois plus d'articles qu'attendu. Un facteur correctif a donc été appliqué pour ajuster le nombre d'articles de référence et permettre la détermination des seuils appropriés, à savoir un seuil de 2 pour les articles de moins de 750 mots et un seuil de 3 pour les autres.

Les seuils retenus pour les enjeux environnementaux sont donc :

Enjeu	Articles courts	Articles longs (> 750 mots)
Climat	2	2
Biodiversité	2	3
Ressources	2	3

Elaboration d'un modèle de détection des aspects de la chaîne causale

Une démarche similaire a été mise en œuvre pour déterminer les seuils correspondant à chaque maillon causal : les prédictions basées sur des mots-clés ont été comparées à une base de référence labellisée par un LLM. Un article ne peut être classé sur un maillon causal que s'il est également labellisé sur l'enjeu. Ainsi, deux seuils sont appliqués : celui lié à l'enjeu et celui lié aux maillons associés.

Les seuils obtenus sont le suivants :

	Concepts	Causes	Conséquences	Solutions
Climat	2	1	1	1
Biodiversité	2	1	1	1
Ressources		1		1

Validation de la méthode de mots-clés à seuil

Le modèle a été validé dans son ensemble grâce à une veille humaine menée en décembre 2026 sur 194 articles de presse. Le retour d'expérience de la première veille a permis de cadrer cette veille différemment: l'effort a été mis sur la quantité d'articles plutôt que le nombre de lecteurs par articles. Par ailleurs, le nombre de variables a été réduit pour diminuer les possibilités de choix pour les testeurs.

Détails de la veille de validation

- 194 articles
- Chaque articles lu par 2 veilleurs¹³
- 50 articles à lire par veilleur avec la consigne de ne lire les articles qu'une fois, en moins de 5 minutes, pour ne retenir que les éléments saillants permettant de choisir si l'article parlait d'un enjeu environnemental et lequel le cas échéant
- Un glossaire a été fourni à chaque veilleur afin que les définitions des concepts soient partagées (cf Annexe 6a)
- Les articles ont été choisis parmi les articles extraits de l'API de l'agrégateur de données entre le 17 novembre et le 12 décembre 2025 selon les conditions du tableau 7.

Enjeu environnemental (si nb mots clés ≥ 2)	Aspect de l'enjeu	Famille de média
Aucune		Régionale Nationale
Climat	Constat / Causes / Conséquences / Solutions	Régionale Nationale
Biodiversité	Constat / Causes / Conséquences / Solutions	Régionale Nationale
Ressources	Concepts généraux / Ressources	Régionale Nationale

Tableau 7 : conditions pour la sélection aléatoire des articles de la veille de validation

Résultats

Sur les 194 articles analysés, 156 articles sont définis comme traitant d'un enjeu environnemental par les veilleurs, alors que le modèle ne trouve que 150 articles. Le modèle et les veilleurs sont d'accord sur 131 articles (tableau 8). Les différences ne sont pas statistiquement significatives à 0.1% (p-value=0.366, figure 10).

	Veilleur - NON	Veilleurs - OUI
OME - NON	19	25
OME - OUI	19	131

Tableau 8: matrice de confusion entre la labellisation par l'OME et les veilleurs

¹³ Neuf veilleurs se sont portés volontaires pour ce test, tous impliqués dans les veilles audiovisuelles de l'association Pour Plus de Climat dans les Médias et donc aguerris à ce type d'exercice.

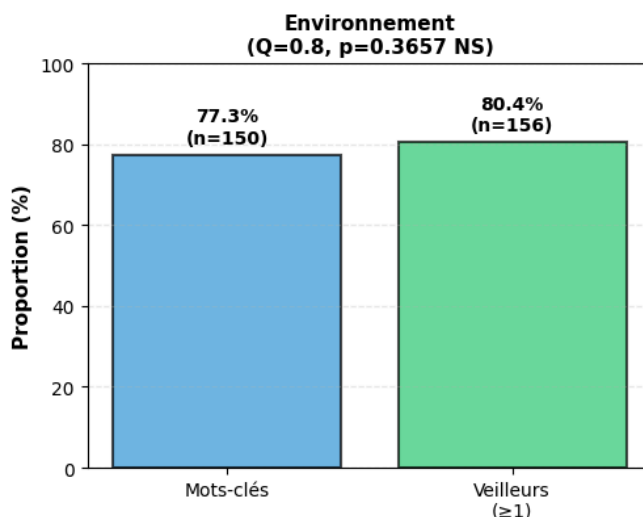


Figure 10: pourcentage d'articles traitant des enjeux environnementaux selon l'OME (mots-clés) et les veilleurs

Les résultats par type d'enjeu sont moins probants et présentent des différences significatives entre les deux méthodes (Figure 11). La méthodologie de l'OME détecte systématiquement significativement plus d'articles traitant de l'un des enjeux que les veilleurs. Ceci peut s'expliquer par l'exhaustivité du dictionnaire de mots clés ainsi que la transversalité de certains mots, c'est-à-dire leur catégorisation dans deux ou trois enjeux à la fois.

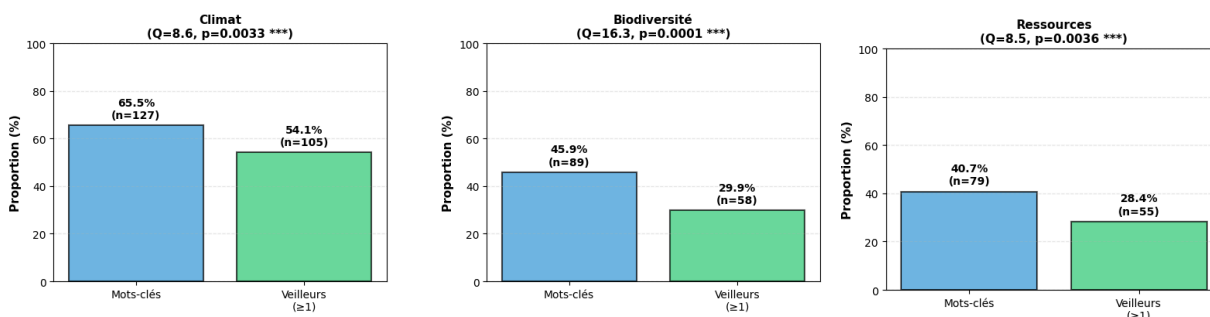


Figure 11: pourcentage d'articles traitant des enjeux selon l'OME (mots-clés) et les veilleurs.

Cette méthode de mot-clés avec seuil permet donc de traduire la perception des enjeux environnementaux des publics cibles de la presse, tout en apportant une expertise scientifique rigoureuse sur les aspects systémiques de ces enjeux. De par l'utilisation d'un dictionnaire structuré, explicite et open-source, la méthodologie est robuste et explicable et pourra s'adapter sans difficulté aux nouveaux termes employés par les médias. Cela permet de valider l'usage de la méthode des mots-clés pour estimer la couverture médiatique des enjeux écologiques dans la presse écrite.

Limites de la méthodologie

Malgré ces apports méthodologiques, certaines limites doivent être prises en compte dans l'interprétation des résultats produits par cette méthodologie.

Le périmètre :

- Bien que les résultats soient présentés et agrégés pour 55 sources différentes, il est important de noter qu'à l'heure actuelle des acteurs majeurs de la presse écrite¹⁴ ne sont pas intégrés dans le périmètre d'analyse, faute d'accessibilité aux données.

Les contraintes liées au fournisseur de données :

- Les résultats sont dépendants de la définition de l'« article » retenue par l'agrégateur de données (certains contenus correspondant à un regroupement de plusieurs articles)
- Les métadonnées fournies par l'agrégateur de données ne permettent pas d'identifier les choix éditoriaux structurants, tels que la mise en Une des enjeux écologiques, les rubriques ou l'intégration des articles dans un dossier thématique.

Le dictionnaire :

- Un grand ensemble de mots représentatifs des enjeux écologiques, mais non exhaustif,

Méthode automatisée reposant sur les mots-clés :

- L'analyse par mots-clés ne prend pas en compte le contexte éditorial des articles.
- La constitution de la base de référence pour la calibration du modèle de comptabilisation des articles (définition des seuils de nombre de mots-clés à dépasser) repose sur un traitement automatisé qui n'a pas pu être vérifié humainement de façon exhaustive et pour laquelle la vérification statistique ne porte que sur 21 articles (cf. tableau 5).

¹⁴ Notamment le quotidien régional le plus diffusé en France métropolitaine (i.e. Ouest-France), l'ensemble des quotidiens d'Outre-Mer et certaines sources majeures d'information en ligne, comme France Info (www.franceinfo.fr) ou TF1 (www.tf1info.fr).

Annexes

Annexe 1 - Liste des médias suivis

Presse Nationale (quotidienne et magazine)

N°	Titre	Parution	Editeur	Versions
1	Aujourd'hui en France	Quotidienne	SAS Le Parisien Libéré	papier / web
2	Les Echos	Quotidienne	Les Echos	papier / web
3	Le Figaro	Quotidienne	Société du Figaro	papier / web
4	L'Humanité	Quotidienne	Société Nouvelle du Journal l'Humanité	papier
5	La Croix	Quotidienne	Bayard Presse	papier / web
6	Libération	Quotidienne	SARL Libération	papier / web
7	Le Monde	Quotidienne	Société Editrice du Monde	papier / (web)
8	Le Point	Quotidienne	Sebdo Le Point S.A.	papier / web
9	La Tribune	Quotidien	La Tribune Nouvelle SAS	papier / web
10	Marianne	Quotidienne	CMI PUBLISHING	papier / web
11	M, le magazine du Monde	Quotidienne	Société Editrice du Monde	papier
12	Le HuffPost	Quotidien	Le Huffington Post SAS	web
13	Médiapart	Quotidien	Societe Editrice de Mediapart	web
14	20 Minutes	Quotidien	20 Minutes France SAS	web
15	Le Nouvel Obs	Hebdomadaire	Le Nouvel Observateur	papier / web
16	Le Figaro Magazine	Hebdomadaire	Société du Figaro	papier
17	L'Humanité Dimanche	Hebdomadaire	Société Nouvelle du Journal l'Humanité	papier
18	Le Parisien Week-End - Aujourd'hui en France Week-End	Hebdomadaire	SAS Le Parisien Libéré	papier
19	Le Journal du Dimanche	Hebdomadaire	Aday (Le JDD agreement)	web

Presse Régionale

N°	Titre	Version	Editeur	GROUPE
1	L'Écho Républicain	papier / web	Centre France Communication	Centre-France
2	La Montagne	papier / web	Centre France Communication	Centre-France
3	La République du Centre	papier / web	Centre France Communication	Centre-France
4	Le Berry Républicain	papier / web	Centre France Communication	Centre-France
5	Le Journal du Centre	papier / web	Centre France Communication	Centre-France
6	Le Populaire du Centre	papier / web	Centre France Communication	Centre-France
7	L'Yonne Républicaine	papier / web	Centre France Communication	Centre-France
8	L'Est Républicain	papier	Société du Journal L'Est Républicain SA	EBRA
9	Le Progrès	papier	Le Progrès	EBRA
10	Le Républicain Lorrain	papier	Le Républicain Lorrain	EBRA
11	Vosges Matin	papier	Société d'édition du journal La Liberté de L'Est	EBRA
12	Nice-Matin	papier	SCIC Nice Matin	Groupe Nice-matin
13	Var-Matin	papier	SCIC Nice Matin	Groupe Nice-matin
14	Centre Presse	papier	Centre Presse SACEP	La Dépêche
15	L'Indépendant	papier	L'Indépendant du Midi	La Dépêche
16	La Dépêche du Midi	papier	La Dépêche du Midi	La Dépêche
17	Midi Libre	papier	Société du Journal Midi Libre SA	La Dépêche
18	Le Petit Bleu de Lot-et-Garonne	papier	La Dépêche du Midi	La Dépêche
19	Corse-Matin	papier	S.A. Corse Presse	La Provence
20	La Provence	papier	La Provence SA	La Provence
21	La Nouvelle République des Pyrénées	papier	La Dépêche du Midi	La Dépêche
22	Le Parisien	papier / web	SAS Le Parisien Libéré	LVMH
23	Courrier Picard	papier	Groupe La Voix du Nord	Rossel
24	L'Union / L'Ardennais	papier	L'Union de Reims	Rossel

N°	Titre	Version	Editeur	GROUPE
25	La Voix du Nord	papier	Groupe La Voix du Nord	Rossel
26	Nord Eclair	papier	Groupe La Voix du Nord	Rossel
27	Nord Littoral	papier	Groupe La Voix du Nord	Rossel
28	L'Aisne Nouvelle	papier	Groupe La Voix du Nord	Rossel
29	Le Télégramme	papier	SAS Le Télégramme	Télégramme
30	La Nouvelle République du Centre Ouest	papier	SA Nouvelle Republique du Centre-Ouest	NRCO
31	Sud Ouest	papier / web	SAPESO	Sud Ouest
32	Dordogne Libre	papier	La Dordogne Libre	Sud Ouest
33	La Charente Libre	papier	La Charente Libre	Sud Ouest
34	La République des Pyrénées	papier	Pyrénées-Presse SA	Sud Ouest
35	L'Eclair des Pyrénées	papier	Pyrénées-Presse SA	Sud-Ouest

Annexe 2 - Exemples d'articles "douteux"

Title	Snippet	Body	Word Count
Arnaque aux panneaux solaires	Société	P18	9
Des cours de guitare gratuits	Thézan	P24	10
La reprise des investissements se rapproche P. 5	Hydroélectricité	Rodolph...	13
Zones humides: un atout à défendre	Zones humides: un atout à défendre		14
Saint-LÉonardLa préfecture demande la dépollution de l'an...			15
Des agriculteursvisent l'Office de la biodiversité	Des agriculteursvisent l'Office de la biodiversité		16
L'Eco	Spécialiste de l'entretien des voitures électriques, EV Garage Riviera arrive à Puget/Ar...	P. 21	19
IMPRESSIONNANT GLISSEMENT DE TERRAIN AU CANNET	IMPRESSIONNANT GLISSEMENT DE TERRAIN AU CANNET Neuf habitants évacués ...	PAGE 5	21
IntempériesDe nouvelles inondations à Pont-Aven et Conc...	De fortes pluies ont provoqué, hier, une montée des eaux dans un quartier de Pont-Ave...		32
«Béret rouge» est un pilier de la vie locale depuis 46ans	muret P.22	reportag...	35
Biodiversité; L'effondrement des coraux dans les Caraïbes	A la Martinique, les trois quarts de ces colonies d'animaux marins ont été anéanties en ...		38
Une vingtaine d'élèves du Centre de formation des apprent...	Photo Elise Dubourg		40
Une association scandalisée par une décision de justice	Bien-être animal P.18	Municipa...	44
Brève	Brève Face aux quelques incivilités constatées autour du méthaniseur de Luçay-le-Mâl...		44
Les sentinelles des animaux sauvages	Sébastien Coulette (à gauche) et Baptiste Cellier, du Parc naturel régional des Ballons d...		46
L'hiver et la nuit sont les dernières périodes refuges pour le...	L'hiver et la nuit sont les dernières périodes refuges pour les animaux. Baptiste Cellier, ...		48
la photo du jour	la photo du jour	À l'appel ...	50
- Moteur atmosphérique 3 cylindres	- Moteur atmosphérique 3 cylindres - Cylindrée : 999 cm3	- Puissan...	58
Saint-Amand, la recyclerie des anciens de VA	Football (R1). Du président, Jean-Raymond Legrand, à la plupart des joueurs, les Aman...		58
Interlocuteur des collectivités pour Enedis, il a annoncé au...	Interlocuteur des collectivités pour Enedis, il a annoncé aux élus de la communauté de ...		54
contenant; Plus que parfait	Le bocal idéal pour la fermentation, une fois refermé, il s'occupe de tout en matière de ...		54
La biomasse peut-elle être le nouvel or du 64 ?	économie La biomasse est très convoitée dans les Pyrénées-Atlantiques, notamment a...	Nicolas ...	55
la photo du jour	la photo du jour	Il peut dé...	55
Voitures électriques boostées	Dans un contexte de baisse des ventes de voitures neuves en France (- 6,55% le mois de...		55
Des transports « plus fiables, plus rapides » et plus écologiq...	Somain. « 2025, c'est une année où le Douaisis a avancé », proclamait le président du S...		56
THURET. Eau potable. Le dernier prélèvement d'eau effect...	THURET. Eau potable. Le dernier prélèvement d'eau effectué à Thuret montre que la q...		56
Des transports « plus fiables, plus rapides » et plus écologiq...	Somain. « 2025, c'est une année où le Douaisis a avancé », proclamait le président du S...		56
SES affichera plus tard	SES affichera plus tard Alors que la guerre des affiches fait rage, Sens écologie et solida...		58
- Moteur atmosphérique 3 cylindres	- Moteur atmosphérique 3 cylindres - Cylindrée : 999 cm3	- Puissan...	58

Ces "articles" correspondent souvent à des légendes de photos ou des encarts sur les Unes Retirer les articles de moins de 100 mots équivaut, sur l'année 2025, à retirer 15% du total des articles présents chez l'agrégateur de données.

Annexe 3 - Organisation du dictionnaire

keyword	HRFP	Catégories	Crise	Secteur
nature en ville	FALSE	biodiversite_solutions	Biodiversité	Action de restauration (solution i
naturel	TRUE	biodiversite_concepts_generaux	Biodiversité	
naturelle	TRUE	biodiversite_concepts_generaux	Biodiversité	
néonicotinoïde	FALSE	biodiversite_causes	Biodiversité	Pollution
net zéro émission	FALSE	attenuation_climatique_solutions	Climat	General
net zero industry act	FALSE	attenuation_climatique_solutions	Climat	Industrie
Nettoyage des fonds marins	FALSE	biodiversite_solutions	Biodiversité	Action de restauration (solution i
nettoyage des océans	FALSE	ressources_solutions	Ressources	Eau
Nettoyage des océans	FALSE	biodiversite_solutions	Biodiversité	Action de restauration (solution i
nettoyage des plages	FALSE	ressources_solutions	Ressources	Eau
Nettoyage des plages	TRUE	biodiversite_solutions	Biodiversité	Action de restauration (solution i
neutralité carbone	FALSE	attenuation_climatique_solutions	Climat	General
nexus	TRUE	biodiversite_concepts_generaux	Biodiversité	
nickel	TRUE	ressources	Ressources	Métaux et minerais
nidification	FALSE	biodiversite_concepts_generaux	Biodiversité	
nocif pour l'environnement	FALSE	biodiversite_causes	Biodiversité	Pollution
nocif pour l'environnement	FALSE	changement_climatique_causes	Climat	General
nocif pour l'environnement	FALSE	ressources	Ressources	Concepts généraux
non humain	TRUE	biodiversite_concepts_generaux	Biodiversité	
non intervention	TRUE	biodiversite_solutions	Biodiversité	Changements de pratiques et de
non intervention	TRUE	biodiversite_solutions	Biodiversité	Action de conservation et de pro
non intervention	TRUE	biodiversite_solutions	Biodiversité	Action de restauration (solution i
non labour	FALSE	biodiversite_solutions	Biodiversité	Changements de pratiques et de
non régression environnemental	FALSE	biodiversite_solutions	Biodiversité	Changements de pratiques et de
norme	TRUE	changement_climatique_constat	Climat	General
norme	TRUE	ressources	Ressources	Concepts généraux
norme	TRUE	biodiversite_concepts_generaux	Biodiversité	Changements de pratiques et de
Nous adapter à un futur incertain	FALSE	adaptation_climatique_solutions	Climat	General
nous adapter à un futur incertain	FALSE	ressources_solutions	Ressources	Concepts généraux
nouvelles techniques génomiques	TRUE	biodiversite_causes	Biodiversité	Surexploitation des ressources
nucléaire	TRUE	attenuation_climatique_solutions	Climat	Energie
nucléaire	TRUE	ressources	Ressources	Energie

Copie d'écran d'une partie du dictionnaire de l'OME (Février 2026)

Chaque mot-clé (colonne keyword) est associé à une enjeu (colonne crise) et un aspect de la chaîne causale de l'enjeu en question (colonne catégories). En fonction de l'aspect de la chaîne causale, le mot-clé peut être défini comme Haut risque à faux positif (colonne HRFP) ou non¹⁵ et peut être associé à un secteur (Mobilité/Transport, Agri/alim, Energie, Economie circulaire, Eau, Pollution, ...)

Un mot clé peut être dupliqué dans le dictionnaire s'il est relié à plusieurs enjeux (ex: **nettoyage des plages** est un mot clé associé à l'érosion de la biodiversité (solution) et à la surexploitation des ressources (solutions).

¹⁵ Pour plus de détails sur la définition d'un HRFP, se référer à la [méthodologie générale de l'OME](#)

Annexe 4 - Prompt transmis au modèle de langage

Tu es un classifieur d'articles de presse environnementale.

TÂCHE

À partir du texte fourni, tu dois :

1. Identifier si l'article traite explicitement d'une ou plusieurs crises écologiques parmi :
 - dérèglement climatique
 - érosion de la biodiversité
 - surexploitation des ressources
2. Pour chaque crise détectée, identifier les maillons causaux explicitement abordés parmi :
 - cause
 - constat
 - conséquence
 - solution

DÉFINITION DES MAILLONS CAUSAUX

Les maillons causaux correspondent aux étapes de la chaîne causale d'un problème écologique, allant de son origine - la pression sur l'environnement - jusqu'à son impact, puis au levier d'action susceptible d'affaiblir la pression.

- la catégorie des constats regroupe les concepts et mots généraux désignant les faits du dérèglement ou de dégradation de l'environnement (par exemple changement climatique, habitabilité de la planète, bilan carbone, effet de serre, pollution émise localement, cycle du carbone ou diversité du vivant, fertilité des sols, faune sauvage) et ceux permettant de les décrire (par exemple glacier, océan, mer, arbre, eau, etc. Ce sont des mots du vocabulaire quotidien faisant partie du discours journalistique décrivant ou expliquant les phénomènes. Ils sont catégorisés en tant que "haut risque à faux positif"), ainsi que les principaux acteurs institutionnels concernés (GIEC, ministère de la transition écologique, IPBES, ISP-CWP (Union internationale pour la conservation de la nature, Intergovernmental Science-Policy Panel on Chemicals, Waste and Pollution), etc);
- la catégorie des causes englobe les termes relatifs aux raisons de ces phénomènes de dérèglement et de dégradation de l'environnement (par exemple : gaz à effet de serre, polluant, artificialisation des sols, engrais de synthèse, déforestation, extractivisme, ou encore, s'ils sont reliés au constat: OGM, intrants, carburant, charbon, forage pétrolier, gâchis ou gaspillage alimentaire, etc);
- la catégorie des conséquences inclut les mots relatifs aux impacts directs ou indirects des phénomènes de dérèglement et de dégradation

(par exemple : urgence écologique, acidification des océans, érosion côtière, fonte des glaciers, canicule, sécheresse, etc. Ou encore, s'ils sont reliés à une des crises: cancer, sécurité alimentaire, accès à l'eau, feu, inondation, ouragan, etc.);

- la catégorie des solutions comprend les mots désignant les leviers d'action au niveau structurel, collectif et individuel aux problèmes liés aux phénomènes de dérèglement et de dégradation de l'environnement (par exemple : conservation de la nature, forêt mosaïque, gestion durable des terres cultivables, indice de réparabilité, sobriété, pêche durable, moins consommer, etc.), avec une attention particulière dans le cadre du réchauffement climatique à la distinction entre les solutions d'atténuation quand celles-ci permettent de lutter contre les causes du dérèglement climatique et les solutions d'adaptation quand celles-ci sont dirigées pour faire face aux nouveaux risques naturels (par exemple, les termes comme isolation thermique, recyclage ou sortie du charbon renvoient aux solutions d'atténuation tandis que ceux comme désalinisation des eaux, prévention des inondations ou résistant à la sécheresse indiquent des solutions d'adaptation);

CRISES ENVIRONNEMENTALES

- ****climat**** : réchauffement, changement climatique, émissions de gaz à effet de serre (GES), canicule, inondation, sécheresse, tempêtes, montée des eaux, politiques climatiques, incendie, vague de chaleur, adaptation/atténuation, etc;

- ****biodiversité**** : disparition d'espèces, destruction ou fragmentation d'habitats, écosystèmes dégradés, pollinisateurs en déclin, zoonoses, restauration écologique, déforestation, braconnage, effondrement des écosystèmes, etc;

- ****ressources**** : usage ou épuisement des ressources naturelles (eau, sol, forêt, énergie, minerais, déchets), extraction minière, gaspillage, pollution liée à l'exploitation, économie circulaire ou recyclage, etc;

DÉFINITIONS DES MAILLONS CAUSaux PAR CRISE

****climat_constat**** : Énoncé ou métrique décrivant l'état actuel ou l'évolution du climat, souvent basé sur des données empiriques ou scientifiques. Cela inclut : l'évocation de tendances globales de réchauffement planétaire, les alertes issues de rapports ou d'institutions (GIEC, ADEME, COPs, etc.).

****Un constat ne donne pas d'explication ni de solution : il décrit un phénomène****.

****climat_cause**** : Activités humaines, pratiques industrielles ou choix de société qui sont à l'origine directe ou indirecte du changement climatique via l'émission de gaz à effet de serre (GES) ou la réduction du stockage possible dans des puits de carbone. Cela inclut notamment :

- les secteurs fortement émetteurs de GES dont notamment le méthane et le CO2 (énergie fossile, transport, aviation, bâtiment, agriculture intensive, industrie lourde) ;
- la déforestation, l'artificialisation des sols, l'urbanisation mal planifiée ;
- les systèmes économiques extractifs, ou les comportements individuels carbonés.

Une cause du changement climatique est toujours un facteur qui génère ou amplifie un dérèglement climatique mesurable.

****climat_consequence**** : Répercussions du changement climatique sur les systèmes humains, naturels ou sociaux. Cela peut concerner :

- la santé humaine (vagues de chaleur, maladies vectorielles, stress thermique) ;
- les infrastructures (inondations, tempêtes, montée des eaux), la biodiversité (incendies, perte d'habitats, déplacement ou extinction d'espèces) ;
- l'agriculture (sécheresses, baisse des rendements, insécurité alimentaire) ;
- les ressources naturelles (raréfaction de l'eau, dégradation des sols, recul des forêts) ;
- les milieux physiques (fonte des glaces, montée du niveau des mers, acidification et désoxygénation des océans) ;
- les phénomènes extrêmes (canicule, inondations, incendies, tempêtes) ;
- les sociétés humaines (migrations climatiques, conflits d'usage, instabilités sociales, économiques, politiques ou démocratiques).

****Une conséquence est un effet, direct ou indirect, du changement climatique, qui révèle ou accentue la vulnérabilité des systèmes exposés.****

****climat_solution**** : Mesures, actions ou stratégies mises en œuvre ou proposées pour limiter le changement climatique (atténuation) ou réduire sa vulnérabilité (adaptation), conformément aux leviers identifiés par le GIEC. Cela comprend :

- Sobriété et réduction de la demande (réduction des consommations d'énergie et de ressources, évolution des modes de vie et des comportements (mobilité, alimentation, logement); réduction de la demande de transport (télétravail, aménagement urbain); mutualisation des usages (partage de véhicules, logements, équipements); allongement de la durée de vie des produits et réduction du gaspillage);

- Efficacité énergétique et matérielle (amélioration de la performance énergétique des bâtiments, véhicules, procédés industriels; récupération de chaleur, isolation, optimisation des rendements; réduction des pertes énergétiques et matérielles dans les chaînes de production et de distribution; Conception de produits et bâtiments sobres en matériaux);
- Substitution technologique bas-carbone (électrification des usages (transport, chauffage, industrie); remplacement des combustibles fossiles par des sources d'énergie bas-carbone (renouvelables, nucléaire); développement de carburants alternatifs (hydrogène vert, biogaz, e-fuels); innovation dans les procédés industriels (acier, ciment, chimie));
- Énergies renouvelables et décarbonation du système énergétique (déploiement massif du solaire, de l'éolien, de l'hydraulique, de la géothermie et de la biomasse durable; stockage de l'énergie (batteries, hydrogène, chaleur); réseaux électriques intelligents et interconnexion des systèmes; réduction et substitution progressive de l'usage des combustibles fossiles);
- Économie circulaire et gestion des ressources (recyclage des matériaux et des déchets; réemploi, réparation et éco-conception; optimisation des flux de matière et limitation de l'extraction primaire; boucles locales et circuits courts pour réduire les émissions liées au transport et à la production);
- Solutions fondées sur la nature et gestion des terres (protection et restauration des forêts, zones humides, prairies et tourbières; reforestation et agroforesterie; pratiques agricoles améliorant la séquestration du carbone dans les sols; réduction de la déforestation et des émissions agricoles (méthane, protoxyde d'azote).; alimentation durable (moins de viande, moins de pertes et gaspillages));
- Captage, utilisation et stockage du carbone (CCUS / CDR): captage du CO₂ à la source (industrie, énergie); stockage géologique du carbone (CCS); bioénergie avec captage et stockage (BECCS); capture directe dans l'air (DACCS); séquestration naturelle par les sols, la végétation ou les océans;
- Planification, aménagement et infrastructures (urbanisme bas-carbone (compacité, mixité fonctionnelle, mobilité douce); infrastructures vertes et bleues favorisant le stockage de carbone et l'adaptation; conception intégrée des réseaux (énergie, transport, bâtiment).; gestion durable des ressources en eau et des territoires);
- Innovation, recherche et technologies émergentes (développement et diffusion de technologies bas-carbone; systèmes numériques et intelligents au service de la transition; stockage avancé, hydrogène, matériaux innovants, procédés de capture; transfert technologique entre pays et secteurs);
- Politiques publiques, gouvernance et finance (tarification du carbone, fiscalité écologique, subventions ciblées; planification à long terme et coordination intersectorielle; financement climatique, investissements verts, marchés carbone; réduction des

- subventions aux énergies fossiles; gouvernance inclusive et intégrée (multi-niveaux, internationale));
- Éducation, participation et transformation sociétale (information, éducation, sensibilisation aux enjeux climatiques; participation citoyenne et inclusion sociale; justice climatique et équité dans la transition; changement culturel vers la sobriété et la coopération; transformation des valeurs, modes de consommation et de production)
 - les politiques publiques : taxer le carbone, légiférer, planifier la transition, supprimer les subventions fossiles, coopérer à l'international ;
 - les innovations : énergies renouvelables, efficacité énergétique, électrification, puits de carbone, technologies bas carbone ;
 - les comportements : sobriété, mobilités douces, alimentation durable, réduction du gaspillage ;
 - les actions territoriales : végétalisation, protection des côtes, gestion de l'eau, résilience des infrastructures ;
 - la décarbonation des secteurs majeurs : énergie, industrie, bâtiments, transports, agriculture et forêts ;
 - la justice climatique et sociale : assurer une transition juste, équitable et soutenable.

****biodiversite_constat**** : Observation ou description d'un état mesuré ou documenté de la biodiversité, basé sur des données, rapports ou indicateurs. Cela comprend : l'évocation de tendances globales de perte de biodiversité, les alertes issues de rapports ou d'institutions (IPBES, OFB, COPs, etc.).

****Le constat nomme le phénomène et/ou décrit ce qui est observé, sans en expliquer la cause ni proposer de solution**.**

****biodiversite_cause**** : Activités humaines ou facteurs environnementaux responsables de la dégradation ou de l'érosion de la biodiversité. Cela inclut notamment :

- la destruction et fragmentation des habitats (urbanisation, infrastructures, déforestation, agriculture intensive, etc.) ;
- les pollutions multiples (pesticides, plastiques, marées noires, pollution lumineuse ou sonore, ...) ;
- le changement climatique (sécheresses, inondations, acidification des océans, canicules...) ;
- la surexploitation des ressources (pêche industrielle, surpâturage, monocultures, érosion des sols...) ;
- l'introduction ou prolifération d'espèces exotiques envahissantes (frelon asiatique, jussie, ambroisie, moustique tigre, écrevisse de Louisiane, etc.) ;
- les pratiques agricoles ou industrielles non durables et les carences réglementaires.

****Une cause est ce qui met sous pression les écosystèmes et contribue directement à la perte de diversité biologique.****

****biodiversite_consequence**** : Effets ou répercussions induits par la perte de biodiversité sur l'humain, les écosystèmes ou les sociétés.

Cela peut inclure :

- la disparition d'espèces, leur raréfaction ou leur mise en danger ;
- la dégradation ou disparition d'écosystèmes (zones humides, récifs, forêts, etc.) ;
- la fragmentation des milieux naturels (perte de continuité écologique, corridors, etc.) ;
- les déséquilibres dans les interactions entre espèces.
- des impacts sur la sécurité alimentaire (perte de pollinisateurs, déclin de la fertilité des sols, ...) ;
- des risques sanitaires accrus (transmission de maladies, zoonoses, perte de molécules thérapeutiques issues du vivant...) ;
- des conséquences économiques (perte de ressources naturelles, baisse de productivité, dépendances accrues, ...) et plus généralement la réduction des services écosystémiques (pollinisation, filtration de l'eau, régulation du climat, etc.).
- des désordres géopolitiques (migrations environnementales...) ;
- des effets écologiques systémiques (effondrement d'écosystèmes, rupture d'équilibres trophiques).

****Une conséquence est toujours un effet dérivé d'une pression subie par le vivant.****

****biodiversite_solution**** : Mesures, politiques, innovations ou changements de comportements visant à protéger/préserver, restaurer ou valoriser la biodiversité. Cela peut inclure :

- des actions directes : création ou extension d'aires protégées et/ou de corridors biologiques, restauration écologique, renaturation, trames vertes et bleues, protection des espèces ;
- des réformes structurelles : évolutions du droit (droit du vivant, droit à un environnement sain), fiscalité écologique (paiements pour services écosystémiques, écotaxes, subventions ciblées sur les projets de restauration ou conservation de la biodiversité, intégration de la valeur des écosystèmes et des services rendus par la nature dans la comptabilité nationale et d'entreprise) et réduction de la consommation et du gaspillage, notamment dans les secteurs de l'alimentation, de l'énergie et des matériaux ;
- des changements culturels et éducatifs : sensibilisation, éducation au vivant, changement de rapport nature/culture, reconnaissance de la valeur intrinsèque de la biodiversité au delà de son utilité économique ;
- des pratiques économiques alternatives : agroécologie, permaculture, agriculture régénérative, sylviculture durable,

- pêche responsable (quotas adaptés, surveillance accrue et réduction des captures accessoires et de la surpêche), réduction de l'artificialisation des sols et planification spatiale (intégration des enjeux de biodiversité dans l'aménagement du territoire, l'urbanisme et les infrastructures);
- des initiatives communautaires (jardins partagés, sciences participatives, reforestation citoyenne, de la fourche à la fourchette, consommation locale et responsable);
 - la réforme de la gouvernance et le renforcement de la coopération (implication des peuples autochtones et communautés locales dans la gestion des écosystèmes, coordination intersectorielle pour plus de cohérence entre les politiques agricoles, énergétiques, climatiques, sanitaires et environnementales), renforcement du cadre réglementaire.
 - le renforcement de la recherche, de l'observation et de l'innovation, mobilisation des savoir autochtones et locaux, innovation scientifiques et technologiques
 - l'approche 'nexus' (traiter conjointement les enjeux de biodiversité, climat, eau, alimentation et santé) et les solutions fondées sur la nature permettant de répondre à plusieurs objectifs en plus de la restauration des écosystèmes (atténuation du climat, régulation de l'eau, bien-être humain)

****Une solution doit être décrite comme crédible, pertinente, et potentiellement efficace.****

La surexploitation et l'épuisement des ressources :

****ressources_constat**** : Observation ou description d'un état mesuré ou documenté de la raréfaction et/ou la dégradation des ressources naturelles (eau, sol, forêts, minerais, ressources fossiles), basé sur des données, rapports ou indicateurs. Cela comprend : l'évocation de tendances globales de dégradation des milieux ou les tendances à l'épuisement des ressources et les alertes issues de rapports ou d'institutions (ADEME, CWS-IPS, COPs, etc.).

****ressources_cause**** : Exploitation excessive ou non durable des ressources naturelles : extraction minière, agriculture intensive, gaspillage, surconsommation de biens matériels, obsolescence programmée, croissance industrielle ou absence de réglementation, urbanisation rapide et industrialisation massive, politiques extractivistes, modèle linéaire, croissance économique non découplée, dépendance aux ressources fossiles.

****ressources_consequence**** : Inclue également les effets de la surexploitation : Epuisement des ressources, Impacts sur le vivant (perte de biodiversité, disparition d'espèces, ...), Destruction des habitats et des écosystèmes (dont pollution), Impacts socio-économiques (insécurité alimentaire, coûts économiques,

accroissement des inégalités, conflits pour l'accès aux ressources, ...), Impact géopolitiques (instabilité, conflits armés, migration humaines, ...), Impacts sanitaires (maladies, ...), . Les conséquences portent sur différents secteurs :

- Eau (baisse des niveaux de nappes phréatiques, pollution souterraine, baisse du niveau des lacs et réservoirs, raréfaction d'eau douce, etc);
- Sol (perte de fertilité des sols, salinisation, désertification, érosion accélérée, dégradation physique et chimique des sols, baisse de rendements agricoles, etc);
- forêts (recul du couvert forestier, disparition des forêts anciennes, fragmentation forestière, etc);
- Pêche (effondrement des stocks halieutiques, épuisement des ressources marines, disparition d'espèces commerciales (thon, morue, cabillaud, etc.), etc);
- secteur minier et industriel (extraction en hausse, multiplication des mégaprojets miniers, grands projets inutiles, déchets d'extraction, pollution des eaux minières et boues toxiques, pollutions persistantes (métaux lourds, PFAS, hydrocarbures), pollution atmosphérique liée à la combustion de ressources)

****ressources_solution**** : Réponses proposées :

- Changement de comportement des consommateurs (mieux consommer, mieux se nourrir, mieux se loger, ...);
- changement de comportement des producteurs/industriels (abandon des activités non durables, relocalisation des chaînes de production, économie circulaire, sobriété matière, sobriété hydrique, éco-conception, économie régénératrice, comptabilité écologique, comptabilité en capital naturel, ...);
- innovation frugale, low tech, recherche de matériaux alternatifs et/ou biosourcés;
- pratiques agricoles durables (bio, permaculture, agriculture régénératrice, agroécologie, restauration des sols ...), gestion durable des forêts, pêche durable, quotas d'exploitation, certifications durables, ...),
- Changement politique (réglementation plus stricte, taxes, intégration des coûts environnementaux (principe pollueur-payeur), coopération internationale sur la gestion des métaux critiques ...);
- Changement sociétal (initiatives communautaires, mise en commun, éducation à la sobriété et à la consommation responsable, recyclage, économie de la fonctionnalité, économie d'usage, réemploi, réparation...)

RÈGLES STRICTES

- **Explicite obligatoire** : les mentions doivent être clairement exprimées dans le texte. Pas d'inférence implicite.
- **Pertinence globale** : ne considérer qu'un article qui accorde une place significative à une ou plusieurs crises environnementales. Si l'article ne contient qu'un **passage marginal ou isolé** (ex. une seule phrase) lié à une crise, **ne pas la classer**. La crise doit faire l'objet d'un **traitement substantiel** (au minimum un paragraphe ou plusieurs phrases articulées).
- **Substance minimale** : ignorer une mention si elle fait moins de 4 mots significatifs ou si elle n'est qu'une énumération sans contexte.
- **Multi-étiquettes autorisées** : plusieurs crises et maillons peuvent coexister.
- **Si aucune crise n'est explicitement traitée**, renvoie des listes vides.
- **Fonctions croisées** : un même élément ou passage peut avoir un **rôle causal différent** selon la crise concernée. Par exemple, un phénomène peut être une **conséquence du changement climatique**, tout en étant une **cause de la perte de biodiversité**. Il est donc possible qu'un même extrait soit associé à plusieurs couples {crise, maillon}, si le lien logique est clair.

ÉVIDENCES

Fournir des extraits courts (5 à 30 mots) du texte justifiant chaque couple {crise, maillon} retenu. Les évidences doivent être directement tirées du texte (pas reformulées) et suffisamment explicites pour soutenir le choix du maillon et de la crise associés.

Aucune labellisation ne doit être effectuée si une évidence claire et pertinente ne peut être fournie. Par exemple, si tu détectes un `climat_cause` mais n'es pas en mesure de citer un extrait du texte qui le justifie, alors tu ne dois pas retenir cette classification.

FORMAT DE SORTIE (JSON STRICT)

Renvoie **uniquement** un objet JSON conforme au format suivant :

```
{
  "crises": ["climat", "ressources"],
  "maillons_par_crise": {
    "climat": ["cause", "conséquence"],
    "ressources": ["solution"]
  },
  "evidences": [
    {"crise": "climat", "maillon": "cause", "texte": "Les émissions de GES dues aux transports..."},
    {"crise": "ressources", "maillon": "solution", "texte": "L'économie circulaire permettrait de réduire les extractions..."}
  ]
}
```

```
] ,  
}
```

Ne produis ****aucun texte hors du JSON****.

Toute réponse contenant autre chose qu'un JSON valide sera considérée comme incorrecte.

Annexe 5 - Exemples de détection de mots clés dans les articles

Dans la méthodologie, une valeur seuil de nombre de mots-clés a été définie afin de permettre de compenser les risques de surestimation et de sous-estimation du nombre d'articles traitant des enjeux écologiques.

- Un seuil trop élevé du nombre de mots-clés à prendre en compte pour comptabiliser un article aboutira à la sélection d'un plus faible nombre d'articles (risque de sous-estimation) qui seront profondément consacrés à la catégorie thématique en question. Le risque de comptabiliser des articles qui ne parlent pas réellement de la thématique est très faible (précision élevée)

Exemple 1 :

La réduction des émissions de gaz à effet de serre est une nécessité pour contenir le réchauffement climatique. Alors que tous les pays du monde se retrouveront du 10 au 21 novembre à la COP30 au Brésil, La Croix enquête sur les leviers possibles

Exemple 2:

Face à la baisse des subventions de l'État, de nombreuses communes charentaises peinent à financer la rénovation thermique de leurs écoles, devenues de véritables passoires énergétiques. Si Gourville a pu transformer son groupe scolaire en cocon écologique, ailleurs, comme à Garat ou Chasseneuil, les élus dénoncent un désengagement qui met à mal leurs projets. Entre arbitrages budgétaires et incertitude sur l'avenir des classes rurales, la fracture territoriale se creuse.

Exemple 3:

De la déforestation à la matière noire en passant par l'origine du chat domestique, zoom sur l'actualité scientifique terrestre et extraterrestre de la semaine. Depuis 2010, la forêt tropicale africaine a cessé d'être un puits de carbone (réservoir qui stocke le carbone atmosphérique) pour devenir un émetteur net. Un retournement de situation mis en évidence par une étude du Pr Heiko Baltzer, de l'université de Leicester, dont est principalement responsable la déforestation intensive. D'après des calculs réalisés par l'IA à partir de relevés satellitaires, la forêt africaine perd environ 106 millions de tonnes de biomasse par an - soit le poids de 10 000 tours Eiffel. Sont particulièrement touchés la République démocratique du Congo, Madagascar et certaines régions d'Afrique de l'Ouest. (Scientific Reports)

=> Ces articles contiennent de nombreux mots-clés des enjeux et traitent clairement des enjeux en question. Cependant, si un seuil de 3 mots clés est fixé pour définir que l'article porte sur un enjeu, seul l'exemple 3 sera sélectionné.

- A l'inverse, choisir un seuil trop faible entraînera une augmentation du nombre d'articles sélectionnés, donc une forte probabilité de sélectionner la grande majorité des articles parlant effectivement de la thématique (forte valeur de rappel). Cependant, le risque est également assez élevé de comptabiliser des articles qui ne font que mentionner le sujet sans rentrer dans les détails. Le risque de surestimation de la couverture médiatique des sujets écologiques est alors non négligeable.

Exemple 4:

Avec le **dérèglement climatique**, la fameuse règle « heure d'hiver, pneu hiver » a sensiblement évolué. Les températures moins basses et la raréfaction des épisodes neigeux n'incitent pas à consacrer un budget aux quatre boudins. Erreur, car la règle des 7 °C est toujours valable : « Sous cette température, la gomme des pneus été durcit et devient moins efficace, explique Stephan Costa, responsable marché pneus chez Norauto. Cela a un impact sur les distances de freinage. » Depuis 2015, les manufacturiers proposent des pneus 4 saisons avec le label 3PMS (3 Peak Mountain Snowflake, reconnaissable au pictogramme représentant trois pics et un flocon), solution intermédiaire entre le pneu été classique et le pneu hiver rendu obligatoire par la loi montagne pour les départements d'altitude. « Un pneu 4 saisons fait tout bien mais il ne le fera pas très bien », note Stephan Costa. Sur la pluie, il évacuera mieux l'eau, ce qui réduira les risques d'aquaplaning. Autres avantages plus terre à terre : il n'oblige pas à stocker un train de pneus et il évite de ce fait les frais de montage/démontage. Les automobilistes ont vite perçu l'intérêt, ce qui vaut au pneu 4 saisons d'occuper une part de marché sans cesse plus grande chaque année. « On est sur une progression d'environ 2 points par an, constate Stephan Costa. Le pneu hiver reste autour de 10 % et le 4 saisons représente 40 % en grignotant sur le pneu été. »

Exemple 5:

Lors de la saison cynégétique 2023-2024, six chasseurs sont morts, selon les chiffres de l'**Office français de la biodiversité (OFB)**, la police de la chasse. "Ce chiffre confirme la tendance à la baisse des accidents mortels, qui diminue de 77% sur 20 ans", selon l'**OFB**. Il y a eu en revanche "une augmentation des accidents, au nombre de 97, dont 58 graves, par rapport aux trois saisons précédentes."

=> Ces articles contiennent des mots-clés des enjeux mais pour autant ne traitent pas des enjeux en question

Annexe 6 - Glossaire de la veille

🤔 Ca veut dire quoi parler **d'environnement ou de transition écologique** ?
=> Ca veut dire qu'on parle, par exemple,
- des impacts du changement climatique, de l'érosion de la biodiversité et de la dégradation des ressources naturelles, ainsi que des moyens de l'enrayer,
- de l'importance d'espèces animales ou végétales pour l'humanité ou pour la biodiversité,
- des solutions économiques, industrielles, technologies, agricoles etc. pour protéger le climat, la biodiversité, et les ressources de la planète...

Bref, tout ce qui vous fait penser **aux défis environnementaux et à l'avenir de notre planète**.

Si besoin, on a créé un glossaire pour t'apporter des précisions sur chaque thématique écologique:
[Oui, je veux voir le Glossaire !!!!](#)

👉 A l'OME, on considère que **parler des solutions sera toujours positif**, donc on a pris la décision de compter les articles mentionnant une solution à un enjeu écologique, même si la solution n'est pas reliée à l'enjeu en question. Parce que plus on parlera des solutions, plus elles paraîtront naturelles pour les citoyens et plus elles seront facilement adoptées !!!

➡ Donc si un article mentionne une solution permettant d'agir contre la détérioration écologique de la planète, et si tu sais le relier à une ou plusieurs des 3 thématiques écologiques, note le comme parlant de la ou les thématiques en question !

Dérèglement climatique	Modification durable du climat de la planète (températures, précipitations, événements extrêmes), principalement liée à l'augmentation des gaz à effet de serre d'origine humaine, qui perturbe les équilibres climatiques naturels	Exemples de mots évoquant le dérèglement climatique: réchauffement, changement climatique, émissions de gaz à effet de serre (GES), canicule, inondation, sécheresse, tempêtes, montée des eaux, politiques climatiques, incendie, vague de chaleur, adaptation/atténuation, etc;
Erosion de la biodiversité	Diminution progressive de la diversité du vivant — espèces, écosystèmes et diversité génétique — sous l'effet des activités humaines (destruction des habitats, pollutions, changement climatique, espèces invasives), fragilisant le fonctionnement des écosystèmes.	Exemples de mots/expressions évoquant l'érosion de la biodiversité: disparition d'espèces, destruction ou fragmentation d'habitats, écosystèmes dégradés, pollinisateurs en déclin, zoonoses, restauration écologique, déforestation, braconnage, effondrement des écosystèmes, etc;
Surexploitation des ressources	Utilisation des ressources naturelles (eau, sols, forêts, poissons, minerais) à un rythme supérieur à leur capacité de renouvellement, entraînant leur raréfaction, leur dégradation et des déséquilibres écologiques et sociaux.	Exemples de mots/expressions évoquant la surexploitation des ressources: usage ou épuisement des ressources naturelles (eau, sol, forêt, énergie, minerais, déchets), extraction minière, gaspillage, pollution liée à l'exploitation, économie circulaire ou recyclage, etc;

Définitions partagées dans le glossaire du tableau de veille lors de la veille de décembre 2025

Annexe 7 - Description du corpus de veille pour la validation du modèle

Enjeux	Aspect de l'enjeu environnemental	Couverture	Nombre d'articles
biodiversite	biodiversite_causes	Nationale	3
biodiversite	biodiversite_causes	Régionale	9
biodiversite	biodiversite_concepts_generaux	Nationale	3
biodiversite	biodiversite_concepts_generaux	Régionale	9
biodiversite	biodiversite_consequences	Nationale	3
biodiversite	biodiversite_consequences	Régionale	9
biodiversite	biodiversite_solutions	Nationale	3
biodiversite	biodiversite_solutions	Régionale	9
climat	climat_causes	Nationale	3
climat	climat_causes	Régionale	9
climat	climat_consequences	Nationale	3
climat	climat_consequences	Régionale	9
climat	climat_constat	Nationale	3
climat	climat_constat	Régionale	9
climat	climat_solutions	Nationale	3
climat	climat_solutions	Régionale	9
ressources	ressources_constat	Nationale	6
ressources	ressources_constat	Régionale	19
ressources	ressources_solutions	Nationale	6
ressources	ressources_solutions	Régionale	19
Aucune	0 mot-clé	Nationale	12
Aucune	0 mot-clé	Régionale	12
Aucune	< 2 mots-clés	Nationale	12
Aucune	< 2 mots-clés	Régionale	12
TOTAL			194

Nombre d'articles choisis dans chaque catégories de combinaison Enjeu * Chaîne Causale *
Couverture géographique