



ENQUÊTER SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE AU SAHEL

MANUEL DE JOURNALISME D'INVESTIGATION
ENVIRONNEMENTALE

Par Birame Faye

ENQUÊTER SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE AU SAHEL

MANUEL DE JOURNALISME D'INVESTIGATION ENVIRONNEMENTALE

Par Birame Faye

Coordonnateur régional médias à l'Institut Panos
Afrique de l'Ouest

2022

Crédit photo couverture : Reddit

Mise en page : Seyni Niang Diouck - infographiste

Remerciements :

- *Dr Cheikh Tidiane Wade, géographe, expert en changement climatique, enseignant-chercheur à l'Université Assane Seck de Ziguinchor (Sénégal) pour ses précieuses contributions.*
- *Alexandre Brutelle, Directeur exécutif d'Environmental investigative forum (EIF)*

SOMMAIRE

1.	Le journalisme à l'ère d'une variabilité climatique exacerbée au Sahel	5
1.1.	À propos du manuel	6
1.2.	Outils d'enquête proposés	7
1.3.	Médias et défis climatiques	8
1.4.	20 raisons d'un agenda médiatique sensible au changement climatique au Sahel	10
2.	Concepts clés au changement climatique souvent utilisés par les médias	13
3.	Investiguer sur un sujet relatif au changement climatique au Sahel	33
3.1.	Rappel des caractéristiques de l'investigation	34
3.2.	Rechercher des données climatiques	34
3.3.	Dresser un profil climatique à des fins éditoriales	41
4.	Approches du géojournalisme	45
4.1.	Intérêt de l'approche	46
4.2.	Echantillonnage et recours au laboratoire	46
4.3.	La télédétection ou le remote sensing	48
4.4.	Cartographie, géolocalisation et SIG	49
4.5.	Travailler avec des experts/scientifiques	51
5.	Ressources numériques sur l'investigation et le changement climatique	53
5.1.	Guides et manuels de journalisme sensible au changement climatique	54
5.2.	Organisations spécialisées en géo-journalisme	55
5.3.	Ressources sur médias et changement climatique	55
5.4.	Sites web et liens utiles à la compréhension du changement climatique	56



Yacouba Sawadogo

Prix Nobel alternatif 2018 qui a reboisé plus de 27 ha
du désert, au Burkina Faso, grâce à la technique du zaï.



1.

**Le journalisme à
l'ère d'une variabilité
climatique exacerbée
au Sahel**

1.1. À propos du manuel



Ce manuel est un outil qui peut contribuer au renforcement des compétences et connaissances des journalistes qui souhaitent mener des investigations sur les questions relatives au changement climatique, notamment dans la région naturelle du Sahel, précisément dans ses parties centrale et occidentale qui regroupent les pays suivants : le Niger, le Tchad, le Burkina Faso, le Sénégal, la Mauritanie, le Mali et la Gambie.

D'une part, l'outil permet d'améliorer leur degré de compréhension des grands enjeux spécifiques au Sahel liés à l'évolution du climat. Une problématique qui est en train d'occuper une place importante dans le débat public. D'autre part, il propose une démarche et des pistes que le journaliste enquêteur pourrait adopter pour traiter toute question en rapport avec le dérèglement climatique avec toute la profondeur et le professionnalisme requis.

Le Sahel est une région semi-aride située au sud du désert du Sahara et l'Afrique tropicale où 65% de la population tirent l'essentiel de leurs moyens de subsistance d'une économie à dominante rurale (agriculture, élevage, pêche, foresterie), donc tributaires des aléas climatiques.

Les écosystèmes de cette région éco-géographique ont été historiquement affectés par des cycles de sécheresse, la désertification, donc une forte vulnérabilité aux aléas climatiques avec un effet direct ou indirect sur les récurrentes crises alimentaires.

Le secteur agricole, d'où dépendent les 2/3 de la population, ne réussit pas à satisfaire la demande alimentaire d'une population croissante car elle est fortement dépendante de la pluviométrie qui a connu une baisse évaluée entre 20 et 30%, durant la deuxième moitié du 20^e siècle. Le changement climatique est

juste un prétexte pour enquêter sur des problématiques de développement plus complexes, en questionnant l'efficacité et la durabilité de certains choix socio-économiques et politiques.

Autrement dit, il n'est point utile d'enquêter sur le changement climatique, mais sur des sujets ayant un lien direct ou indirect avec le bouleversement du climat.

1.2. Outils d'enquête proposés



Une couverture médiatique de grande qualité des questions liées au changement climatique peut non seulement déboucher sur une meilleure information du public, mais aussi de meilleures décisions politiques.

Ainsi, les approches d'enquête proposées dans ce manuel recourent les outils classiques du journalisme, mais surtout ceux du *data journalism* et du *science-based journalism*. C'est-à-dire l'utilisation de technologies et parfois de démarches empruntées aux sciences fondamentales et sociales dans le cadre d'une investigation journalistique.

Ces outils ont été expérimentés par nombre de journalistes et d'organisations d'appui au

journalisme d'investigation basés aux Etats-Unis, en Europe, en Asie et Amérique Latine et en Afrique.

Ces approches de collecte et de traitement de données permettent de mieux documenter, éléments probants à l'appui, les relations entre le changement climatique et les multiples secteurs sociaux, économiques et écologiques.

Elles permettent également aux journalistes d'expérimenter le géojournalisme.

Toutefois, une revue documentaire a d'abord permis d'avoir une solide compréhension des enjeux climatiques au Sahel.

1.3. Médias et défis climatiques



Le réchauffement climatique est l'un des enjeux transfrontaliers qui impacte directement ou indirectement tous les domaines d'activité de ce 21^e siècle. Il n'épargne aucun continent, pays, aucune région ou communauté.

Son caractère transversal est d'autant plus réel qu'il est en train de bouleverser les équilibres de la planète, de la biodiversité végétale et animale, des économies locales et des communautés humaines, avec des conséquences de plus en plus lourdes et parfois dramatiques.

La problématique climatique est en train de devenir la première source d'inquiétudes et occupe de plus en plus de place dans les médias.

Au Sahel, aucune étude ne renseigne, pour le moment, sur la place de l'information environnementale

dans les médias. Mais l'intérêt des journalistes sur la problématique est réel. Celle-ci est en train de s'imposer petit à petit dans l'actualité « saisonnière ».

Malgré la récurrence des phénomènes extrêmes, la place du changement climatique reste aujourd'hui trop marginale et ponctuelle dans le champ des médias sahéliens.

Le climat n'est mis en avant que lors de catastrophes naturelles ou lors d'évènements majeurs comme la publication des rapports du GIEC ou bien les conférences annuelles de Etats parties de la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC).

Les impacts de la hausse globale des températures sur les ressources naturelles, l'agriculture, rendent cruciale la compréhension de la variabilité climatique par le grand public.

Même si, à cause de la persistance de l'analphabétisme, le fatalisme est encore d'actualité dans nombre de communautés sahéliennes.

La perception du dérèglement climatique observé a une incidence sur la manière dont les décideurs politiques s'occupent de la problématique. Au fur et à mesure que les catastrophes naturelles se multiplient, les publics s'interrogent et remettent en question les capacités de leurs gouvernements à répondre à ces phénomènes.

En dépit de l'émergence des réseaux sociaux, les médias classiques demeurent des sources d'informations importantes, qui

peuvent renforcer l'autonomie des personnes et les pousser à œuvrer pour des changements positifs.

A court ou moyen terme, le changement climatique sera au cœur des débats et politiques publics à force que les médias l'inscrivent dans leurs agendas éditoriaux.

A ce titre, l'investigation journalistique, en tant que genre qui permet de mener des recherches approfondies sur les faits inconnus du public, le plus souvent volontairement cachés et dont la révélation peut améliorer positivement la gouvernance des affaires publiques, est une approche à privilégier, en abordant la problématique climatique au Sahel.

1.4. 20 raisons d'un agenda médiatique sensible au changement climatique au Sahel



Sur les plans technique et thématique, le changement climatique constitue, pour les médias sahéliens, une problématique majeure d'un intérêt social, économique et écologique à mettre en exergue dans les contenus médiatiques, dans un contexte sahélien historiquement très vulnérable. Concrètement, les médias du Sahel doivent s'intéresser davantage au risque climatique pour de multiples raisons.

1. Plus de 65% des populations à qui s'adressent ces médias tirent leurs moyens de subsistance du secteur agricole dont les performances et la durabilité dépendent de la pluviométrie dont la régularité est fortement remise en cause par le phénomène climatique.
2. Sous l'effet du changement climatique, les chercheurs entrevoient un scénario

d'une baisse des rendements agricoles de 15% au moins, à cause de la hausse des températures, dans les prochaines décennies.

3. A l'instar de toute l'Afrique subsaharienne connue pour ses faibles contributions polluantes (4% environ), le Sahel est victime d'émissions de gaz à effet de serre au niveau mondial, à cause de l'utilisation massive d'énergies fossiles.
4. Contrairement aux pays du Nord où l'industrie et les hydrocarbures émettent le plus, au Sahel, l'Agriculture et la déforestation sont les plus grandes sources de gaz à effet de serre (près de 50%).
5. Une récurrence de phénomènes extrêmes comme les inondations qui causent des dégâts énormes qui impactent de plus en plus les

conditions de vie des populations locales.

- 6.** La sous-région a connu, en 2007, 2008 et 2009, les pires inondations depuis plus de 30 ans.
- 7.** Des risques d'assèchement des principaux cours d'eau comme les Fleuves Sénégal et Niger .
- 8.** 8. Une incidence de plus en plus évidente sur les conflits notés au Sahel .
- 9.** Un amplificateur des réfugiés climatiques et des flux migratoires en général.
- 10.** Des communautés impactées qui refusent de rester les bras croisés, qui développent des stratégies d'adaptation innovantes, mais jusqu'ici méconnues du grand public et non reconnues par les pouvoirs publics.
- 11.** Un enjeu politique qui renseigne sur les capacités d'anticipation et d'une planification du développement durable de la part des gouvernements sahéliens.
- 12.** Un nouveau champ des rapports de force politique aux niveaux sous-régional et international qui se manifeste à travers la taxe carbone, le respect de l'Accord de Paris sur le climat, l'arrêt du financement des énergies fossiles par les banques de développement, la justice climatique, l'élaboration de Plan national d'adaptation, les Objectifs de développement durable au Sahel, l'Agenda 2063 de l'Union Africaine.
- 13.** Une Grande muraille verte en quête de financement et d'une volonté politique plus affirmée.

- 14.** De grosses opportunités de financement de l'adaptation, dites "Fonds verts", jusqu'ici difficiles à lever par les gouvernements sahéliens.
- 15.** Un domaine de recherche scientifique et de production de connaissances qui mobilisent de plus en plus d'institutions de recherche et de développement.
- 16.** Des organisations de la société civile et des activistes qui mènent le combat contre les énergies fossiles et proposent des alternatives vertes.
- 17.** L'impératif de promouvoir une économie verte et l'éco-citoyenneté dans les pays du Sahel.
- 18.** Des termes et expressions savants que les publics du Sahel doivent comprendre.
- 19.** Une problématique transversale qui ne saurait être réduite en une rubrique ou en desk spécifique.
- 20.** Malgré les multiples impacts du changement climatique, le fatalisme alimente le climato scepticisme au Sahel.



2.

Concepts clés liés au changement climatique souvent utilisés par les médias

Les concepts liés au changement climatique sont nombreux et évoluent selon la nature des bouleversements climatiques et les négociations internationales.

Le réchauffement climatique, c'est quoi ?

Le réchauffement climatique, également appelé réchauffement planétaire, ou réchauffement global, est un phénomène d'augmentation de la température moyenne des océans et de l'atmosphère, à l'échelle mondiale, observé sur plusieurs années. De nos jours, ce terme est appliqué à une tendance au réchauffement global noté au cours de ces dernières décennies du 20^e siècle.

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC, 2007), dans son quatrième rapport auquel ont participé plus de 2 500 scientifiques de 130 pays, affirmait, avec une probabilité de 90%, que le réchauffement climatique observé depuis 1950 est d'origine humaine.

Un processus historique ou nouveau ? De tout temps, la planète a connu des fluctuations

climatiques marquées par des alternances entre périodes froides et périodes chaudes. L'histoire du globe terrestre reste d'ailleurs marquée par plusieurs cycles de réchauffement et de refroidissement. Ces variations sont liées à l'évolution du mouvement de la Terre autour du soleil, à l'orientation de son axe de rotation autour d'elle-même et aux variations de l'intensité de l'activité solaire. Depuis le début du 20^e siècle, la température moyenne de la terre a connu une hausse sans précédent. Cette tendance semble plus corrélée à la forte augmentation de la concentration de gaz à effet de serre tels que le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄) et le dioxyde d'azote (N₂O) dans l'atmosphère. Ces gaz seraient les principaux responsables du changement climatique.

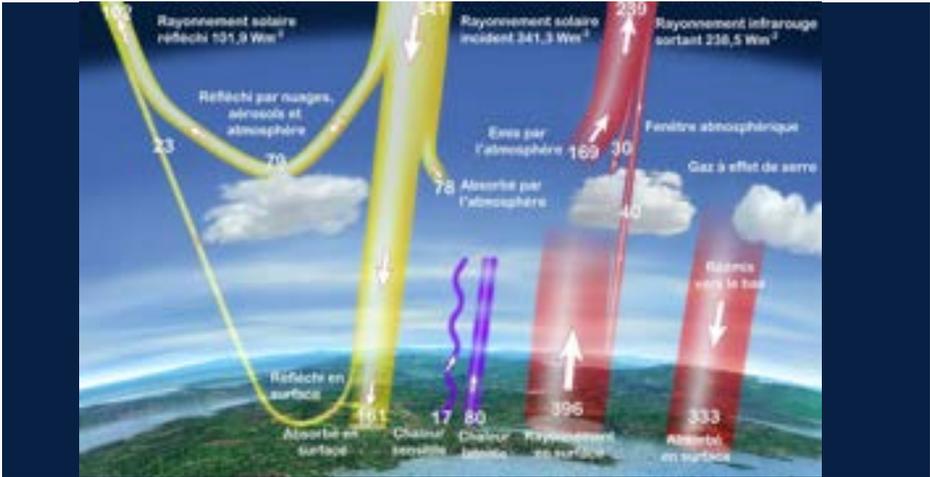
L'effet de serre

L'effet de serre est un phénomène naturel provoquant une élévation de la température à la surface de notre planète. Indispensable à notre survie, ce fragile équilibre est menacé.

Les activités humaines affectent la composition chimique de l'atmosphère et entraînent l'apparition d'un effet de serre additionnel, responsable en grande partie du changement climatique actuel. Les deux tiers de l'énergie en provenance du soleil sont absorbés par l'atmosphère, les sols et l'océan. Le tiers restant est directement réfléchi vers l'espace par les nuages, les aérosols, l'atmosphère et la surface terrestre. L'atmosphère et la surface terrestre émettent en retour un

rayonnement infrarouge que les nuages et les gaz à effet de serre (vapeur d'eau, dioxyde de carbone, ozone et méthane pour les plus importants) absorbent et réémettent en grande partie vers le sol. Les gaz à effet de serre ont en effet la particularité d'être pratiquement transparents au rayonnement solaire et opaque au rayonnement infrarouge émis par la terre. L'énergie est piégée. Ce phénomène a été baptisé « effet de serre » par analogie avec la serre du jardinier. On estime que, sans cet effet de serre de l'atmosphère, la température moyenne à la surface de la terre serait au plus de - 19°C au lieu des 15°C que nous connaissons.

Les différentes composantes de l'effet de serre



© Météo-France/François Poulain

Les gaz à effet de serre (vapeur d'eau, gaz carbonique, méthane...) sont pratiquement transparents au rayonnement solaire (longueur

d'onde du visible) et opaques au rayonnement infrarouge émis par la Terre. La chaleur est piégée.

Les gaz à effet de serre

La définition d'un gaz à effet de serre est à la fois très simple et très compliquée pour le profane : un « gaz à effet de serre » est tout simplement un gaz présent dans l'atmosphère terrestre et qui intercepte les infrarouges émis par la surface terrestre. On peut les ranger en plusieurs catégories.

Les gaz à effet de serre (GES) participent à l'effet de serre. L'augmentation de leur concentration dans l'atmosphère terrestre est à l'origine du réchauffement climatique. Il existe un grand nombre de gaz à effet de serre naturellement présents dans l'atmosphère, dont la concentration varie sous l'effet

des activités humaines. Leurs impacts sur le climat dépendent de leur capacité à absorber et à émettre du rayonnement

Les gaz naturels à effet de serre

Les deux principaux gaz responsables de l'effet de serre sont la vapeur d'eau (H₂O) et le gaz carbonique (CO₂). Ces deux gaz sont « naturels », c'est-à-dire qu'ils étaient présents dans l'atmosphère avant l'apparition de l'homme. Cette présence ancienne signifie, par la force des choses, qu'ils possèdent des sources naturelles, mais aussi des « puits », qui retirent les gaz en question de l'atmosphère et permettent à la concentration de rester à peu près stable. Pour la vapeur d'eau, le « puits » s'appelle la pluie, et pour le CO₂ une partie du puits est tout simplement la photosynthèse.

Il existe beaucoup d'autres types de gaz. En effet, outre la vapeur d'eau et le gaz carbonique, les principaux gaz « naturels » à effet de serre sont : (i) le méthane

infrarouge, de leur concentration dans l'atmosphère et de leurs durées de vie.

(CH₄), qui n'est rien d'autre que le gaz « naturel » de nos cuisinières, (ii) le protoxyde d'azote (N₂O), (iii) l'ozone (O₃), molécule formée de trois atomes d'oxygène (les molécules du gaz oxygène « normal » comportent deux atomes d'oxygène seulement).

Dire que ces gaz sont « naturels » - et donc qu'ils ont des sources naturelles - ne signifie bien évidemment pas que l'homme n'a pas d'influence sur leurs émissions ou sur leur concentration dans l'atmosphère. Pour les trois gaz mentionnés ci-dessus, comme pour le CO₂, il est avéré que l'homme a contribué de manière significative à l'augmentation de leur concentration dans l'air. C'est du reste pour cette raison que, tout comme pour le CO₂, le méthane et le protoxyde d'azote sont pris en compte dans les

accords internationaux comme le Protocole de Kyoto par exemple. Ce n'est pas le cas de l'ozone,

mais cela est dû à des difficultés pratiques et non à une absence d'influence sur le climat.

Les gaz industriels à effet de serre



Crédit : Advitam

L'effet de serre additionnel provient des activités humaines qui entraînent l'augmentation de la concentration des gaz à effet de serre naturellement présents dans l'atmosphère. Le premier responsable de cet effet de serre additionnel, et donc du réchauffement climatique, est le dioxyde de carbone. A cet effet, à côté des gaz naturels à effet de serre, il en existe d'autres, que nous pouvons qualifier d'artificiels. Il s'agit de gaz industriels qui ne sont présents dans l'atmosphère que

du fait de l'homme. Les principaux gaz « industriels » à effet de serre sont les halocarbures. C'est une vaste famille de gaz obtenus en remplaçant, dans une molécule d'hydrocarbure (le propane, le butane, ou encore l'octane, que l'on trouve dans l'essence, ...), de l'hydrogène par un gaz halogène (le fluor, le chlore...). Les molécules ainsi obtenues ont deux propriétés importantes pour nous :

- ▶ elles absorbent très fortement les infrarouges, beaucoup

plus que le gaz carbonique à poids égal ;

- ▶ certaines d'entre elles (les perfluorocarbures par exemple) sont très « solides » : elles sont chimiquement très stables dans l'atmosphère, et seule

la partie la plus « énergétique » du rayonnement solaire et interstellaire (les ultraviolets et les rayons cosmiques) peut « casser » les liaisons de ces molécules une fois qu'elles sont dans l'atmosphère.

Les gaz à effet de serre ciblés par le Protocole de Kyoto

Il faut retenir qu'à côté des gaz à effet de serre, il existe dans l'espace des aérosols qui ont un effet généralement refroidissant sur le système terre-atmosphère. Ces poussières en suspension absorbent et diffusent le rayonnement solaire dont une partie est renvoyée vers l'espace.

Une partie du rayonnement solaire manque donc à l'atmosphère, mais aussi à la surface terrestre, d'où cet effet refroidissant. En plus de cette conséquence directe, les aérosols ont un impact sur la formation, la

composition physique et l'albédo (pouvoir de réflexion) des nuages. Ces effets indirects provoquent également un refroidissement.

A l'inverse, d'autres effets de réchauffement liés aux aérosols sont aussi possibles (en particulier pour les aérosols carbonés et le dépôt d'aérosols sur la neige), mais les effets refroidissant l'emportent globalement. Masquant en partie le réchauffement dû aux gaz à effet de serre, les aérosols font l'objet de recherches pour mieux comprendre et quantifier leur impact.

Emissions de gaz à effet de serre

Les émissions renvoient à la libération de gaz à effet de serre ou de précurseurs de tels gaz dans

l'atmosphère au-dessus d'une zone et au cours d'une période donnée.

Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a été établi en 1988 par l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) et le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), qui l'ont chargé d'évaluer les informations scientifiques relatives au changement climatique et de mesurer les

conséquences environnementales et socioéconomiques de ce changement. Depuis sa création, le GIEC a fait paraître une série de rapports d'évaluation de « l'information scientifique, technique et socioéconomique qui concerne le risque de changement climatique provoqué par l'homme ».

Vulnérabilité

La vulnérabilité exprime le niveau auquel un système peut être dégradé ou endommagé face à l'évolution du climat. Elle dépend aussi bien des facteurs physiques

que socioéconomiques. La vulnérabilité recouvre divers concepts, dont la sensibilité aux préjudices, l'incapacité d'y réagir et de s'adapter.

Scénarios climatiques

Les scénarios climatiques sont des visions à long terme de l'évolution future du climat, c'est-à-dire des paramètres climatiques,

ainsi que des principaux enjeux socio-économiques dans une localité donnée.

Atténuation

L'atténuation du changement climatique consiste à réduire, par des processus naturels ou des moyens technologiques, la quantité de gaz à effet de serre dans l'atmosphère (UICN France 2016). L'atténuation englobe toutes les actions de réduction des sources de gaz à effet de serre ou d'amélioration de la séquestration

du carbone. A titre indicatif, on estime, à l'heure actuelle, que les écosystèmes naturels absorbent chaque année la moitié des émissions de CO₂ générées par les activités humaines. La préservation et la restauration d'écosystèmes fonctionnels sont ainsi un enjeu majeur dans l'atténuation du changement climatique.

Adaptation

Le terme renvoie à des ajustements apportés par les populations et des gouvernements à leurs systèmes environnementaux, sociaux ou économiques ou aux processus politiques en réaction à des stimuli réels ou prévus, leurs effets et leurs impacts. On distingue plusieurs

sortes d'adaptation : anticipative ou réactive, de caractère privé ou public, autonome ou planifiée (4^e rapport de synthèse du GIEC). L'adaptation concernera la réduction des risques et des impacts des effets néfastes du changement climatique (tempêtes, inondations, sécheresses).

Comme dans le cadre de l'atténuation, l'adaptation peut s'appuyer sur le fonctionnement des milieux naturels ou sur des solutions techniques ou technologiques. Les écosystèmes fournissent des services écologiques qui peuvent aider les sociétés humaines à se protéger face

aux conséquences climatiques (forêts de montagne permettant de lutter contre les glissements de terrain, zones humides jouant un rôle tampon face aux épisodes de crue ou de sécheresse, espaces verts permettant de réduire les îlots de chaleur en ville, etc.).

Evolution du concept de résilience

Les communautés du Sahel sont réputées résilientes car habituées à évoluer dans un environnement relativement hostile.

La résilience est un terme incontournable des problématiques liées à l'environnement et au changement climatique. Ce terme est introduit dans la littérature écologique en 1973 par le professeur américain Crawford Stanley Holling. Il est une manière de comprendre la capacité de systèmes dynamiques non-linéaires à répondre à une perturbation externe. Depuis cette date, de nombreuses définitions ont émergé. De nombreux auteurs définissent la résilience comme le

temps nécessaire à un système pour retrouver un équilibre ou un état durable suite à une perturbation.

Le même raisonnement s'applique aux systèmes humains qui peuvent absorber des chocs d'une certaine ampleur, mais devant des perturbations trop fréquentes ou trop importantes, ne sont plus en mesure de réagir.

On distingue souvent deux types de résilience :

- ▶ résilience mécanique : le temps nécessaire pour retrouver un équilibre global ;

- **résilience écologique** : le nombre de perturbations auquel un écosystème peut résister sans modifier son processus d'organisation et sa structure.

Capacités de résilience

Anticipation et mitigation : La capacité des systèmes sociaux à anticiper et à réduire l'impact des aléas et des risques climatiques grâce à la préparation et à la planification

Absorption : La capacité des systèmes sociaux, en utilisant les connaissances, les compétences et les ressources disponibles, à faire face et à gérer les conditions défavorables, les urgences et les catastrophes. Cela inclut les stratégies d'adaptation.

Adaptation-transformation : La capacité des systèmes sociaux à s'adapter aux risques multiples, à long terme et futurs, ainsi qu'à apprendre et à s'adapter après une catastrophe. Cela inclut la capacité de faire des ajustements et des changements intentionnels en prévision ou en réponse au changement et de réduire les facteurs de risques, de vulnérabilités et d'inégalités (Adapté de ODI et Oxfam).

La couche d'ozone

La couche d'ozone a un rôle primordial, car elle absorbe les rayons ultraviolets, essentiellement les rayons nocifs à toute forme de vie animale et végétale. En empêchant les rayons ultraviolets d'atteindre le sol, l'ozone

protège ainsi tous les êtres vivants présents à la surface de la Terre.

L'ozone est un gaz constitué de 3 atomes d'oxygène. C'est un gaz très minoritaire dans l'atmosphère : 6 à 8 molécules d'ozone

au maximum sur 1 million de molécules d'air. Dans la stratosphère, ce gaz forme une couche

autour de 20 km d'altitude, que l'on appelle la couche d'ozone.

Le Fonds vert pour le climat

Le Fonds vert pour le climat (FVC) est un mécanisme de financement mis en place lors de la 16^{ème} Conférence des Parties de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques en 2010. Les fonds du FVC sont accessibles de deux manières : directement à travers des entités d'exécution accréditées, nationales ou régionales,

ou indirectement par l'intermédiaire d'organismes internationaux accrédités, tels les agences onusiennes, les banques multilatérales de développement et les institutions financières internationales. Les priorités d'investissement du FVC ciblent de nombreux défis tels que l'agriculture à faible émission de GES et résiliente au changement climatique.

La COP

Le concept COP est un acronyme anglais qui signifie *Conference of the Parties* (Conférence des Parties). Les « Parties » dont il est ici question sont les 196 Etats (ainsi que l'Union Européenne) qui ont ratifié la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (ci-après, la « CCNUCC »). La COP est donc la réunion des membres de ce traité international qui fut adopté

en 1992, dans le but de protéger le système climatique – il s'agissait alors du premier traité international consacré à cette problématique- et qui est toujours en vigueur.

Le fait que les membres de ce traité se réunissent une fois par année dans le cadre d'une COP est explicitement prévu par la CCNUCC. Cette convention définit

également le mandat de la COP, qui consiste à «faire régulièrement le point de l'application de la convention» et à prendre «les décisions nécessaires pour en favoriser l'application effective»

(article 7.2). Pour comprendre pourquoi cette COP fut créée et investie d'une telle mission, il faut revenir sur l'approche qui fut privilégiée par les Etats pour élaborer la CCNUCC.

Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques

La Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (en anglais *United Nations Framework Convention on Climate Change*) a été adoptée au cours du «Sommet de la Terre» de Rio de Janeiro, en 1992, par 154 États et la totalité des membres de la Communauté européenne. Elle est entrée en vigueur le 21 mars 1994. En 2004, elle a été ratifiée par 189 pays.

La CCNUCC est la première tentative, dans le cadre de

l'ONU, de mieux cerner ce qu'est le changement climatique et comment y remédier. Elle propose notamment de mettre en place un cadre global de l'effort intergouvernemental pour faire face aux défis climatiques. Elle reconnaît que le système climatique est une ressource partagée dont la stabilité peut être affectée par les émissions industrielles de CO₂ ainsi que les autres gaz à effet de serre.

L'Accord de Paris

L'Accord de Paris est un traité international juridiquement contraignant sur les changements climatiques. Il a été adopté

par 196 Parties lors de la COP 21, à Paris, le 12 décembre 2015 et est entré en vigueur le 4 novembre 2016.

Considéré comme un tournant majeur dans les négociations climatiques, son objectif est de limiter le réchauffement climatique à un niveau bien inférieur à 2, de préférence à 1,5 degré Celsius, par rapport au niveau préindustriel.

Pour concrétiser cet objectif de température à long terme, les pays s'engagent à faire baisser le plus rapidement possible le pic mondial des émissions de gaz à

effet de serre afin de parvenir à un monde climatiquement neutre, d'ici le milieu du siècle. L'Accord de Paris est un jalon dans le processus multilatéral de lutte contre le changement climatique car, pour la première fois, un accord contraignant réunit toutes les nations autour d'une cause commune afin d'entreprendre des efforts ambitieux pour lutter contre le changement climatique et s'adapter à ses effets.

Processus PNA

La Conférence des Parties (COP) à la CCNUCC a reconnu que la planification de l'adaptation au niveau national peut permettre aux pays d'évaluer leurs facteurs de vulnérabilité, de prendre en compte les risques et de traiter le problème de l'adaptation. La COP a également reconnu que, du fait de leur état de développement, les risques liés au changement climatique amplifient les problèmes de développement des pays moins avancés (PMA).

Par ailleurs, la COP est consciente de la nécessité d'intégrer la planification de l'adaptation au contexte plus large de la planification du développement durable.

La planification de l'adaptation au niveau national a pour objectifs: (a) de réduire la vulnérabilité des pays aux incidences du changement climatique en renforçant leur capacité d'adaptation et leur résilience; (b) d'intégrer de manière cohérente et accordée l'adaptation au changement climatique dans les politiques,

programmes et travaux pertinents, nouveaux ou en cours, en particulier les processus et stratégies de planification du

développement, dans tous les secteurs concernés et à différents niveaux.

Contribution déterminée au niveau national

2015 est l'année historique qui a vu 196 Parties se rassembler, dans le cadre de l'Accord de Paris, afin de modifier leurs trajectoires de développement pour mettre la planète sur la voie du développement durable, l'objectif étant de contenir le réchauffement planétaire dans une fourchette comprise entre 1,5 °C et 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels. Grâce à l'Accord de Paris, les Parties se sont aussi entendues sur un objectif de long terme en matière d'adaptation pour renforcer la capacité à s'adapter aux effets néfastes du changement climatique, favoriser la résilience et encourager un développement à faible émission de gaz à effet de serre, d'une manière qui ne menace pas la production alimentaire. De plus, les Parties ont convenu de travailler à rendre les flux financiers compatibles

avec un profil d'évolution vers un développement à faible émission de gaz à effet de serre et résilient. Les Contributions déterminées au niveau national (CDN) se trouvent au cœur de l'Accord de Paris et de la réalisation de ces objectifs de long terme. Les CDN incarnent les efforts déployés par chaque pays pour réduire ses émissions nationales et s'adapter aux effets du changement climatique. L'Accord de Paris (article 4, paragraphe 2) exige que chaque Partie établisse, communique et actualise les contributions déterminées au niveau national successives qu'elle prévoit de réaliser. Les Parties doivent également prendre des mesures internes pour l'atténuation en vue de réaliser les objectifs de ces contributions. L'Accord de Paris demande que chaque pays décrive et communique ses actions climatiques

pour l'après-2020, actions qui sont appelées « CDN ». Les parties sont invitées à soumettre la prochaine série de NDC (nouvelles ou mises à jour) d'ici 2020, puis tous les

cinq ans (par exemple d'ici 2020, 2025, 2030), indépendamment de leurs délais de mise en œuvre respectifs.

Taxe carbone

La Taxe carbone est un impôt environnemental direct, proportionnel aux quantités de dioxyde de carbone (CO₂) émises lors de la production et/ou de l'usage d'une ressource, d'un bien ou d'un service. Le principe de la Taxe carbone est simple : plus un produit émet de gaz à effet de serre (ou d'équivalents CO₂) plus il est taxé. C'est une application directe du principe « pollueur-payeur ». Un des principaux exemples est la taxe carbone sur les carburants et combustibles fossiles (ou composante carbone) appliquée en France, depuis 2014.

Selon les modalités de prélèvement, la Taxe carbone peut être payée en amont sur l'utilisation

des énergies fossiles, ou en aval par le consommateur. La Taxe carbone fait partie des taxes dites « pigouviennes » (du nom de l'économiste Arthur Cecil Pigou) visant à intégrer les coûts sociaux et environnementaux négatifs de l'activité économique aux prix des produits et services.

L'objectif premier de la Taxe carbone s'inscrit dans le cadre des mesures destinées à lutter contre le réchauffement climatique, en réduisant les émissions de CO₂, le plus courant des gaz à effet de serre. Elle vise à sanctionner financièrement ces émissions, sur le principe du pollueur-payeur, et donc à inciter les producteurs et consommateurs à des pratiques plus vertueuses dans ce domaine.

Techniquement, la Taxe carbone prend la forme d'une fiscalité environnementale, d'une redevance

tarifiée à la tonne de CO₂ émise, avec programmation de hausses progressives dans un pays donné.

Economie verte

Selon le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), l'économie verte est une économie qui entraîne une amélioration du bien-être humain et de l'équité sociale, tout en réduisant de manière significative les risques environnementaux et la pénurie de ressources.

Tout d'abord, les emplois de l'économie verte ne sont pas uniquement liés à la nature. La plupart

des emplois liés à l'économie verte sont présents dans grand nombre de secteurs de l'économie. Ils contribuent à diminuer les consommations d'énergie, de matières premières et d'eau, à réduire les émissions de gaz à effet de serre, à minimiser ou à éviter totalement toutes les formes de déchets et de pollution, et à protéger et restaurer les écosystèmes et la biodiversité.

Protocole de Kyoto

Le Protocole de Kyoto est signé en 1997, lors de la COP3, comme protocole additionnel – et première application contraignante – à la Convention sur le climat de 1992. Il entre en vigueur en 2005, suite à sa ratification par la Russie.

Il prévoit des engagements différenciés selon les pays, sur le principe d'une responsabilité historique distincte entre pays industrialisés et pays en développement. Il comprend des engagements contraignants pour

38 pays industrialisés, avec un objectif de réduction moyenne de 5,2 % entre 2008 et 2012, par rapport aux émissions de 1990. En revanche, les pays en développement comme le Brésil, la Chine ou l'Inde, sont signataires du protocole mais ne sont pas soumis à la réduction d'émissions.

Concrètement, le protocole met en place trois mécanismes flexibles : un marché de permis d'émission, un mécanisme de mise en œuvre conjointe et un mécanisme de développement propre pour des pays en développement, permettant des crédits d'émission sur la base de projets d'investissement. Ces mesures sont subsidiaires : elles sont conçues pour venir compléter des dispositifs nationaux pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Expirant fin 2012, ses objectifs semblent globalement avoir été

atteints. Toutefois, suite aux défections de pays industrialisés (les États-Unis ont signé le protocole mais le Sénat ne l'a pas ratifié, et le Canada s'en est retiré en 2011) et à l'essor de pays comme la Chine et l'Inde, les 38 pays développés ne représentaient plus que 36 % des émissions mondiales en 2010. Il apparaît dès lors qu'une réduction des émissions par ces pays ne peut être suffisante, sans un engagement concomitant des pays en développement.

En 2012, la COP18 de Doha a permis de prolonger le protocole, soutenant l'objectif pour 37 pays industrialisés de réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 18 % (toujours par rapport à 1990), entre 2013 et 2020. Toutefois, des pays comme le Canada, la Russie ou le Japon se sont désengagés.

Le système d'alerte précoce

Les système d'alerte précoce (SAP) existent à différents niveaux qui, dans l'idéal, sont interdépendants, allant du niveau communautaire aux systèmes de surveillance internationaux. Ils jouent tous un rôle important dans le suivi des aléas connus dans une région ou une localité, donnant à l'avance des avis d'alerte pour permettre l'adoption de mesures

de prévention et d'intervention en vue d'atténuer les chocs.

Bien que l'importance des SAP soit largement reconnue, dans de nombreux cas, les parties prenantes ne s'y investissent pas suffisamment pour concrétiser les intentions politiques ; et le cas échéant, les défaillances des systèmes lors des moments critiques les rendent inopérantes ou inefficaces.





3.

**Investiguer sur un sujet
relatif au changement
climatique au Sahel**

3.1. Rappel des caractéristiques de l'investigation



L'investigation journalistique est une démarche caractérisée par la recherche approfondie de données, la volonté de révéler une information sensible, souvent volontairement cachée, d'exploiter des documents confidentiels, dont la révélation peut amener des acteurs concernés à revoir leurs attitudes, améliorer la gouvernance d'un segment, d'un secteur d'activités, d'une institution... L'enquête est un processus lent qui expose souvent le journaliste à des risques et demande

parfois des collaborations avec des experts ou des journalistes basés dans d'autres pays.

Le changement climatique est un fait scientifiquement établi. Il n'est pas un phénomène isolé mais la conséquence d'actions humaines combinées à plusieurs échelles. Le journaliste doit donc adopter une bonne démarche de collecte et de traitement de l'information ayant un lien direct ou indirect avec le climat.

3.2. Rechercher des données climatiques



La hausse des températures et l'évolution des précipitations, de même que leurs incidences économiques, sociales et écologiques sont bien suivies par des chercheurs et structures dédiées. Par exemple, au cours d'une décennie, la dégradation des sols (salinisation) peut réduire des rendements

agricoles dans une zone donnée au moment où la demande alimentaire augmente. Le journaliste doit trouver des données à confronter aux témoignages.

Les chercheurs, les organisations de développement, les institutions publiques et les médias produisent, à des degrés différents et

selon leurs centres d'intérêt respectifs, de la connaissance sur plusieurs dimensions du changement climatique : l'évolution des températures, le régime de la pluviométrie, les phénomènes extrêmes, les effets sur des secteurs socio-économiques bien précis. Ils peuvent être amenés à prévoir des scénarios et faire des projections sur le long terme. On peut citer le GIEC, la FAO, OCHA, le CILSS, les agences nationales de météorologie et de plus en plus les ministères sectoriels.

La plupart de ces bases de données sont méconnues des journalistes.

Or, à l'entame de son enquête, le journaliste doit nécessairement mener une recherche documentaire. Cela lui permettra :

- de percevoir les sujets déjà traités et les gaps en termes de connaissance ;

- de bien spécifier son sujet de mesurer davantage son originalité ;
- d'identifier des sources de données susceptibles d'enrichir son enquête ;
- d'identifier des acteurs clés qui peuvent être de bonnes personnes ressources capables d'éclairer son hypothèse ;
- de percevoir toutes les inter-relations qu'engendre son hypothèse.

Le journaliste enquêteur devrait surtout prendre l'option de mettre l'accent sur les causes humaines, les impacts, les risques environnementaux liés à des choix d'investissement ou de vie, les réponses politiques, la qualité et l'efficacité des stratégies endogènes d'adaptation, les financements, la recherche sur le changement climatique... En effet, le dérèglement a des causes précises et prouvées.

3.2.1. Se documenter sur les causes humaines

Cela fait consensus que ce phénomène est en grande partie dû par l'action de l'homme, notamment l'usage de combustibles fossiles, l'industrialisation, la déforestation et d'autres activités anthropiques à l'origine de la présence excessive de gaz à

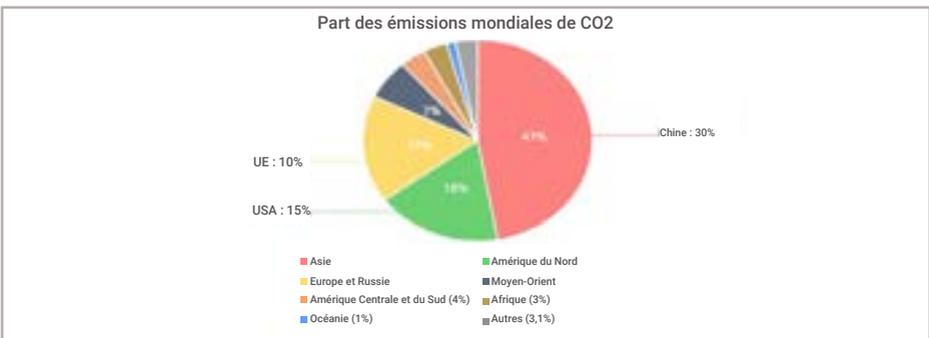
effet de serre dans l'atmosphère terrestre.

Si les pouvoirs publics ne parviennent pas à réduire le rythme d'émissions de gaz à effet de serre, la vie sur terre sera négativement affectée par la forte température et le dérèglement de l'atmosphère.

L'Afrique : victime ou un responsable ?

Il faut reconnaître que l'Afrique en général est victime d'un réchauffement global dont les pays industrialisés en sont la principale cause. Pour autant, les choix politiques basées sur l'usage des

combustibles, l'exploitation de nouveaux gisements miniers et minéraliers peuvent, à long terme, placer l'Afrique dans le cercle des continents très pollueurs.



Source : Global carbone project

Les énergies fossiles, la constante destructrice

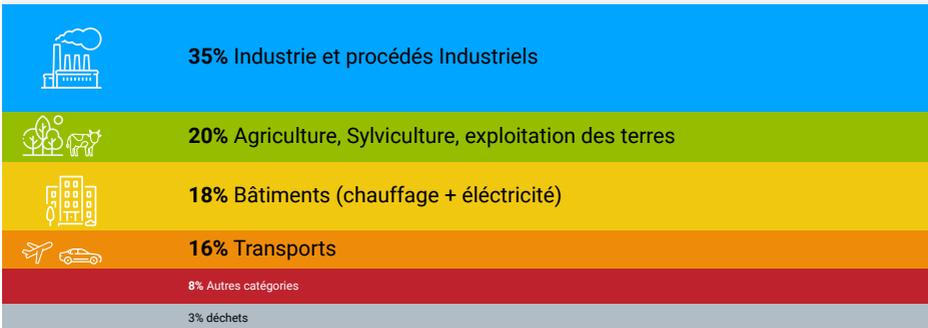
Les niveaux record d'émissions mondiales de gaz à effet de serre engagent actuellement le monde sur la voie d'un réchauffement avec de graves conséquences sur les perspectives de développement, particulièrement en Afrique.

Les pouvoirs publics, la communauté scientifique, les acteurs de la société civile et les populations en général se mobilisent contre les émissions de gaz à effet de serre. Outre ces acteurs, cette mobilisation internationale et nationale implique un travail pour une prise de conscience réelle des enjeux, des engagements internationaux, des stratégies mises en œuvre, mais aussi l'usage d'expressions relativement nouvelles

directement liés à ce contexte d'incertitudes climatiques.

Les plus grands pays pollueurs sont ceux qui utilisent les sources d'énergie fossile comme le pétrole, le charbon et le gaz naturel pour faire fonctionner les industries, leurs systèmes de transport et produire de l'électricité. L'arrêt de l'usage des énergies fossiles est le point de crispation des négociations internationales sur le climat. En 2020, les émissions mondiales de CO₂ liées à l'énergie et à l'industrie provenaient à 40% de la combustion de charbon, à 32% du pétrole, à 21% du gaz naturel, à 5% de la production de ciment et à près de 2% du « torchage » de gaz et d'autres sources, selon le *Global carbon project*.

Émissions de gaz à effet de serre par secteur



Source : WRI 2020 Données de 2016 (dernières données disponibles) Chiffres arrondis

Source : Global carbone project

La déforestation massive

Les forêts ont l'avantage d'absorber le carbone émis dans l'atmosphère, de contribuer au stockage du carbone du sol et de générer de l'oxygène. Selon le rapport du GIEC sur la déforestation et changement climatique, les forêts absorbent près de 30% du carbone émis dans l'air.

Tous les cinq ans, la FAO conduit une évaluation des ressources forestières dans chaque pays. Le rapport d'évaluation renseigne sur les superficies forestières et le rythme de déforestation annuel dans chaque pays.

L'utilisation d'engrais et de pesticides

La dégradation des sols au Sahel n'est pas que l'œuvre du climat. Elle est aussi la conséquence d'une forme d'agriculture

conventionnelle basée sur l'utilisation abusive d'engrais chimiques, de pesticides sources de gaz à effet de serre. Outre la

baisse des ressources eau, le phénomène de salinisation des terres est dû à une combinaison

de produits chimiques et de techniques culturelles non durables.

3.2.2. Evaluer les risques climatiques



Dans le cadre de la mise en œuvre de leurs stratégies de développement respectives, les pays du Sahel encouragent de grands programmes d'infrastructures, des méga-projets miniers, et agricoles à fort impact sur les communautés et la biodiversité.

Les communautés ou des catégories d'acteurs peuvent également adopter des pratiques dans leurs systèmes de production nuisibles au climat. Alerter sur les risques socio-environnementaux de ces initiatives peut contribuer au

changement de comportement à plusieurs échelles.

L'autre axe de risque est relatif aux choix économiques, agricoles dans ce contexte de variabilité pluviométrique et de vulnérabilité multiforme. Cultiver certaines variétés au cycle long peut être facteur de rendement faible et donc d'insécurité alimentaire.

Installer un méga-projet ou des habitations sur la côte maritime peut constituer un risque majeur au regard du rythme d'érosion côtière.

3.2.3. Observer les impacts



L'une des particularités de la variabilité climatique, c'est que le réchauffement est global, mais les impacts sont locaux. Au Sahel,

la production agricole qui a du mal à satisfaire une demande alimentaire croissante est sérieusement menacée. Concrètement,

on assiste à l'appauvrissement des sols dont la qualité contribue à plus de 20% à la production agricole.

Dans les pays du Sahel, les inondations sont devenues courantes, notamment pendant la saison des pluies. En août 2022, le bilan des inondations au Niger fait état de 8 591 maisons effondrées, 620 têtes de bétail décimées et 330,8 hectares de cultures ensevelis,

81 944 personnes sinistrées contre 97 573 personnes en 2021. En Gambie, les inondations ont fait 11 morts et plus de 5 047 personnes déplacées en mi-août 2022. Des cas pareils existent dans tous les pays du Sahel.

Les impacts peuvent être plus spécifiques à un sous-secteur, à une variété biologique ou à une communauté.

3.2.4. Questionner les stratégies d'adaptation et d'atténuation

La gouvernance du changement climatique est un enjeu majeur de développement. Aussi bien au niveau national que régional, des politiques publiques sont initiées pour répondre à la menace climatique.

Des financements conséquents sont destinés à l'adaptation et à l'atténuation des impacts du changement climatique. La gestion des fonds

publics rencontre de sérieux défis de transparence, souvent au détriment des communautés qui vivent les effets du changement climatique.

Pendant ce temps, les instituts de recherche et les promoteurs des solutions endogènes ont du mal à bénéficier d'appui à la hauteur de leurs ambitions de produire des connaissances robustes pour faire face au risque climatique.

Par ailleurs, en tant que continent victime, l'Afrique, le Sahel en particulier, rencontre des difficultés à bénéficier du Fond vert pour le climat et des opportunités de financement exogènes.

3.3. Dresser un profil climatique à des fins éditoriales

Certes, chaque pays ou région a son profil climatique dressé par des institutions de recherche, mais le journaliste peut développer son propre outil d'analyse en fonction de ses propres centres d'intérêt. Quoi qu'il en soit, il doit impérativement se documenter. Les données qu'il aura collectées pourront être synthétisées suivant ce cadre.

OUTIL D'ANALYSE DE LA VULNÉRABILITÉ ET DES POLITIQUES CLIMATIQUES DANS UN PAYS DU SAHEL

Pays/Sous-région : Zone géographique : (Exemple Sahel) Population : (Exemple 25 millions d'habitants)				
Manifestations du Changement climatique	Indicateurs	Années 1980	En 2020	Source de données (si pas disponibles , expliquez)
	Température moyenne pendant les période de chaleur			
	Moyenne de la pluviométrie			
	Réurrence des inondations			
	Réurrence des phénomènes de sécheresse			
	Rythme d'avancée de la mer			
	Production céréalière			
Impacts économiques et sociaux du CC	Impact potentiel du CC le PIB			
	Impact potentiel du CC sur les sols			
	Impact potentiel du CC sur production agricole			
	Impact potentiel sur le tourisme			
	Nombre de victimes des inondations			
	Nombre de conflits liés à l'accès aux points d'eau en milieu rural			

Politiques et Engagements internationaux				
	Ce pays a-t-il signé l'Accord de Paris	Oui	Non	Sinon, pourquoi ?
	Ce pays a-t-il signé d'autres engagements internationaux liés au climat (1 à 3 engagements)	Oui	Non	Lesquels ?
	Le pays a-t-il un document CDN	Oui	Non	Année de la CDN
	Montant financement de l'adaptation au changement au CC	Inconditionnel :	Conditionnel :	Echéance :
	Ce pays a-t-il un programme (ou politique nationale) de lutte contre les inondations et catastrophes naturelles ?	Oui	Non	Si oui, citez le
	Ce pays a-t-il bénéficié des fonds verts	Oui	Non	Si non, pourquoi ?



4.

Approches du géojournalisme



4.1. Intérêt de l'approche



Pour mieux investiguer sur des sujets d'intérêt majeur, le journaliste peut utiliser des approches du *science-based journalism*, c'est-à-dire des méthodes de collecte et d'analyse de données empruntées aux sciences sociales, fondamentales afin d'augmenter le potentiel qualité de son enquête.

Des méthodes de la géographie les plus classiques jusqu'aux plus avancées, l'enquêteur peut aujourd'hui avoir accès à des technologies et à de l'expertise, à moindre coût.

Il lui suffit de prendre conscience de la valeur ajoutée de certaines méthodes utilisées par les

chercheurs dans les disciplines sociales ou scientifiques.

Avec le mouvement de la digitalisation, de l'*Open data* et du data journalisme amorcé dans les années 2000, les pratiques journalistiques inspirées des sciences sociales et fondamentales ont connu un tournant. A ce titre, le numérique et l'ordinateur ont cessé d'occuper une position marginale dans les médias, et ce depuis l'avènement de la publication assistée par ordinateur (PAO), sous l'initiative du journaliste américain Philippe Meyer, lors de la couverture des manifestations de Detroit, en 1967.

4.2. Echantillonnage et recours au laboratoire



Dans le souci de disposer de données à caractère scientifique, les méthodes d'enquête sur un impact ou risque environnemental ont connu une évolution.

Le prélèvement d'un échantillon soumis à l'analyse d'un laboratoire permettra au journaliste de tirer ses propres conclusions, en toute indépendance.

Il permet de confirmer ou infirmer une pollution d'un cours d'eau, de l'air, une intoxication alimentaire, un produit impropre à la consommation, des substances nuisibles à la santé, à la biodiversité.

Dans le domaine du changement climatique, il est également utile de recourir à l'échantillonnage pour examiner le degré de salinité des sols.

Pendant la Covid-19, la qualité des gels antiseptiques a été relativisée au Sénégal, grâce à un travail de journaliste qui a déposé un échantillon vendu dans la rue, au niveau d'un laboratoire de l'École supérieure polytechnique de Dakar.

C'est dire que le choix du lieu de prélèvement de l'échantillon est fondamental pour donner un caractère scientifique aux résultats issus des analyses.

L'échantillonnage et la collaboration avec les laboratoires sont

indispensables à la qualité d'une enquête sur des faits de pollution.

En voulant démontrer l'impact de l'érosion côtière, l'évolution de la pluviométrie ou des inondations, dans une région donnée, sur une échelle temporelle précise, on peut recourir à un échantillonnage. Il s'agit de considérer un échantillon représentatif et d'analyser son évolution à partir d'une base référentielle (année ou repère) afin de pouvoir tirer une conclusion comparative.

Par ailleurs, face à un déficit de données sur une problématique climatique, le journaliste peut identifier un échantillon de travail pertinent et partir à la collecte d'informations pour ses propres perspectives éditoriales. Cette démarche est d'autant plus recommandée que la pandémie de la Covid-19 a révélé que la science est manipulable à des proportions élevées pour valider un traitement ou un vaccin, entre autres.

4.3. La télédétection ou le *remote sensing*



Il est devenu courant chez le journaliste de rapporter des faits auxquels il n'a pas assisté, grâce à la technologie. En effet, les médias disposent d'images satellitaires d'une zone de conflits, d'un accident d'avion, d'une explosion en haute mer, d'un site minier, sans se déplacer. L'explosion du porte-avion russe aux larges d'Odessa, en avril 2022, l'attaque supposée du Pont de la Crimée ont été captées par des satellites. Les données ont été traitées par nombre de médias internationaux.

Pour disposer d'informations dans des zones interdites, difficiles d'accès ou à risque, le journaliste peut donc utiliser la télédétection communément appelée *remote sensing*.

Avec cette méthode, il peut visualiser la dégradation des terres et des sols, le déversement de produits toxiques en haute mer, le niveau d'émission de gaz à effet de serre sur un site minier.

Le journaliste peut également voir une zone complètement déboisée, brûlée, recouverte de puits de gaz et pétrole, des infrastructures illégales, des entrepôts de déchets dangereux, des fuites de pétrole ou de gaz, etc. Pour ce faire, le journaliste peut recourir à une expertise externe.

Le site d'informations *infoCongo.com* a analysé des images de *Protect Planet* avant et après l'attribution d'un lot de 2500 ha d'une forêt située à Campo, au sud du Cameroun, à la Compagnie Camvert. Les images montrent que plus de la moitié des 2500 ha a été déjà déboisée, entre 2019 et 2021.

En Amérique Latine, le site d'informations *infoamazonia.org* a systématisé la télédétection dans le cadre de leurs multiples enquêtes sur les atteintes environnementales. C'est la même approche développée par *mekongeye.com*, un site d'informations basé au

Vietnam. C'est l'objectif du projet *Earth journalism network* porté par *Internews*, une organisation internationale d'appui aux médias.

Des organisations comme *Protect Planet*, *Global forest watch*, *Global fishing* peuvent mettre gratuitement des images satellitaires à la

disposition des journalistes qui en ont fait la demande.

Des images de drones, selon l'altitude, peuvent également permettre de disposer de données particulières sur une ville, un site ou un objet précis.

4.4. Cartographie, géolocalisation et SIG



Localiser son sujet d'enquête est un atout majeur pour le journaliste. Désormais *Google Maps* et *Google Earth*, parmi tant d'autres, sont des outils qui permettent au journaliste de géolocaliser facilement la zone intéressée par son enquête.

L'intérêt de cet exercice est d'avoir une carte illustrative sur les différents éléments de l'écosystème. Elle permet déjà de visualiser un cours d'eau, une forêt, la cohabitation entre les ressources naturelles, les industries et les établissements humains, mais aussi l'accessibilité de la zone, entre autres. La carte permet d'évaluer

la faisabilité d'une enquête de terrain sur le plan logistique.

Les journalistes utilisent de plus en plus le Système d'information géographique (SIG). Celui-ci renvoie à un logiciel qui permet de représenter un phénomène ou divers objets localisés dans un espace, à un moment donné précis, dans le monde entier.

Il consiste à acquérir et à traiter de données géographiques en vue de la constitution d'une carte ou d'un outil cartographique à des fins éditoriales.

Le logiciel permet de traiter tout type d'informations descriptives.

Il s'agit de décrire une chose précise, se trouvant à un endroit précis pour en faire l'analyse.

Les géographes, les institutions environnementales, les urbanistes, les entreprises, bref tous les types de secteur d'activité désireux de récolter des données géographiques sont amenés à utiliser un logiciel SIG pour prendre certaines décisions stratégiques.

La maîtrise du SIG nécessite quand même une formation pour en comprendre les codes et les outils. Les logiciels SIG les plus

courants sont le QGIS et l'ARCGIS qui ont des versions gratuites téléchargeables.

Pour disposer d'une carte SIG, on peut également recourir à des organisations spécialisées comme *Code for Africa*, *Environmental investigative forum*.

Dans le cadre d'un projet d'investigation, selon la difficulté technique et les niveaux des journalistes, on peut décider de recruter un expert en SIG qui réalisera les cartes qui répondent aux besoins éditoriaux.

L'enquête par hypothèse

La méthode d'enquête par hypothèse est devenue l'un des piliers de l'investigation journalistique moderne. Une méthode dérivée, elle aussi, des sciences, de la sociologie en particulier. C'est l'approche la plus enseignée au Sahel, à travers des

ateliers d'initiation au journalisme d'investigation.

Le manuel *"Story-Based Inquiry"* du journaliste Mark Lee Hunter est la référence des grands axes et principes de cette méthodologie par hypothèse destinée à l'investigation.

4.5. Travailler avec des experts/scientifiques



L'exploration des documents et du terrain permet d'identifier les personnes qui peuvent ajouter de la valeur à l'article. Le changement climatique raconté par les communautés (témoins et victimes, développeurs de solutions d'adaptation) est une approche pertinente.

Un octogénaire, des personnes directement impactées ou qui exploitent une ressource peuvent raconter le bouleversement

historique des saisons et l'évolution des ressources naturelles dans leurs propres milieux.

Ces acteurs peuvent témoigner sur l'évolution de leurs conditions de vie, leurs craintes et les stratégies qu'ils sont en train d'expérimenter pour faire face au risque climatique. Ces témoignages doivent être confrontés à des dires d'experts ou des données scientifiques.

Les experts/chercheurs

Le changement climatique et ses implications écologiques, économiques et sociales constituent un vaste champ de recherche scientifique qui mobilise beaucoup d'institutions de recherche, aussi bien au niveau national

qu'international. Les chercheurs peuvent être trouvés dans les universités, les organisations de développement, les *Think-tank*, les projets et programmes, les institutions publiques dédiées.

Les décideurs locaux, nationaux et internationaux

Un regard sur les choix politiques est nécessaire. Les gouvernements sont contraints de proposer des stratégies d'adaptation et d'atténuation des impacts du changement climatique et de réduire les émissions de GES. Ils doivent se doter de moyens politiques, légaux, financiers,

techniques et scientifiques pour les appliquer, tout en valorisant les savoirs et pratiques endogènes. Par exemple, l'utilisation des pesticides et des engrais chimiques dans l'agriculture ou le parc de véhicules sont des sources d'émission de CO₂. Les décideurs politiques peuvent proposer des alternatives moins polluées.

Acteurs et militants de l'environnement

Très souvent, les associations sont constituées de victimes dont les leaders, outre leurs connaissances propres du phénomène, peuvent avoir des relations avec les décideurs clés. Ils peuvent donc aider à les identifier et à fournir des documents adminis

tratifs ou scientifiques relatifs aux problèmes environnementaux contre lesquels ils se battent. Ces acteurs détiennent souvent des contacts et peuvent aider dans la mise en relation à l'échelle communautaire.

5.

Ressources numériques sur l'investigation et le changement climatique

Il existe une multitude de guides journalistiques, de rapports de recherche, de documents scientifiques à l'échelle sahéenne ou internationale, qui mettent le focus parfois sur le journalisme, le changement climatique et l'environnement en général. En voici quelques ressources clés, sans prétention d'être exhaustif.

5.1. Guides et manuels de journalisme sensible au changement climatique



 <https://reportersdespoirs.org/climat/>

 <https://www.cairn.info/revue-reseaux-2009-5-page-157.htm>

 https://chartejournalismeecologie.files.wordpress.com/2022/09/charte_journalisme_ecologique_140922.pdf

 <https://fr.ejo.ch/deontologie-qualite/comment-medias-francais-couvrent-rechauffement-climatique-journalisme-de-solutions-etude>

 <https://www.climateinvestmentfunds.org/>

 <https://news.un.org/fr/story/2022/10/1128567>

 <https://gijn.org/2022/05/23/remote-sensing-and-data-tools-for-environmental-investigations/>

 <https://gijn.org/2019/06/26/francais-changement-climatique-journaliste-enquete/>

 <http://panosmedia.org/fr/ressource/manuel-denquete-journalistique-en-environnement>

 <https://gijn.org/2022/01/25/the-rise-of-science-based-investigative-journalism/>

 https://www.unclearn.org/wp-content/uploads/library/227151f_1.pdf

5.2. Organisations spécialisées en géojournalisme



 <https://oxpeckers.org/>

 <https://earthjournalism.net/>

 <https://infocongo.org/fr/>

 <https://infoamazonia.org/>

 <https://pulitzercenter.org/rainforest-journalism-fund>

 <https://eiforum.org/>



5.3. Ressources sur médias et changement climatique



 <https://youmatter.world/fr/media-rechauffement-climatique-traitement/>

 <https://www.thenation.com/article/archive/climate-change-media-aoc-gnd-propaganda/>

 <https://gijn.org/changement-climatique-ce-que-peuvent-faire-les-journalistes/>

 <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/research/files/Climate%2520Change%2520in%2520the%2520Media.pdf>

 https://www.canal-u.tv/video/ihest/le_climat_quel_traitement_par_les_medias.20513

 http://www.chemsiyatt.info/arc/index.php?option=com_content&view=article&id=134:changement-climatique-le-role-des-medias

 <https://pubs.iied.org/sites/default/files/pdfs/migrate/G03120.pdf>



5.4. Sites web et liens utiles à la compréhension du changement climatique



 https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/10/SR15_Glossary_french.pdf

 <https://unfccc.int/fr>

 <https://www.ipcc.ch/languages-2/francais/>

 <https://www.ipes-food.org/>

 <https://www.globalcarbonproject.org/>

 <http://www.cilss.int/>

 <https://agrhyment.cilss.int/index.php/2019/01/>

 <https://www.grandemurailleverte.org/>

 <https://www.climatelinks.org/resources/profil-de-risque-du-changement-climatique-sahel-occidental>

 https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers19-02/010069535.pdf

 https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers19-02/010069535.pdf

 <https://www.gcca.eu/fr/stories/gcca-afrique-de-louest-action-climat-en-17-pays>

 <https://www.amma2050.org/fr/Home>

 <https://climateanalytics.org/projects/>

 <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/Pages/Home.aspx>

 <https://fr.climate-data.org/afrique/>

 <https://www.un.org/fr/climatechange/paris-agreement>

 <https://www.cbd.int/>

 <https://www.inter-reseaux.org/thematique/environnement-ecologie/changement-climatique/>

 <http://www.iedafrique.org/-Publications-.html>

 <https://climateanalytics.org>

 <https://agritrop.cirad.fr/>

 <https://www.oecd.org/fr/csao/themes/csao-rpca.htm>

 <https://reportersdespoirs.org/yacouba-sawadogo-lhomme-qui-stoppe-le-desert/>

A propos de l'auteur



Birame Faye est un journaliste spécialisé en environnement formé au Centre d'études des sciences et techniques de l'information (Cesti) de Dakar, puis en "multimédia et journalisme en ligne" à l'Institut International de Journalisme de Berlin, en management de projet à ESUP-Dakar, en gouvernance territoriale, foncière et en passation de marchés publics.

Il est auteur de plusieurs investigations sur la gouvernance des ressources foncières, minières, agro-forestières, les finances publiques qui lui ont

valu plusieurs prix nationaux et internationaux.

Grand reporter rattaché au desk politique du Journal Le Quotidien (2008-2016), Birame est l'un des pionniers du *Fact-checking* au Sénégal, en tant que membre de la rédaction francophone d'*Africa Check* basée à Dakar, à partir de 2016.

Pendant presque quatre ans, Birame a coordonné le programme "Agriculture familiale durable" à l'ONG « Innovation, Environnement et Développement en Afrique », tout en étant le point focal du consortium de 16 institutions de recherche impliquées dans la mise en œuvre du projet "Analyse multidisciplinaire de la mousson africaine 2050 (AMMA-2050)" piloté par le *think-tank* Centre for Ecology & Hydrology (CEH) de la Grande Bretagne, et en même

temps coordonnateur du secrétariat du réseau international *AgriCultures Network*.

De 2014 à septembre 2019, il était également le correspondant permanent au Sénégal du Magazine confidentiel français *La Lettre du Continent*.

Depuis septembre 2019, Birame occupe le poste de Coordonnateur régional médias à l'Institut Panos Afrique de l'Ouest, une ONG d'appui au développement des médias. A ce titre, il développe des ressources pédagogiques sur le *data journalism*, le *science-based-journalism* et le *knowledge management*.

Birame est membre du réseau *Environmental investigative forum*.



**Institut
Panos
Afrique
de l'Ouest**



Institut Panos Afrique de l'Ouest 6, rue Calmette. BP : 21132 Dakar-Ponty`
Tél : (+221) 33 849 16 66 | Fax : (+221) 33 822 17 61 Email : info@panos-ao.org

www.panos-ao.org  