

La poussière de Bodélé



Bodélé

*Poussière du Tchad,
Vie de notre planète !*



L'appel du Tchad à la Cop 30 au Brésil !

Une opportunité pour la promotion internationale du Tchad
et pour le financement de son développement durable.

DOCUMENT DE PROJET

SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION	4
2. APERÇU DE LA POUSSIERE DE BODELE	6
2.A. LA DEPRESSION DE BODELE ET SA POUSSIERE	7
2.B. LES VENTS ET LA POUSSIERE DE BODELE	8
2.C. BODELE UNE OPPORTUNITE POUR LE TCHAD A LA COP 30	9
3. OBJECTIFS DU PROJET	11
4. RESULTATS ATTENDUS	13
5. COMPOSANTES DU PROJET	14
5.A. RECHERCHE DOCUMENTAIRE	14
5.B. MOBILISATION NATIONALE ET INTERNATIONALE	15
5.C. ANALYSE, APPROCHE DE VALORISATION, MOMENTUM STRATEGIQUE DANS LE CADRE DE LA COP 30.....	17
5.D. IDENTIFICATION DES PROJETS STRUCTURANTS A PRESENTER ET NATURE DES RESSOURCES A MOBILISER	18
6. COMMUNICATION ET PLAIDOYER	21
6.A. AXES STRATEGIQUES DE COMMUNICATION ET DE MOBILISATION	22
6.B. INDICATEURS DE PERFORMANCE.....	23
7. ORGANISATION D'UN SIDE EVENT INTERNATIONAL DE QUALITE SUR BODELE	24
7.A. FORMAT DE L'EVENEMENT.....	25
8. PLANIFICATION GENERALE DES ACTIVITES	26
9. ANCRAGE INSTITUTIONNEL	27
CONCLUSION	28
REFERENCES	29
BIBLIOGRAPHIES GENERALES	29
CHERCHEURS, EXPERTS INTERNATIONAUX AYANT TRAITÉ LE SUJET.....	30
CENTRES DE RECHERCHE ET UNIVERSITES IMPLIQUES	30
MEDIAS INTERNATIONAUX AYANT COUVERT LE PHENOMENE	31
AUTRES MEDIAS & ARTICLES EN LIGNE	31

Introduction

La Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (COP 30), prévue à Belém au Brésil en novembre 2025, s'annonce comme un tournant stratégique pour la mise en œuvre concrète de l'Accord de Paris. Placée sous le signe de l'Amazonie, cette édition mettra l'accent sur les enjeux cruciaux de protection des forêts, de lutte contre la déforestation, de préservation de la biodiversité, de financement climatique et de justice environnementale.

Dans ce contexte, le Tchad dispose d'une opportunité inédite pour faire entendre sa voix et repositionner son rôle environnemental sur la scène internationale à travers un élément unique : la poussière de Bodélé.

Située au nord du pays, dans le bassin du Jourab, la dépression de Bodélé est aujourd'hui reconnue comme la plus grande source naturelle de poussière au monde, jouant un rôle écologique fondamental dans la fertilisation de l'Amazonie et la régulation du climat global.

Pourtant, cette contribution essentielle reste encore peu connue, peu valorisée et surtout non compensée.

Le Tchad, pays à faibles émissions de gaz à effet de serre mais fortement exposé aux effets du changement climatique, porte à travers Bodélé un bien écologique mondial dont il subit seul les externalités négatives.

Dans cette perspective, la COP 30 représente une plateforme stratégique pour obtenir la reconnaissance internationale du rôle écologique majeur de Bodélé ; engager un plaidoyer pour une justice climatique en faveur des populations ; mobiliser des ressources techniques et financières pour des projets de développement durable alignés sur la Vision *Tchad Connexion 2030*.

Au-delà d'un simple plaidoyer, il s'agit de transformer un actif environnemental peu connu en levier concret de financement du développement durable et de souveraineté climatique.

Ce projet se veut ainsi une initiative innovante à l'intersection des enjeux climatiques, géo-environnementaux et de développement durable en faveur du Tchad.

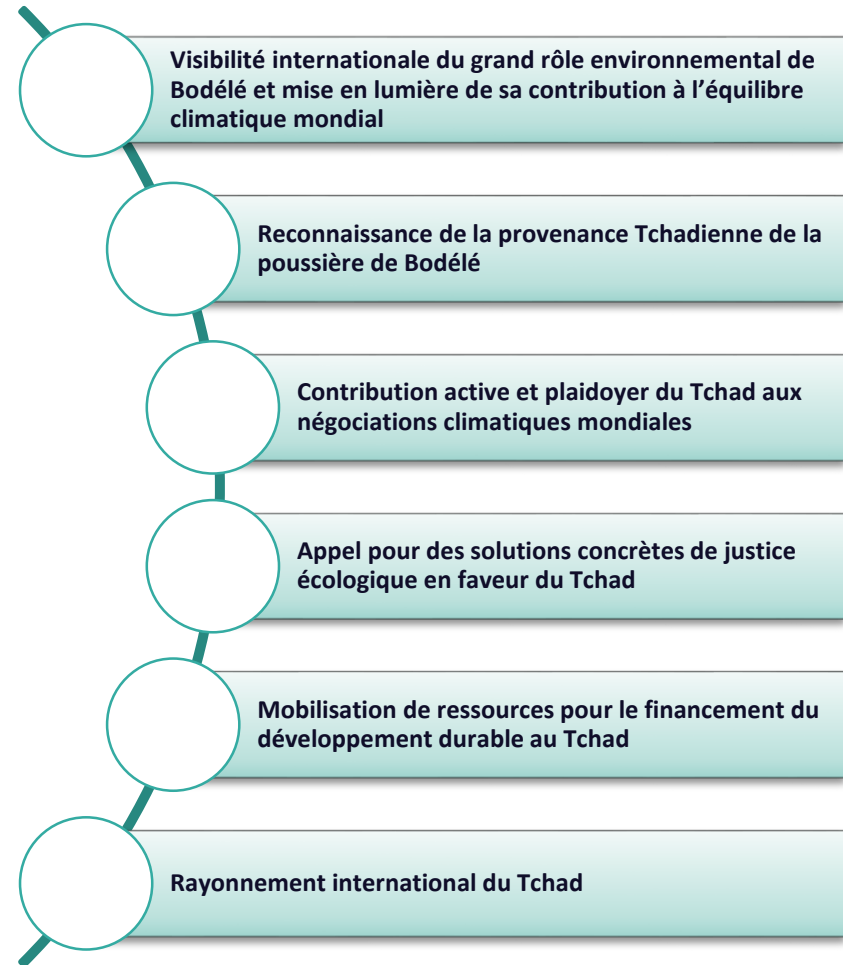
1. Contexte et justification

Le projet s'inscrit dans un contexte où la dépression de Bodélé, dans le nord du Tchad, est reconnue de manière indubitable comme la principale source mondiale de poussières minérales atmosphériques. Cette dynamique bio-géophysique a un impact direct et significatif sur l'écosystème planétaire.

Des études scientifiques (NASA (USA), CNRS (France), Institut Weizmann des Sciences (Israël), Université d'Oxford (Royaume-Uni), Université de Reading (Royaume-Uni), Université de São Paulo (Brésil)...) ont établi entre autres, que les gigatonnes de poussière de diatomites transportées annuellement par les alizés transatlantiques jouent un rôle essentiel dans la fertilisation des sols du bassin amazonien, augmentant ainsi la productivité de la forêt tropicale et renforçant sa capacité de séquestration du carbone.

Malgré cette contribution cruciale à la santé d'un "puits de carbone" vital pour le climat mondial, le Tchad n'a bénéficié d'aucune reconnaissance, qu'elle soit politique, environnementale ou financière.

Paradoxalement, les populations tchadiennes subissent les conséquences négatives de ce phénomène naturel, notamment des problèmes respiratoires, une dégradation de la qualité de l'air et une insécurité alimentaire accrue due à l'accentuation de la dégradation de son environnement et des changements climatiques.



La réalisation de ce projet se justifie sous plusieurs impératifs et stratégies :

Momentum stratégique de Bodélé avec la COP30 en Amazonie	Reconnaissance d'un bien public mondial ignoré	Exigence d'une justice et d'une équité climatiques en faveur du Tchad	Souveraineté scientifique
<p>Il s'agit d'une occasion unique et sans précédent de créer un lien narratif direct entre Bodélé et l'Amazonie pour en faire un objet de plaidoyer politique et l'inscrire de manière formelle dans l'agenda climatique mondial.</p>	<p>Le phénomène de Bodélé représente un service écosystémique planétaire. Il n'est malheureusement pas pris en compte par les mécanismes internationaux existants (REDD+, marchés carbone, services écosystémiques). Il est impératif de faire reconnaître cette poussière comme un bien public environnemental mondial et d'établir un mécanisme de compensation équitable pour son service.</p>	<p>Le projet vise à corriger une iniquité manifeste. Les populations tchadiennes supportent les coûts environnementaux et socio-économiques du phénomène sans recevoir de financements adaptés.</p> <p>La démarche vise à mobiliser des ressources via des mécanismes internationaux tels que le Fonds vert climat ou le mécanisme de pertes et dommages pour soutenir des projets d'atténuation et d'adaptation.</p>	<p>Les données et les connaissances sur le phénomène de Bodélé sont majoritairement produites par des acteurs étrangers. Il s'agira de renforcer l'appropriation nationale de ces connaissances, par la promotion de la recherche et le développement au niveau national, pour consolider la souveraineté scientifique du Tchad sur le sujet.</p>

Le projet représente ainsi une initiative stratégique visant à transformer un phénomène naturel sous-valorisé en un levier de développement durable. Il permettra de mobiliser des financements climatiques et environnementaux, de favoriser l'innovation scientifique et de mettre en œuvre des projets de développement, tout en repositionnant le Tchad comme acteur clé et légitime de la gouvernance climatique et environnementale mondiale.

2. Aperçu de la poussière de Bodélé

La dépression de Bodélé, située dans le Djourab au nord du Tchad, constitue la principale source de poussière éolienne à l'échelle mondiale, comme démontré par une étude conjointe américano-britannique en 2005. Cette poussière, riche en éléments minéraux (notamment fer et phosphore), est transportée par les vents vers l'Amazonie, où elle joue un rôle essentiel dans la fertilisation des sols forestiers, contribuant ainsi au maintien de cet écosystème vital pour le climat mondial.

En chemin, une partie de cette poussière se dépose dans l'océan Atlantique, où elle enrichit l'eau en nutriments nécessaires au développement des phytoplanctons, maillons essentiels de la chaîne alimentaire marine et puits de carbone naturel.

Sur le plan climatique, les vents de sable issus de Bodélé ont un effet modérateur global : ils réduisent la température planétaire en formant un voile atmosphérique qui limite l'ensoleillement direct, stimulent la pluviométrie et réduisent l'intensité des cyclones.

Malgré cette contribution écologique et climatique majeure, la région de Bodélé et son rôle dans la régulation environnementale mondiale demeurent largement méconnus.



En dépit de sa contribution remarquable à l'équilibre écologique mondial, à travers la poussière de Bodélé et son faible niveau d'émissions de gaz à effet de serre, le Tchad demeure insuffisamment reconnu pour son rôle stratégique dans la préservation de l'environnement et la lutte contre le changement climatique à l'échelle planétaire.

Aujourd'hui, presque rien ne pousse sur ce sol caillouteux caractérisé de dunes, où s'élèvent d'immenses mélanges de poussière.

Cette poussière masque souvent le soleil empêchant les fréquentations humaines.

2.b. Les vents et la poussière de Bodélé

La poussière de Bodélé est soulevée par des courants communément appelés *courants-jet* qui peuvent toutefois dépasser en vitesse les 300 km/h. Cette grande rapidité du courant lui a valu la dénomination de jet.

Avec son altitude qui reste autour d'une dizaine de km, il crée des tourbillons puissants qui envoient dans l'atmosphère, des quantités importantes de poussières (particules plus ou moins fines du sol) en raison de la nature érodable des sols de la zone.



Pour Bodélé, la quantité de poussière transportée peut aller jusqu'à 3 170 kilogrammes par seconde, soit environ 100 millions de tonnes par an.

2.c. Bodélé une opportunité pour le Tchad à la COP 30

Alors que la poussière de Bodélé bénéficie au monde entier, le Tchad en paie un prix écologique et humain élevé.

Il est donc urgent que ce service écologique mondial donne lieu à des mécanismes de reconnaissance, de solidarité et de compensation concrète, notamment à travers des financements en faveur de la résilience et du développement durable au Tchad.

En dépit de sa contribution écologique planétaire, le Tchad en subit des impacts sévères à plusieurs niveaux :

- Santé humaine : Les fines particules inhalées augmentent les maladies respiratoires chroniques, surtout chez les enfants et les personnes âgées.
- Agriculture fragilisée : Dépôts de poussière sur les cultures, assèchement des sols, perturbation du cycle hydrologique.
- Transport et infrastructures : Visibilité réduite, encrassement des équipements, désagrégation des routes rurales.

La souffrance tchadienne face aux aléas climatiques est aggravante, avec :

- les sécheresses prolongées qui affectent la sécurité alimentaire et hydrique de la population et les animaux ;
- les vents de sable violents qui accélèrent la désertification, perturbent les activités économiques ;
- les pluies imprévisibles qui sont soit insuffisantes, soit excessives et compromettent les récoltes ;
- les inondations dévastatrices de plus en plus fréquentes, causant pertes humaines, déplacements massifs et destruction d'infrastructures...

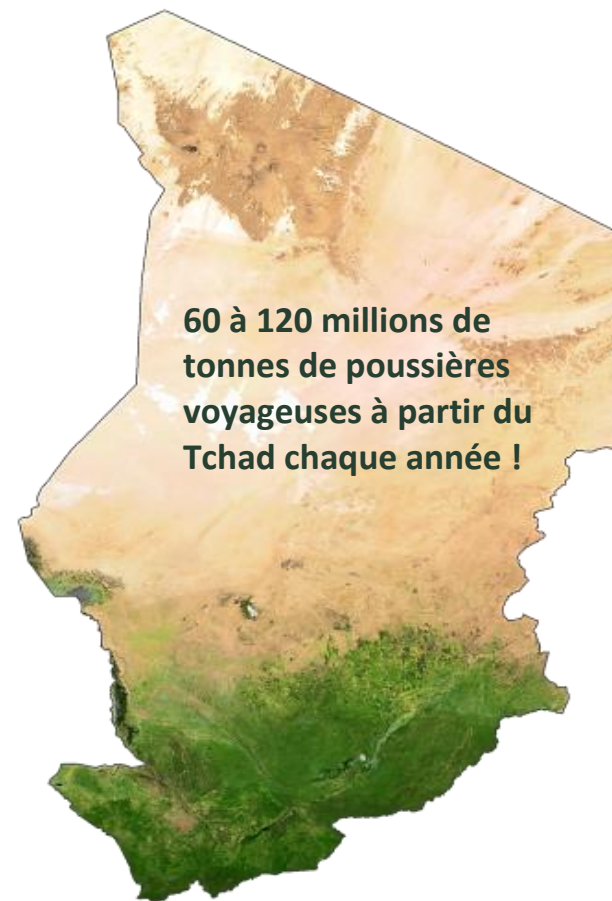


Pour une justice environnementale et climatique en faveur du Tchad !

- faire connaître le phénomène de Bodélé à l'humanité en mettant l'accent sur son origine géographique ;
- faire entendre la voix du Tchad sur sa contribution au profit de la planète auprès des Etats, des organisations et institutions internationales lors des sommets liés aux agendas internationaux ;
- définir et asseoir une stratégie de positionnement qui permettra en retour, de mobiliser des ressources substantielles notamment pour le développement socio-économique, la préservation de son environnement naturel et la lutte contre le réchauffement climatique et la pauvreté ...

La poussière de Bodélé, bien qu'elle joue un rôle essentiel dans la régulation des écosystèmes mondiaux et dans la préservation du climat, engendre des impacts négatifs importants sur les populations locales.

Cette réalité justifie la mise en place d'une stratégie de développement durable en faveur du Tchad, afin que sa contribution écologique globale puisse aussi se traduire par des bénéfices concrets pour son développement national.



3. Objectifs du projet

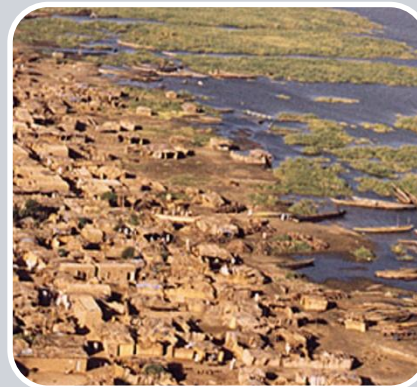
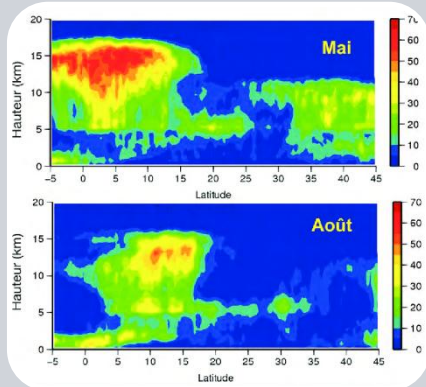
Faire de Bodélé un levier de financement climatique innovant pour le développement durable au Tchad, en alliant justice environnementale, résilience locale, plaidoyer international, recherche scientifique.

La COP 30 au Brésil en novembre 2025, est la meilleure tribune pour faire connaître le Tchad et sa contribution substantielle contre le réchauffement climatique tout en mettant en exergue l'impact négatif que subit le pays à cause de ce phénomène et les changements climatiques.

Il s'agira de mettre en exergue l'importance de la poussière de Bodélé contre le réchauffement climatique, son rôle pour l'équilibre de l'écosystème mondial face aux problématiques du développement durable au Tchad qui en subit les conséquences pour une compensation légitime.

C'est une occasion unique et sans précédent de créer un lien narratif direct entre Bodélé et l'Amazonie pour en faire un objet de plaidoyer politique et l'inscrire de manière formelle dans l'agenda climatique mondial.





Attirer l'attention de l'opinion publique nationale et internationale sur le rôle joué par la poussière de Bodélé.

Favoriser une plus large connaissance du phénomène au niveau planétaire et sur sa provenance géographique le Tchad.

Assurer la pleine appropriation des connaissances et données sur la poussière de Bodélé par le Tchad.

Faire une évaluation pointue de la contribution de la poussière de Bodélé avec les experts de divers horizons et s'approprier toute la documentation nécessaire

Conscientiser l'opinion internationale sur les impacts négatifs de la poussière de Bodélé et les effets néfastes au Tchad

Présentation des impacts et les effets

Présentation des projets destinés à soutenir les populations directement concernées et ceux favorisant l'atténuation des impacts des changements climatiques, la préservation de l'environnement et la résilience socio-économique au Tchad.

Lancer un appel international et plaider pour une compensation concrète en termes de financement du développement durable au Tchad.

Soutien aux populations directement impactées.

Création d'un Fonds Bodélé pour le financement des projets d'atténuation des impacts des changements climatiques, de préservation de l'environnement, de résilience socio-économique.

4. Résultats attendus

- Contribution active aux négociations climatiques
- Rayonnement et grande visibilité du Tchad sur le plan international



Visibilité accrue du rôle environnemental de Bodélé à l'échelle nationale et internationale, en mettant en lumière sa contribution à l'équilibre climatique mondial et reconnaissance de sa provenance Tchadienne.



Meilleure compréhension du phénomène et appropriation nationale des connaissances et données scientifiques par les institutions tchadiennes et les acteurs de la recherche.



Reconnaissance des effets néfastes de la poussière sur les populations tchadiennes, en insistant sur les risques sanitaires, environnementaux et socio-économiques.



Inscription de Bodélé dans les débats internationaux sur la justice climatique, en tant que levier de financement innovant pour le Tchad.



Fort Plaidoyer international pour la reconnaissance du rôle environnemental du Tchad, avec des demandes de compensations financières en faveur de projets de développement durable.



Présentation d'initiatives concrètes visant à atténuer les impacts climatiques et à renforcer la résilience des communautés locales



Mise en place de mécanismes de soutien directs aux populations directement touchées et financements des projets y relatifs.



Mobilisation de partenaires techniques et financiers pour la création d'un Fonds Bodélé en vue de financer de manière pérenne les projets alignés sur les enjeux du climat, de l'environnement et du développement humain.

5. Composantes du projet

Il s'agira de constituer une base de données sur la poussière de Bodélé, d'avoir une analyse concrète sur ses effets multidimensionnels au Tchad notamment sur les plans environnementaux, sociaux et économique.

Ces données seront collectés autant au niveau international (avec l'implication des institutions, chercheurs, universitaires, professionnels étrangers...) et international.

La constitution de cette base de données offrira un socle technique et stratégique pour :

- orienter les composantes du projet ;
- appuyer le plaidoyer international ;
- imaginer et justifier les mécanismes de compensation...

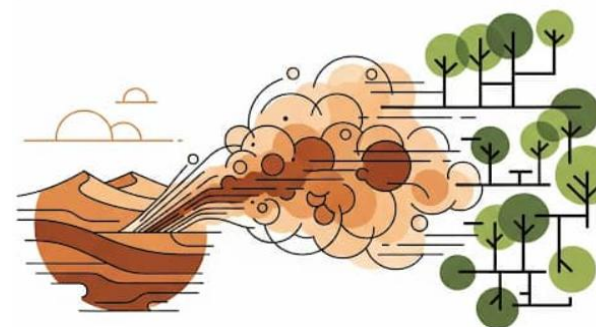
Les axes de cette recherche documentaire se présentent comme suit :

Documentations scientifiques et articles de presse internationaux	Impacts sur les communautés locales au Tchad	Effets des changements climatiques au Tchad	Sources locales et traditionnelles
<ul style="list-style-type: none"> ○ Caractéristiques générales des poussières mondiales planétaires et particularité de Bodélé ○ Connaissances générales de la dépression de Bodélé et de sa poussière ; ○ Principaux rôles de la poussière de Bodélé du Tchad jusqu'aux régions traversées ; ○ Rôle particulier de la poussière de Bodélé dans la fertilisation de l'Amazonie et la régulation climatique... 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Effets sanitaires (maladies respiratoires, troubles oculaires, etc.) ; ○ Conséquences économiques (dégradation des terres, baisse de productivité, mobilité contrainte...) ○ Enjeux sociaux : exode, vulnérabilités accrues, difficulté d'accès aux services. ○ Conséquences environnementales 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Éléments de contexte général (désertification, pluviométrie, insécurité alimentaire...) ○ Études et rapports nationaux et régionaux ; ○ Connexions entre poussière, climat et fragilité socio-environnementale au niveau national... 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Témoignages des populations affectées. ; ○ Données issues des ONG, services déconcentrés, collectivités territoriales...

5.a. Recherche documentaire

Planetary beneficial role of the

Bodele dust



5.b. Mobilisation nationale et internationale

La mobilisation autour d'un tel projet se situe à plusieurs niveaux :

AU NIVEAU NATIONAL

- **Politique et institutionnel**
Il s'agit d'impliquer les plus Hautes Autorités du pays pour une déclaration internationale sur Bodélé comme priorité nationale, intégration dans le discours officiel du Tchad à la COP30.
- **Gouvernemental**
Les ministères sectoriels doivent intégrer cette dynamique transversale du développement durable pour harmoniser les actions, projets et programme la présence tchadienne à la COP 30.
- **Technique et scientifique**
Le partenariat avec les universités nationales et les centres de recherche pour l'analyse et la production des données, des études d'impact, des rapports scientifiques nationaux seront un atout. Des experts tchadiens de la diaspora devront être sollicités pour renforcer la capacité d'analyse et de plaider s'il y a lieu.
- **Parlementaire et d'institutions ad'hoc**
Catalyseurs politiques, veilles stratégiques et ambassadeurs légitime du plaider national et international autour de Bodélé, le Parlement et les institutions ad'hoc (Assemblées, Sénat, CESE...) renforceront la légitimité du projet et favoriseront une approche transversale et inclusive.
- **Collectivités décentralisées**
L'implication directe des provinces concernées (Borkou, Kanem, Hadjer-Lamis) dans la valorisation de Bodélé est indispensable avec des consultations locales pour intégrer les besoins des communautés affectées.
La mise en exergue des projets de résilience des collectivités tchadiennes, intégrant les dynamiques socio-environnementales spécifiques enrichira les actions, projets et programmes.
- **Secteur privé national**
La concertation avec les acteurs économiques permettra d'explorer des projets innovants de compensation, énergies renouvelables, écotourisme, gestion durable des ressources naturelles.
La mobilisation d'acteurs du financement (banques locales et autres) favorisera le soutien des projets liés à Bodélé.
La création d'un espace de dialogue public-privé autour des opportunités d'investissement vertes pourra être envisagée.
- **Société civile**
Les ONG environnementales, plateformes d'associations de jeunes et de femmes, chefs traditionnels seront autour d'une dynamique nationale d'appropriation. Les consultations communautaires aideront à identifier des besoins concrets et à renforcer la légitimité du plaider international.
Un plan d'action national de la société civile pour la COP30 pourra être établi.

AU NIVEAU INTERNATIONAL

- **Diplomatique**

Par Intégration du dossier Bodélé dans la diplomatie bilatérale, multilatérale, pour en faire un axe central des discussions avec les ambassades, missions diplomatiques et partenaires techniques et financiers.

Plaidoyer diplomatique dans les pays d'influence avec des sensibilités environnementales et climatiques.

Mobilisation de l'Union africaine, de la CEEAC, des autres entités sous-régionales, de la CBLT... pour porter une voix commune africaine sur la reconnaissance de Bodélé comme bien mondial.

Plaidoyer auprès des pays à haute responsabilité carbone pouvant soutenir des projets de compensation écologique.

Coordination avec l'Initiative de la Grande Muraille Verte et les projets régionaux sur la résilience climatique.

Formation de coalitions volontaires d'États et d'Institutions autour de la reconnaissance des services écosystémiques transcontinentaux.

Appui à l'appel du Tchad lors de la COP30, en collaboration avec d'autres pays africains ou partenaires du Sud.

Dialogue bilatéral renforcé avec le Brésil, en tant qu'État hôte de la COP30 et pays bénéficiaire de la poussière de Bodélé.

- **Scientifique international**

Par le renforcement du lien avec les chercheurs et institutions ayant une expérience sur Bodélé (NASA, Université de Leeds, CNRS, etc.).

Facilitation de l'organisation d'un panel scientifique international à la COP30 pour présenter la valeur écologique globale de Bodélé.

Mise en place d'un réseau scientifique international sur Bodélé, avec un volet dédié au transfert de technologies et de données.

- **Partenaires techniques et financiers**

Financements climatiques (atténuation, adaptation)

Financement des projets de développement durable au Tchad

Appuis à la recherche et à l'observation environnementale

Sollicitation de fonds philanthropiques et fondations privées intéressés par les enjeux de climat et de justice environnementale.

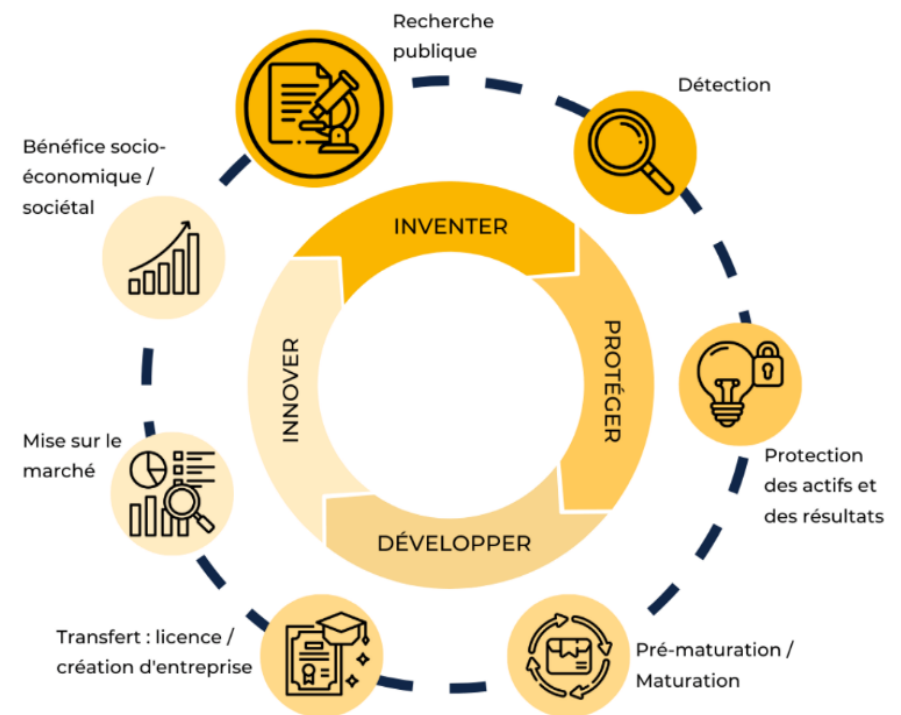
Co-crédation du mécanisme financier spécifique Fonds Bodélé soutenu par les contributions volontaires des États, donateurs et entreprises éco-responsables.

5.c. Analyse, approche de valorisation, momentum stratégique dans le cadre de la COP 30

Pour positionner la poussière de Bodélé comme un bien écologique mondial lors de la COP 30 et obtenir des compensations en faveur du développement durable au Tchad, il s'agira d'élaborer des documents sous plusieurs angles sur sa contribution globale pour démontrer sa valeur environnementale et climatique stratégique.

Ce document devra :

- mettre en exergue ses liens écologique et climatique avec les principales thématiques de la COP 30 en Amazonie ;
- renforcer le momentum de sa valorisation avec un narratif direct entre Bodélé et l'Amazonie, les écosystèmes qui en tirent profit et le climat, pour en faire un objet de plaidoyer, de manière à l'inscrire formellement dans l'agenda environnemental et climatique mondial ;
- appuyer l'appel du Tchad pour la reconnaissance mondiale de cet apport exceptionnel et sa compensation dans le cadre d'une justice environnementale mondiale ;
- proposer des mécanismes financiers, techniques et institutionnels compensatoires en faveur du Tchad avec la création du Fonds Bodélé.



La COP 30 au Brésil représente un momentum idéal pour le Tchad : la présence de l'Amazonie au cœur des débats offre une occasion unique de faire reconnaître la poussière de Bodélé comme un bien écologique mondial qui contribue à la vitalité de ce bassin forestiers et d'autres écosystèmes. Ce positionnement vise à transformer une contrainte environnementale subie en atout stratégique pour le Tchad, tout en renforçant son rôle dans les négociations climatiques internationales.

5.d. Identification des projets structurants à présenter et nature des ressources à mobiliser

Le Tchad, par sa contribution invisible mais essentielle à l'équilibre climatique planétaire via la poussière de Bodélé, doit transformer cette opportunité en levier stratégique ambitieux.

Il s'agit non seulement de faire reconnaître cette contribution, mais aussi de présenter des projets structurants, bancables et à fort impact, alignés sur les piliers de la Vision "Tchad Connexion 2030" à savoir :

- la transformation économique durable ;
- le capital humain et la cohésion sociale ;
- la gouvernance et les partenariats.

Le développement durable demeure une stratégie transversale et inclusive du bien-être social, de progrès économique, du bien-être social, de la préservation de l'environnement et de l'adaptation au climat.

La valorisation de la poussière de Bodélé, sa reconnaissance mondiale et sa compensation, doivent s'appuyer sur des actions, projets et programmes basés sur ce triptyque en adéquation avec les différents soutiens aux communautés affectées et alignés à la vision Tchad Connexion 2030.



Ces actions, projets et programmes doivent épouser cette dimension transversale et transcender les considérations spécifiques sectorielles.

L'implication des collectivités locales (conformément aux orientations nouvelles sur leurs attributions en matière de décentralisation), du secteur privé, de la société civile, des populations dans la mise en œuvre des actions, sera un atout essentiel pour l'atteinte des objectifs de ce projet. **L'Etat devra se positionner au mieux pour le pilotage stratégique, la coordination, le plaidoyer et la mobilisation des ressources.**

Dix (10) programmes structurants peuvent être initiés en alignement avec les agendas internationaux, la vision stratégique Tchad connexion 2030. Ci-dessous une proposition pouvant susciter une adhésion internationale au regard des objectifs de financements prévus :

N°	Programme	Définition et thématique
1	Tchad Vert	Protection des écosystèmes, lutte contre la désertification et valorisation durable des ressources naturelles
2	Développement de l'Economie rurale	Développement de l'agriculture irriguée, sécurité alimentaire et promotion de l'agro-industrie
3	Économie Bleue et Verte	Valorisation des activités économiques respectueuses de l'environnement, diversification de l'économie et des revenus locaux ;
4	Eau et Résilience	Gestion intégrée de l'eau, prévention des sécheresses et appui à la résilience climatique
5	Energie Durable	Exploitation des ressources renouvelables (solaire, éolien, biomasse) pour un mix énergétique équilibré
6	Infrastructures connectée	Réorganisation des villes (urbanisme vert), Développement des infrastructures (routes, TIC, logistique) pour une meilleure intégration économique du Tchad à la sous-région, au continent et au reste du monde
7	Santé et Bien-être	Amélioration de l'accès aux soins, lutte contre les maladies respiratoires liées aux poussières et renforcement du système de santé
8	Éducation et Innovation	Renforcement des compétences locales, formation professionnelle, appui à la recherche appliquée, création d'un centre de recherche et d'un observatoire sur Bodélé
9	Gouvernance Participative	Renforcement institutionnel, décentralisation et implication des communautés locales
10	Investissements et Optimisation des ressources	Mobilisation des financements innovants, partenariats public-privé, création du Fonds Bodélé, implication de la diaspora tchadienne

La feuille de route "Baku à Belém" table sur **1 300 milliards USD de financements publics et privés par an d'ici 2035** pour répondre aux besoins globaux en matière de climat. La mobilisation de ressources diversifiées est essentielle pour concrétiser les ambitions de développement durable du Tchad à travers cette mise en valeur de la poussière de Bodélé. Ces ressources devront soutenir à la fois les actions de résilience des communautés, la transition écologique et la mise en œuvre de projets structurants, la recherche scientifique...

Les ressources à mobiliser peuvent être regroupées comme suit :

Appuis techniques et scientifiques	Financements publics internationaux	Financements bancaires, mixtes et innovants	Partenariats public-privé (PPP)	Acteurs philanthropiques et fondations
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expertise internationale en climatologie, écologie et santé environnementale. ▪ Partenariats avec des centres de recherche, universités et agences spécialisées. ▪ Renforcement des capacités nationales (formations, transfert de technologie, appui institutionnel). ▪ Production et gestion de données ouvertes sur Bodélé (observatoires, systèmes de suivi). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Subventions et aides publiques au développement (APD) en lien avec le climat, la biodiversité et la résilience. ▪ Prêts concessionnels à long terme pour financer des infrastructures et le social. ▪ Contributions à travers les canaux bilatéraux ou multilatéraux (FEM, Fonds vert pour le climat, Banque mondiale, BAD, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mécanismes de financements mixtes associant fonds publics et capitaux privés (blended finance). ▪ Instruments innovants comme les obligations vertes, les crédits carbone ou les paiements pour services écosystémiques. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investisseurs privés dans les projets liés à la valorisation durable de Bodélé (tourisme scientifique, écotecnologies, reboisement, énergies propres...). ▪ Coopération avec des entreprises technologiques, énergétiques et environnementales pour le cofinancement de projets. ▪ Incitations et garanties pour encourager les investissements à impact positif. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contributions de grandes fondations internationales engagées dans la justice climatique et la protection de l'environnement. ▪ Mécénat pour la sensibilisation, l'éducation environnementale et la valorisation culturelle de Bodélé

6. Communication et plaidoyer

La communication reposera sur une stratégie progressive de mobilisation de l'opinion internationale autour de la reconnaissance de la poussière de Bodélé comme bien écologique mondial et pour obtenir des engagements concrets en faveur du développement durable au Tchad.

Il s'agira de :

- Informer et sensibiliser sur la contribution écologique globale de Bodélé.
- Documenter et rendre visibles les impacts locaux vécus par les communautés tchadiennes.
- Positionner le Tchad comme acteur légitime d'un plaidoyer pour la justice climatique.
- Obtenir des engagements institutionnels, politiques, techniques et financiers durables.



Cette communication ciblera :

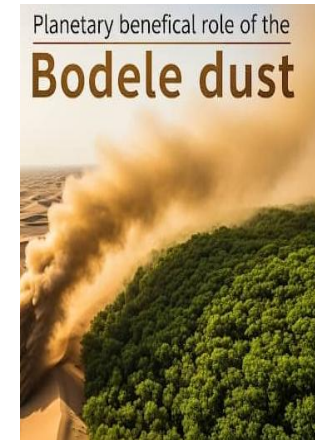
- les partenaires techniques internationaux (COP30, ONU, bailleurs, banques climatiques, fonds et fondations climat et environnement...);
- les pays africains ;
- les gouvernements et Etats sensibles aux causes climatiques et environnementales ;
- le Brésil et les autres pays directement bénéficiaires de la poussière de Bodélé ;
- les grandes entreprises internationales ;
- les médias (internationaux, africains et nationaux) ;
- les réseaux d'experts, chercheurs et ONG environnementales ;
- les opinions publiques tchadienne et internationale ;
- la jeunesse et la société civile au niveau international ;
- les plateformes numériques et influenceurs climat...

6.a. Axes stratégiques de communication et de mobilisation

- Plaidoyer institutionnel (notes de position, panels COP 30, discours officiels).
- Communication scientifique vulgarisée (données, infographies, vidéos).
- Narration humaine & communautaire (témoignages, portraits, terrain).
- Communication digitale multicanale (réseaux sociaux, site web, contenus viraux).
- Gestion événementiel (EventMobi)

Canaux et supports de communication (français, Anglais, Portugais)

Visuels et audio-visuels	Web	Papiers et présentiels
<ul style="list-style-type: none"> ○ Création d'un logo et d'une charte graphique complète pour les actions de communication ○ Infographies interactives et vidéos explicatives (impact, science, plaidoyer) ○ Documentaire court sur le rôle bénéfique mondial de Bodélé et ses effets au Tchad ○ Capsules vidéo de témoignages de terrain 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Réseaux sociaux (Twitter/X, Facebook, Instagram, LinkedIn, YouTube, TikTok) ○ Campagnes sponsorisées ciblées sur les plateformes climatiques ○ Site web dédié au projet ○ Newsletter périodique (français, anglais, portugais) ○ Webinaires, podcasts, lives interactifs ○ Dossier de presse numérique disponible sur le site. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Notes de plaidoyer, policy briefs, dossiers de presse ○ Kakémonos, bannières, brochures à diffuser en conférences ○ Interventions dans les panels de la COP30



6.b. Indicateurs de performance



Cette stratégie vise une communication moderne, ciblée et engageante, capable de mobiliser largement autour du cas unique de Bodélé, avec des outils adaptés aux canaux digitaux et aux exigences internationales de visibilité, d'influence et de gestion événementielle.

7. Organisation d'un Side Event international de qualité sur Bodélé

Cet évènement, programmé sur trois (03) jours permettra de :

- faire connaître de manière solennel au monde entier, la valeur écologique de la poussière de Bodélé et son importance pour l'atténuation du climat ;
- positionner Bodélé comme un bien écologique mondial.
- Lancer un plaidoyer pour la reconnaissance du Tchad dans la gouvernance climatique internationale et attirer l'attention sur les effets néfastes et l'impact négatif du réchauffement climatique au Tchad ;
- Appeler à la création d'un mécanisme de financement spécifique (Fonds Bodélé) ;
- Susciter des partenariats pour des projets de résilience, d'adaptation et de développement durable au Tchad.



7.a. Format de l'évènement

- Conférence de haut niveau (avec scientifiques, experts climat, bailleurs, ONG).
- Témoignages de chercheurs et de communautés affectées.
- Présentation de projets prioritaires et du modèle de compensation Bodélé.
- Echanges d'expériences et rencontres.
- Lecture officielle de l'Appel du Tchad à la communauté internationale.
- Tour de table avec les partenaires techniques et financiers, les philanthropes, les entreprises, les ONG internationales.

L'évènement, placé sous le haut patronage des Hautes Autorités de l'État tchadien, constituera un moment de souveraineté et de rayonnement international du Tchad. Il affirmera la volonté du pays d'être un acteur environnemental et climatique mondial et non un simple récipiendaire de l'aide.

Ce *Side Event* marquera un tournant historique dans la perception du Tchad comme pays important dans la régulation climatique mondiale, porteur de solutions et de justice écologique.

8. Planification générale des activités

Activités principales	Sous activités	Grille (05 jours ouvrées)																	
		5	10	15	20	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	
Recherche documentaire	Collecte d'informations (internet, centres spécialisées...)	■	■																
	Mission de terrains, captation vidéo et audio – Analyse de l'impact et de la problématique au niveau local.	■	■	■															
Mobilisation nationale et internationale	Consultations nationales		■	■	■	■	■	■											
	Relation avec les Experts et centres de recherches au niveau international		■	■	■	■	■	■											
	Diplomatie et consultation des PTF					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
	Mission auprès des autorités brésiliennes					■	■												
Analyse et approches de valorisation de Bodélé + momentum stratégique	Brochure de vulgarisation du phénomène de Bodélé				■	■	■	■	■										
	Notes sur la valeur écologique et climatique de Bodélé				■	■	■	■	■										
	Analyse sur la contribution de Bodélé à travers les principales thématiques de la COP 30 en Amazonie							■	■	■	■	■							
	Elaboration du discours de l'Appel international du Tchad													■	■				
	Analyse de la valeur compensatoire de Bodélé								■	■	■	■	■						
	Définition des mécanismes de compensation								■	■	■	■	■						
Identification et réalisation des fiches de projets et profilage des ressources à mobiliser	Elaboration du modèle et de la structuration du Fonds Bodélé																		
	Identification des projets	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Actions de communication	Elaboration des fiches et infographies de projets				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Profilage des ressources à mobiliser				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Création du logo, du slogan et de la charte graphique	■																	
	Mise en place, développement et documentation d'un site internet évolutif en trois langues (Anglais, Français et espagnol)		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Side Event au Brésil Restitution au Tchad	Développement et gestion de la communication sur les réseaux sociaux		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Gestion événementiel application spécialisée (EventMobi)									■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Identification des lieux et réservations					■	■	■											
	Définition du Branding																■		
Invitations personnalisées	Invitations personnalisées								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

9. Ancrage Institutionnel

La valorisation de la poussière de Bodélé, en tant que bien écologique mondial, pour le financement du développement durable au Tchad, nécessite un ancrage institutionnel fort, cohérent et multisectoriel, garantissant la légitimité, l'efficacité et la durabilité de sa mise en œuvre. Cet ancrage repose sur une architecture institutionnelle coordonnée, alignée sur les priorités nationales de développement durable, de diplomatie climatique et de justice environnementale.

Le Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement durable (MEPDD) est par ses attributions, le chef de file de la coordination interinstitutionnelle du projet. Il aura en charge :

- la supervision de la planification, la mise en œuvre, le suivi-évaluation et le reporting ;
- la définition de la cohérence avec les engagements internationaux du Tchad (Accord de Paris, ODD, Convention des Nations unies sur la désertification, etc.) ;
- la mobilisation des ressources techniques et humaines nécessaires, y compris en lien avec les partenaires internationaux ;

Le projet devra bénéficier d'un soutien des plus Hautes Autorités de l'État, garantissant une impulsion politique forte, constante et des arbitrages intersectoriels rapides.

Plusieurs ministères sectoriels devront être étroitement impliqués, notamment à travers un comité technique interministériel.

L'ancrage institutionnel doit prévoir une approche inclusive intégrant également les collectivités territoriales, notamment dans les zones impactées par la poussière de Bodélé, le secteur privé, la société civile, les ONG et les communautés de base.

Conclusion

Le projet de valorisation de la poussière de Bodélé s'inscrit dans une logique intégrée de reconnaissance, de justice écologique et de mobilisation de ressources en faveur du développement durable au Tchad. Fortement documentée, la contribution exceptionnelle de Bodélé à l'équilibre climatique mondial constitue désormais une base scientifique, environnementale et diplomatique pour un plaidoyer stratégique du Tchad sur la scène internationale, notamment à l'occasion de la COP 30.

Ce projet, porté par une volonté politique forte, un ancrage institutionnel multisectoriel et une dynamique inclusive impliquant l'État, le secteur privé, la société civile, les chercheurs et les communautés locales, repose sur plusieurs piliers :

- la recherche documentaire et scientifique approfondie pour une meilleure vulgarisation du phénomène et la crédibilité du plaidoyer ;
- l'évaluation des impacts environnementaux et socio-économiques ;
- la structuration d'un portefeuille de projets de résilience et de développement durable ;
- la mise en œuvre d'une stratégie de communication et de plaidoyer ambitieuse ;
- la création d'un mécanisme de financement innovant tel que le Fonds Bodélé.

Il s'agit donc d'un projet à fort enjeu géopolitique et climatique, qui appelle à une mobilisation nationale et internationale autour d'une cause légitime et fondée : la compensation juste et durable d'un service écosystémique mondial fourni par le Tchad, au bénéfice de toute l'humanité.

La réussite de ce projet dépendra de la cohérence des efforts, de la solidité du leadership national et de la capacité du Tchad à transformer cette opportunité unique en levier stratégique de financement de son développement durable, en cohérence avec la Vision Tchad Connexion 2030.

Références

Bibliographies générales

- « Coincés dans l'endroit le plus poussiéreux de la planète », JIM GIL Courrier International et Adrian Chappell Université de Salford, Charlie Bristow, Birkbeck College Londres.
- Communication. Réunion «Caractéristiques physico-chimiques et transport des poussières d'origine africaine Campistrous 9-12 Sept. 1974,
- Diffusion de poussières du Tchad vers l'Amazonie : PlanetScope - Statistiques mondiales environnement
- Dust as a tipping element: The Bodélé Depression, Chad PNAS Stanford University's HighWire Press ISSN 1091-6490 - National Academy of Sciences. Website Boston Interactive
- Dust storms from Bodele Depression, Chad : January 16, 2012 – Jeff Schmaltz MODIS Land Rapid Response Team, NASA GSFC
- Dust and the low-level circulation over the Bodélé — R. Washington et al. (2006)
- Encyclopedia of Lakes and Reservoirs : Chad Lake (Jacques Lemoalle, Jean-Claude Bader, Marc Leblanc) Springer Sciences-Business Média BV 2012
- Etude de la dynamique des lithométéores sahariens par télédétection spatiale. Méditerranée, III Oliva P., Coudé-Gaussen G., Rognon P., Dorize Tabeaud M., Delannoy
- Geochemical and isotopic characterization of the Bodélé — W. Abouchami et al. (2013)
- Les sables du Sahara atténuent les cyclones : Chaîne Météo France ☒ Le Sahara français. PUF, Paris, Capot-Rey R.
- Les poussières atmosphériques sahariennes. Quelques caractéristiques. Leurs origines. Dubief.
- Les vents de sable au Sahara français, Dubief J. CNRS, Alger 1951
- Links between topography, wind, deflation, lakes and dust — R. Washington et al. (2006)
- Microbial hitchhikers on intercontinental dust: catching a lift — J. Favet et al. (2012)
- Plancton : Pierre Mollo, Anne Noury, Morgane Nedelec Océanopolis Port de plaisance du Moulin Blanc
- The Bodélé depression: A single spot in the Sahara that provides most of the mineral dust to the Amazon forest Ilan Koren et al 2006 Environ. Res. Lett. 1 014005 - Yoram J Kaufman, Richard Washington, Martin C Todd, Yinon Rudich, J Vanderlei
- Regional Model Simulations of the Bodélé Low-Level Jet of Northern Chad — M.C. Todd et al. (2008)
- Transport of North African dust from the Bodélé depression — Y. Ben-Ami et al. (2010)
- Une roche qui flotte sur l'eau : la diatomite - Louis Leclercq Station scientifique des Hautes-Fagnes, Université de Liège (Belgique) Note IOPG.

Chercheurs, experts internationaux ayant traité le sujet

- Richard Washington - Université d'Oxford (UK), Spécialiste du climat en Afrique, auteur de plusieurs publications sur Bodélé
- Giles F. S. Wiggs - Université d'Oxford (UK), Expert en géomorphologie éolienne et en dynamiques désertiques
- Joseph M. Prospero (États-Unis) - Université de Miami : pionnier dans l'étude du transport transatlantique des poussières sahariennes.
- Martin Todd - Université du Sussex (UK), Spécialiste en climatologie sahélienne et dynamique atmosphérique.
- Carlos S. Bristow - Birkbeck, University of London (UK), Spécialiste en géologie des sédiments du Bodélé.
- Colin J.R. Williams (Royaume-Uni) - Centre Hadley Expert modélisation climatique liée à la poussière saharienne.
- Peter Knippertz - Karlsruhe Institute of Technology (Allemagne), Travaux sur le transport intercontinental de poussières africaines.
- Robert Swap - University of Virginia (USA), Travaux sur la fertilisation du bassin amazonien par les poussières africaines.
- Douglas Zender - NASA Goddard Institute, Études sur le transport de poussières et modélisations atmosphériques.
- Paulo Artaxo - Université de São Paulo, Expert en aérosols atmosphériques, interactions entre poussières du Sahara (dont Bodélé) et forêts amazoniennes.
- Carlos A. Quesada (Brésil) - INPA : travaille sur les interactions entre nutriments sahariens et fertilisation des sols amazoniens.
- Ilan Koren - Weizmann Institute of Science (Israël), Travaux sur les interactions entre aérosols et climat.
- Derek B. Waugh (Canada) - Université de Toronto, Chercheur Dynamique atmosphérique impliquant les courants de jets et le transport de poussières.

Centres de recherche et universités impliqués

Afrique

- Université de N'Djamena (Tchad) - Peu de publications, nécessité d'une appropriation dans le cadre des partenariats de recherche.
- Centre Africain d'Études Climatiques Appliquées (ACCEA)
- Université d'Abomey-Calavi - Bénin

Brésil

- Université de São Paulo (USP) – Brésil
- Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA)
- Laboratoire LAPMAR - Université Fédérale du Pará

Royaume-Uni :

- University of Oxford - School of Geography and the Environment
- Université de Leeds
- University of Sussex
- University College London (UCL)- Département de géographie

Allemagne

- Karlsruhe Institute of Technology (KIT) - Institute of Meteorology and Climate Research
- Institute for Chemistry - Travaux sur aérosols et atmosphère
- France
- CNRS / IRD
- Université Paris-Saclay
- Centre National de Recherches Météorologiques (CNRM)

États-Unis d'Amérique

- NASA Goddard Space Flight Center – Programmes satellites (MODIS, CALIPSO)
- NOAA – Surveillance atmosphérique et climat
- University of Virginia
- Université de Miami - Rosenstiel School of Marine and Atmospheric Science

Israël :

- Weizmann Institute of Science

Médias internationaux ayant couvert le phénomène

- Presse anglophone :
 - BBC News, The Guardian, National Geographic, Scientific American, The New York Times, The Atlantic, Nature, Science, NASA Earth Observatory
- Presse francophone :
 - Le Monde, France 24, RFI, Le Figaro, Courrier International, Sciences et Avenir
- Presse hispanophone :
 - El País (Espagne), BBC Mundo, La Vanguardia, Agencia EFE, DW Español
- Presse lusophone :
 - Folha de S. Paulo, O Globo, Estadão, Agência Brasil, DW Brasil

Autres médias & articles en ligne

- The dustiest place on Earth - Jim Giles, Nature
- Dust, Blowing in the Winds of Climate Change - CNRS News (article disponible en français).
- How the Sahara keeps the Amazon rainforest going - Mongabay
- Dust in the Bodele Depression - NASA Earth Observatory (ressource visuelle, en anglais)
- Journey to the dustiest place on Earth - UCL News

- Saharan Dust Is Killing Distant Children, But There's A Radical Idea To Stop It - IFLScience (média en ligne)
- African dust keeps Amazon blooming - Richard Lovett (Nature, 2010)
- Bodélé Dust (NASA Earth Observatory) - article/image sur le transport de poussière depuis Bodélé
- Dust Storms from Africa's Bodele Depression - reportage visuel, photos d'événements de tempêtes de poussière
- Journey to the dustiest place on Earth - article de l'Université College London (UCL) sur Bodélé et ses particules de poussière
- Science.org, Earth.com, Mongabay, Phys.org, LiveScience, Space.com, Quartz Africa, The Conversation, Nature Geoscience, GEO