



INDRI

INITIATIVE POUR LE DÉVELOPPEMENT
LA RESTAURATION ÉCOLOGIQUE
ET L'INNOVATION

dreamocracy

MESURES PROPOSÉES POUR RENFORCER LA GESTION DES FEUX

*Contribution à la mise en oeuvre de la
stratégie nationale de gestion des feux*

ALAMINO
AGORA DES PAYSAGES ET DES FORÊTS



SOMMAIRE

• Édito : Ministre de L'Environnement et du Développement Durable	1
• Édito : Président du Conseil d'Administration d'INDRI	2
INTRODUCTION	3
• L'urgence d'agir	3
• Objectif : réduire les feux dès 2021	4
• Vue d'ensemble : 4 mesures pour réduire les feux de forêt dès 2021	5
MESURE #1 : Susciter un grand élan national	6
1A. Les autorités mobilisent l'ensemble des acteurs et de la Nation	8
1B. Créer une Journée Nationale de Lutte contre les Feux	10
1C. Lancer une campagne nationale d'éducation et de sensibilisation	11
MESURE #2 : Mobiliser et coordonner les acteurs	15
2A. Préparer la création d'un Centre National Anti Feux (CNAF)	17
2B. Renforcer et/ou mettre en place des Comités Permanents de Lutte contre les Feux	19
2C. Mobiliser les forces de l'ordre en appui à cet effort national	21
MESURE #3 : Surveiller et signaler les feux	23
3A. Renforcer la surveillance des feux au sol (patrouilles et tours de guet)	25
3B. Renforcer le signalement des feux par images satellite	27
3C. Tester la surveillance des feux par drone sur un site pilote	29
MESURE #4 : Contenir et éteindre les feux	31
4A. Généraliser la mise en place de pare-feux performants	33
4B. Fournir et gérer les équipements adéquats pour éteindre les feux	36
4C. Tester l'utilisation d'hélicoptères pour éteindre les feux sur un site pilote	38
QUI SOMMES-NOUS ?	41
REMERCIEMENTS	42



Baomiavotse Vahinala Raharinirina
**Ministre de L'Environnement
et du Développement Durable**

“Dès son élection, le Président de la République Andry Nirina Rajoelina a fixé un cap : l'île rouge doit redevenir une île verte. Cette vision se traduit notamment à travers une ambition forte : reboiser au moins 75 000 hectares par an.

Ce grand effort de reboisement implique aussi de renforcer la protection des forêts existantes, notamment par une meilleure gestion des feux. Nous savons que le feu fait partie de la culture malagasy, et que certains sont utiles. Toutefois, ils sont aujourd'hui largement hors de contrôle, et les conséquences sont très négatives pour notre pays.

En effet, les feux contribuent à détruire le capital naturel de la Nation, avec des conséquences très graves pour l'environnement (recul continu des forêts et de la biodiversité) mais aussi et surtout pour la population (dégradation des sols et des ressources en eau, désertification, malnutrition, pauvreté). Mieux gérer les feux est donc un enjeu vital, d'autant que 80% des malagasy dépendent du secteur primaire.

Face à cette situation, le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable a élaboré une Stratégie Nationale de Gestion des Feux et nous avons aujourd'hui besoin que toute la Nation se mobilise pour réussir sa mise en œuvre.

En misant sur l'intelligence collective pour formuler des propositions partagées par une grande diversité d'acteurs, l'initiative Alamino apporte une contribution précieuse à cet élan national. Elle a toute sa place aux côtés de mon Ministère pour soutenir l'effort de mobilisation que nous avons engagé.

Les mesures présentées dans ce document, élaborées au sein d'Alamino en collaboration étroite avec mes équipes et moi-même, s'inscrivent dans le contexte de la Stratégie Nationale de Gestion des Feux, et sont une contribution importante pour son appropriation et sa mise en œuvre par tous les acteurs.

Je tiens à remercier chaleureusement toutes les personnes qui se sont mobilisées au fil des mois pour aboutir à ce document, et qui sont issues d'une remarquable diversité d'acteurs : communautés locales, autorités et administrations, entreprises, partenaires techniques et financiers, associations, ONGs, instituts de recherche, églises. Vous pouvez compter sur le soutien sans faille de mon Ministère pour relever ensemble le grand défi d'une meilleure gestion des feux à Madagascar.”

Le Ministre de l'Environnement et du Développement Durable

Baomiavotse Vahinala RAHARINIRINA



Barijaona Ramaholimihaso

**Président du Conseil
d'Administration d'INDRI**

"Je suis très heureux de tenir entre les mains cette publication qui est une première concrétisation de notre approche basée sur l'intelligence collective au service du reverdissement national.

Le sujet des feux à Madagascar recoupe des enjeux très complexes, qui ne peuvent être correctement abordés qu'en faisant contribuer une grande diversité des acteurs concernés. C'est le défi qu'INDRI a relevé ces six derniers mois en facilitant les travaux, en tant que secrétariat de l'initiative Alamino : l'Agora des Paysages et des Forêts de Madagascar.

Nous avons constaté un engagement très fort (malgré le covid !) de la part de toutes les personnes impliquées durant 7 ateliers et plus de 50 entretiens tout au long de ce processus. Je voudrais saluer la contribution de tous les individus, cités à la fin de ce document, qui ont partagé leur temps, leur énergie, et leurs idées pour que ce travail puisse aboutir.

Je tiens à remercier également les différentes autorités publiques qui nous ont accordé leur confiance et leur contribution active, notamment le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage, le Ministère de l'Économie et des Finances, le Ministère de la Défense Nationale, et le Ministère de l'Aménagement du Territoire et des Travaux Publics.

Des remerciements tous particuliers sont dus au Ministère de l'Environnement et du Développement Durable pour la participation assidue de plusieurs de ces directeurs au sein de l'initiative Alamino, les nombreux échanges avec nos équipes et les différentes rencontres avec Madame la Ministre. Cette intense collaboration a permis d'alimenter les réflexions, d'amener de bonnes contributions à la Stratégie Nationale de Gestion des Feux, et de poser des bases solides pour les travaux à venir.

L'enjeu d'une meilleure gestion des feux est considérable pour Madagascar. Changer de cap est une nécessité vitale pour le pays et la population, et c'est maintenant qu'il faut agir. Ce document et surtout l'élan qui est derrière donnent de l'espoir.

Cette première étape étant franchie, INDRI compte poursuivre ses efforts. En tant que secrétariat d'Alamino, nous nous sommes d'ores et déjà engagés à faciliter une deuxième phase de travail sur les feux, qui aboutira à des propositions complémentaires portant sur le moyen et long terme. Et dès aujourd'hui, nous nous tenons aux côtés des autorités et de l'ensemble des acteurs pour appuyer la mise en œuvre des mesures présentées dans ce document.

Arahabaina ny fahombiazana iombonana. Miara mandroso isika hatrika ireo fanamby !"

*Ramaholimihaso
Benjamin*

INTRODUCTION

Alamino, l'Agora des Paysages et des Forêts de Madagascar, est une initiative indépendante facilitée par le think-tank INDRI qui vise à mobiliser l'intelligence collective malagasy afin d'appuyer les autorités et l'ensemble des acteurs pour réussir le reverdissement du pays. Dans le cadre de ce défi, les membres d'Alamino ont reconnu la lutte contre les feux comme un sujet prioritaire. Fruit de six mois de réflexion, 7 ateliers de travail et 50 consultations bilatérales, ce document rassemble les voix d'une très grande diversité d'acteurs. Son objectif est de contribuer à renforcer la gestion et la maîtrise des feux, pour le bien public de la Nation.

Cette publication s'aligne avec l'Axe Stratégique n°1 du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable : "Reforestation, Restauration et Conservation" et plus particulièrement avec les points suivants : Objectif 3 "Conserver la forêt naturelle", Objectif 4 "Lutter contre les feux", et le Chantier prioritaire "Développer des plates-formes de dialogue et d'échanges entre les parties prenantes (communautés locales, collectivités) sur les problématiques liées à la gestion des forêts".

Ce document s'inscrit dans la stratégie nationale de gestion des feux du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, et propose notamment des mesures correspondant aux axes suivants :

- 1) Renforcer le dispositif institutionnel de gouvernance des feux,**
- 2) Promouvoir le partage et la diffusion des outils pour la gouvernance locale des feux,**
- 3) Doter les structures de gestion des feux de moyens adaptés et suffisants pour la lutte active.**

L'urgence d'agir

Madagascar est confrontée à la dégradation de ses paysages terrestres, avec un recul constant des forêts, une perte de fertilité des terres agricoles, une érosion à grande échelle et des risques de désertification.

Les terres dégradées couvrent plus de 46% de la superficie du pays avec un coût chiffré à 21 % du PIB¹. Le réchauffement climatique rend cette dégradation très dangereuse. Sans une mobilisation historique de la nation, la sécheresse et la famine déjà constatées dans certaines régions risquent de se généraliser à une grande partie de l'île.

La dernière décennie a été dévastatrice et restera comme la pire de l'histoire du pays pour les forêts. Madagascar a perdu 23% de son couvert forestier depuis l'an 2000². L'année 2017 a marqué un record avec 510.000 hectares de forêts détruits en une année (Global Forest Watch). L'amélioration constatée en 2019 est un espoir mais les chiffres restent très élevés.

Le rôle central des feux

La question des feux est centrale. La pratique de l'agriculture sur brûlis (*tavy*) est une cause majeure du recul du couvert forestier. À cela s'ajoutent les feux destinés à renouveler les pâturages pour le bétail, qui à force de répétition détruisent la fertilité des sols et entraînent une forte érosion.

Ces dernières années Madagascar a aussi connu des feux de forêts à grande échelle, d'origine diverse (*tavy* ou feux de pâturages ou d'entretien de parcelles mal maîtrisés, feux accidentels liés au charbonnage ou aux mégots, etc).

¹ Nkonya E., Mirzabaev A, and von Braun J (Eds), 2016. Economics of land degradation and improvement. A global assessment for sustainable development. Springer

² Global Forest Watch

Il est aujourd'hui capital de mieux encadrer, maîtriser et combattre les feux, faute de quoi les autres efforts de restauration des paysages et des forêts échoueront. Une action concertée et très forte à l'échelle nationale est indispensable.

Objectif : réduire les feux dès 2021

En tant que plateforme indépendante de concertation nationale pour le reverdissement de Madagascar, Alamino a pour objectif de faciliter la collaboration et les approches collectives entre acteurs (autorités, société civile, ONGs, bailleurs de fonds, secteur privé, leaders spirituels) pour réussir le reverdissement national (pour en savoir plus : www.indri.solutions).

Dès le lancement d'Alamino le 28 janvier 2021, les membres ont consacré une session de travail à la question des feux et ont désigné ce thème comme premier sujet prioritaire. Les autres thèmes prévus pour 2021 sont les suivants : reboisement, foncier et planification territoriale, éducation et sensibilisation. Concernant les feux, un groupe de travail dédié a été créé, avec deux objectifs :

- 1) Formuler en urgence des propositions pour réduire les feux dès la saison des feux 2021 ;
- 2) Mener sur le reste de l'année 2021 un travail de fond de diagnostic et propositions d'actions pour réduire et maîtriser les feux à Madagascar de manière structurelle et durable.

Le présent document se focalise sur le premier objectif : réduire l'impact négatif des feux à Madagascar dès 2021. Il propose **un ensemble de 4 grandes mesures, déclinées en actions concrètes et conçues en collaboration avec plus de 60 acteurs de tous niveaux, au cours de 50 interviews et 7 ateliers**. Une attention particulière a été accordée aux **communautés locales** concernées, qui sont représentées dans Alamino et dont un groupe élargi de représentants ont été réunis à Antananarivo pour un atelier dédié, qui s'est déroulé le 22 mars 2021.

Sur la base de ces consultations, les propositions ont été sélectionnées selon deux critères : leur potentiel d'impact, et la possibilité de les initier dès 2021. Chaque proposition est accompagnée de son plan d'action, pour faciliter sa mise en œuvre.

Ce document n'est ni une somme de connaissances exhaustive sur le sujet des feux, ni l'ensemble des actions nécessaires pour réduire structurellement les feux dommageables aux paysages terrestres et aux forêts de Madagascar.

Une analyse plus complète de la question des feux à Madagascar avec des propositions de solutions structurelles fera l'objet d'un deuxième rapport d'Alamino qui sera publié fin 2021 après un travail encore plus approfondi de diagnostic, de consultations et de mobilisation de l'intelligence collective des acteurs.

Dans l'immédiat, comment marquer une rupture dès 2021 ?

Les acteurs regroupés au sein d'Alamino estiment qu'il est indispensable que cette année marque un tournant dans la mobilisation des autorités, de la nation malagasy et de toutes les parties prenantes sur le sujet des feux. Pour cela, il leur apparaît essentiel :

- de créer un élan national de mobilisation contre les feux ;
- que les autorités malagasy s'engagent avec force au plus haut niveau ;
- que les propositions fassent preuve d'une grande ambition, pour marquer une rupture, et soient comprises et acceptées par la population ;
- que la situation exceptionnelle créée par la crise du Covid-19 soit considérée comme une raison supplémentaire d'accélérer l'action, pour qu'à la crise sanitaire ne vienne pas s'ajouter une aggravation de la crise environnementale qui affecte déjà une grande partie de la population malagasy.

En tant que secrétariat d'Alamino, INDRI tient à remercier l'ensemble des individus et des parties prenantes qui ont investi leur temps et leur énergie dans ce grand effort collectif. Ils sont listés à la fin de ce document. Merci pour leur engagement et leur confiance.

Vue d'ensemble : 4 mesures pour réduire les feux de forêt dès 2021

MESURE #1

SUSCITER UN GRAND ÉLAN NATIONAL

Les autorités mobilisent l'ensemble des acteurs et de la Nation

Créer une Journée Nationale de Lutte contre les Feux

Lancer une campagne nationale d'éducation et de sensibilisation

MESURE #2

MOBILISER ET COORDONNER LES ACTEURS

Préparer la création d'un Centre National Anti Feux (CNAF)

Renforcer et/ou mettre en place les Comités Permanents de Lutte contre les Feux

Mobiliser les forces de l'ordre en appui à cet effort national

MESURE #3

SURVEILLER ET SIGNALER LES FEUX

Renforcer la surveillance des feux au sol (patrouilles et tours de guet)

Renforcer le signalement des feux par images satellite

Tester la surveillance des feux par drone sur un site pilote

MESURE #4

CONTENIR ET ÉTEINDRE LES FEUX

Généraliser la mise en place de pare-feux performants

Fournir et gérer les équipements adéquats pour éteindre les feux

Tester l'utilisation d'hélicoptères pour éteindre les feux sur un site pilote

MESURE #1

Susciter un grand élan national



MESURE #1

Susciter un grand élan national

Pour réussir à renverser la tendance sur les feux, cette problématique doit être perçue par tous comme une priorité nationale qui nécessite la mobilisation de l'ensemble des acteurs. Les membres d'Alamino proposent 3 actions clés pour enclencher cette mobilisation :

- A.** *Les autorités mobilisent l'ensemble des acteurs et de la Nation*
- B.** *Créer une Journée Nationale de Lutte contre les Feux*
- C.** *Lancer une campagne nationale d'éducation et de sensibilisation*

Cette mesure s'inscrit dans l'Axe 1 de la stratégie nationale de gestion des feux du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable : "Renforcer le dispositif institutionnel de la gouvernance des feux", en particulier l'Objectif 3 qui vise à développer un cadre de mise en oeuvre favorable pour la mobilisation à différents niveaux.

1A. Les autorités mobilisent l'ensemble des acteurs et de la Nation

Que les autorités publiques nationales et locales facilitent la mobilisation de l'ensemble des acteurs concernés et des citoyens en réaffirmant la réduction des feux comme une grande priorité de la Nation malagasy.

ETAT DE LA SITUATION

Le 19 janvier 2021, lors du lancement de la campagne de reboisement à Fort-Dauphin, Son Excellence Monsieur le Président de la République, Andry Nirina Rajoelina a déclaré les feux comme un ennemi national à combattre.

MISE EN OEUVRE

Afin de faciliter la mobilisation de la diversité des acteurs concernés par la gestion des feux, les autorités nationales et locales pourraient sensibiliser et communiquer sur les points suivants :

1. Mettre en exergue les atteintes aux forêts comme "catastrophe nationale", ceci permettant :
 - de sensibiliser la population (*voir mesure 1C*) et d'affirmer que la crise du covid-19 doit être surmontée sans détruire le capital naturel vital de Madagascar ;
 - de renforcer la mobilisation de tous les acteurs étatiques : entités politiques, administrations centrales, régions, communes, fokontany, forces de l'ordre, institutions judiciaires ;
 - d'encourager les autres forces vives à renforcer leur mobilisation : organisations de la société civile, secteur privé, ONGs, bailleurs de fonds.
2. Au niveau des zones rouges, intensifier la mise en place et/ou le renforcement des "Comités permanents de lutte contre les feux" prévus par le décret 87-143 afin de coordonner les actions de lutte contre les feux au niveau local (*voir mesure 2B*).
3. Mobiliser les partenaires techniques et financiers pour appuyer la dotation de matériels de surveillance et de lutte contre les feux (tours de guet, bidons, citernes, etc) ainsi que la formation à l'utilisation de ces matériels (*voir mesure 4B*). Pourront bénéficier de ces dotations :
 - toutes les aires protégées disposant d'un plan de lutte contre les feux ;
 - toutes les communes / fokontany à proximité d'une zone sensible souhaitant établir un comité de lutte contre les feux actif ;
 - tous les fokontany disposant d'un Comité de Lutte contre les Feux actif.
4. Communiquer sur la création d'une brigade verte (corps de pompiers spécialisé dans la lutte contre les feux, *voir mesure 2C*) pour protéger les zones stratégiques notamment les Aires Protégées et les zones à forte biodiversité, permettant une intervention rapide dans les zones critiques, avec :
 - une formation aux différents types de feux, permettant de distinguer les feux légaux et illégaux et de savoir comment intervenir ;
 - un code de bonne conduite précis élaboré avec la société civile, permettant des relations apaisées et éthiques avec les communautés locales concernées par les feux ;
 - des moyens matériels adaptés aux techniques de lutte contre les feux ;
 - des moyens financiers permettant de mener dès 2021 des expérimentations dans une ou plusieurs zones spécifiques, pouvant être étendues les années suivantes en cas de résultats concluants ;
 - la surveillance des départs et de l'évolution de feux par drone ;

- le largage d'eau par hélicoptère(s) équipé(s) d'un "*bambi bucket*"³.
5. Renforcer l'implication des différents acteurs pour une meilleure gouvernance partagée des feux à travers notamment :
- l'implication de tous les acteurs ayant participé aux activités de reboisement dans la gestion et la lutte contre les feux
 - la coordination avec le Ministère de l'Intérieur et de la Décentralisation (MID) pour mobiliser les régions, les préfectures, les fokontany, etc. dans la gestion des feux ;
 - l'élaboration de stratégies locales de gestion des feux en se reposant sur la consultation des communautés et des acteurs locaux ;
 - l'encouragement et le partage des initiatives et des bonnes pratiques mises en œuvre au niveau local.

³ Récipient souple, similaire à un sac, permettant à hélicoptère de collecter et lâcher un grand volume d'eau.

1B. Créer une Journée Nationale de Lutte contre les Feux

Afin de sensibiliser et de mobiliser l'ensemble des acteurs concernés, les membres d'Alamino proposent le lancement d'une Journée nationale de Lutte contre les Feux qui aurait lieu chaque année.

MISE EN OEUVRE

Cette Journée nationale de Lutte contre les Feux pourrait être annoncée par les autorités publiques et lancée dès cette année. Cette journée aurait lieu chaque année en mai, en amont de la saison des feux. Pour 2021, elle pourrait exceptionnellement avoir lieu plus tard, alors que la période des feux est déjà commencée. Cette journée serait l'occasion :

- de mener des actions de dialogue et de sensibilisation pour mieux comprendre la dynamique des feux au niveau local et renforcer l'adhésion des populations concernées aux efforts de réduction des feux ;
- de mobiliser tout le pays pour créer des pare-feux autour des sites de reboisement et des aires protégées ;
- de montrer l'engagement des autorités publiques sur la question des feux et de faciliter ainsi la mobilisation des acteurs et des populations dans cet effort national ;
- de mettre en avant des communes modèles sur la gestion des feux, afin de récompenser et d'encourager les actions positives ;
- d'organiser des échanges de bonnes pratiques entre les habitants de ces communes modèles et ceux d'autres communes afin de faciliter la mise en application des mesures de lutte contre les feux.
- de faire un appel national à tous ceux qui ont reboisé pour protéger et faire le suivi de leurs zones de reboisement.

L'organisation de cette journée nationale pourrait :

- s'inspirer des journées nationales de reboisement déjà mises en place dans le pays ;
- prévoir un thème spécifique chaque année.

ATOUS ET POINTS DE VIGILANCE

Atouts de cette mesure	Points de vigilance
<ul style="list-style-type: none">• Permet de mettre en avant la lutte contre les feux comme une grande cause nationale au même niveau que les efforts de reboisement déjà mis en œuvre.• Permet de faire remonter les réalités et problématiques spécifiques des communautés aux autorités locales et nationales.• Donne du poids politique aux autorités à travers un positionnement clair et fort sur la question des feux.	<ul style="list-style-type: none">• Veiller à ce que les actions entreprises durant cette journée fassent l'objet d'un suivi, et permettent des impacts concrets. Des actions et une communication spectaculaire un jour par an qui ne seraient pas suivies d'effets pourraient démotiver les acteurs et la population de ce sujet.• Accompagner la création des pare-feux d'actions de sensibilisation (la protection de certaines zones par des pare-feux n'est pas un feu vert pour brûler le reste).

1C. Lancer une campagne nationale d'éducation et de sensibilisation

Lancement d'une campagne nationale coordonnée avec des messages forts afin que chacun se sente responsable et s'implique activement pour prévenir et éteindre les feux. Cette campagne serait structurée autour de cinq cibles : autorités locales, villages et communautés locales, populations urbaines / connectées, usagers des transports, représentants religieux et autres leaders traditionnels et spirituels.

ÉTAT DE LA SITUATION

Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) a déjà mis en place des brigades pour sensibiliser les populations locales sur la lutte contre les feux. Des campagnes de sensibilisation ont également été menées par le MEDD au niveau régional. Des spots de sensibilisation ont notamment été diffusés à la radio par les Directions Régionales de l'Environnement et du Développement Durable (DREDD). Dans le cadre du projet PADAP (Projet Agriculture Durable par l'Approche Paysage), des actions de sensibilisation sur la gestion des feux sont prévus dans 13 communes, les Collectivités Territoriales Décentralisées (CTD), les associations locales et les communautés locales. D'autres organismes publics et privés et des ONGs mènent aussi des actions de sensibilisation.

Défis

- Les actions de sensibilisation restent très localisées et généralement dépendantes des projets et bailleurs, et dans leur forme actuelle n'ont pas suffisamment de résultats. Une ambition et des approches renouvelées et réalistes sont nécessaires.
- L'enjeu est de bâtir sur la somme d'expériences existantes pour étendre ces campagnes (dans la durée et géographiquement) et mieux les coordonner à l'échelle nationale.

MISE EN OEUVRE DE L'ACTION

Coordination

Au niveau national, cette campagne devrait être coordonnée par un comité de pilotage sous le leadership du département communication du MEDD. Ce comité serait dans un premier temps réuni avec l'appui de l'initiative Alamino et aura pour mission :

- de recruter éventuellement un/des prestataire(s) de communication en charge d'accompagner la mise en oeuvre ;
- d'élaborer le plan de campagne budgétisé (en tenant en compte des réussites et échecs des campagnes de sensibilisation déjà menées dans ce domaine) et répartis dans le temps ;
- de mobiliser des financements ;
- et de piloter la mise en oeuvre.

L'élaboration du plan de campagne par ce comité de pilotage comprendrait notamment les étapes suivantes :

- Définir le problème central justifiant la campagne ;
- Formuler les objectifs de communication / sensibilisation ;
- Segmenter les groupes-cibles ;
- Formuler les messages et argumentaires, généraux et spécifiques suivant les groupes-cibles ;

- Les résultats de ces travaux permettront de déterminer les "canaux-médias" et les supports de communication.

Ce comité de pilotage pourrait réunir les acteurs suivants :

- Pour les contenus techniques des messages : MEDD, MAEP, ONGs, organisations paysannes, société civile, chercheurs, patrons de presses, ordres des journalistes, etc.
- Pour la mise en forme des messages afin de les rendre percutants : artistes, musiciens, journalistes, influenceurs... Ce groupe élabore des briefs créatifs pour les techniciens qui se chargent de la production des supports de communication (infographie, réalisation vidéo, réseaux sociaux, événementiel) ;
- Pour assurer la diffusion des messages : Ordre des Journalistes de Madagascar, Coalition des Radios, autorités traditionnelles et religieuses, influenceurs web et radio.

La transmission des décisions du niveau national au niveau local pourrait se faire par l'intermédiaire de lettres envoyées à toutes les communes par les gouverneurs.

Afin d'assurer que les messages soient diffusés de façon efficace dans chaque région, des comités de pilotage locaux doivent aussi être mis en place. Ils devraient rassembler : députés, gouverneurs, maires, gestionnaires d'aires protégées, Communautés Locales de Base ou Vondron'Olona Ifotony (VOI).

Volets suggérés pour chaque cible

Cible 1 : Autorités locales

La sensibilisation et l'engagement fort des responsables locaux est une étape cruciale pour le bon relais des mesures et pour la sensibilisation de leurs administrés.

Au niveau des communes, il est donc essentiel de diffuser auprès des maires et des présidents de fokontany, des manuels de sensibilisation en dialecte local qui détaillent les mesures, législations et recommandations en vigueur concernant la lutte contre les feux. Mais avant tout, il faut que les lois soient mises à jour, claires et compréhensibles par tous. Ceci permettra que chaque maire ou président fokontany ait un support d'information de référence sur lequel s'appuyer afin d'être un relais d'information et d'éducation des populations locales. Ces guides peuvent être diffusés à la population afin de favoriser la connaissance et l'application de la loi par tous.

Il pourrait s'agir également d'annoncer dès cette année la remise d'une médaille du mérite aux responsables locaux et/ou la commune entière qui s'engagent dans la lutte contre les feux, afin de les motiver à participer à l'effort de mobilisation national.

Cible 2 : Villages et communautés locales

Les communautés rurales sont à la fois acteurs, bénéficiaires et victimes des feux. C'est l'échelon clé sur lequel il faudrait concentrer une grande partie des efforts de sensibilisation et de mobilisation. Les messages doivent être conçus en étroite collaboration avec les représentants de ces communautés.

Nous préconisons une campagne de sensibilisation s'appuyant sur la diffusion de messages à la radio (notamment à travers la Coalition des Radios, et l'utilisation potentielle des "radio-carte"), dans les lieux culturels "tranompokonolona", les marchés, et des affichages dans les fokontany, les écoles et les centres de santé de base.

Pour réussir, cette campagne devra notamment :

- Eviter les messages stigmatisants : il s'agira d'être positif, de partager des informations avec les populations locales pour aider à faire mieux, et parler des initiatives qui marchent ;
- Convaincre les populations et les responsables locaux, à travers la mise en avant des communes qui ont réussi à lutter contre les feux. Partager les bonnes pratiques et les bénéfices qu'ils en tirent ;
- Inclure des informations sur le cadre juridique et technique, en précisant les responsabilités de toutes les parties prenantes (autorités, sociétés civiles, ONG, secteur privé et populations locales)

- Porter le message : “Protéger ce qui a été planté est aussi important que planter” ;
- Être menée de façon plus intense et spécifique dans les zones rouges (telles que Boeny, Betsiboka, Menabe), impliquant les “Komity ny Ala sy ny Tontolo Iainana” (KASTI), “Vondron’Olona Ifotony” (VOI), Komity Miaro amin’ny Doro Tanety” (KMDT) ;
- Être mise en œuvre, améliorée et si possible amplifiée sur plusieurs années afin de maximiser l’impact ;
- Donner la parole aux villageois et aux communautés locales à travers des programmes radiophoniques.

Cible 3 : Personnes urbaines / connectées

Certes, les feux sont avant tout un sujet qui implique les populations rurales, souvent pas ou peu connectées à la télévision ou à internet. Toutefois, une campagne de sensibilisation nationale ne doit pas négliger les personnes urbaines et/ou connectées. En effet :

- certains feux accidentels sont le fait de personnes urbaines en déplacement ;
- le nombre de personnes connectées (notamment à Facebook) est en expansion rapide dans le pays, y compris dans certaines zones rurales ;
- de nombreux urbains ont des liens familiaux étroits avec les zones rurales ;
- les personnes urbaines / connectées incluent les décideurs publics et privés qui peuvent chacun à leur niveau contribuer à la sensibilisation et à la mise en œuvre de solutions ;
- une masse critique d’internautes peut influencer et soutenir des actions et décisions étatiques au niveau central et des actions à l’internationale.

Il est proposé que les personnes urbaines / connectées soient ciblées à travers :

- une campagne d’affichage en ville ;
- la télévision : messages de sensibilisation, et bulletins “feux” sur le même modèle que les bulletins météo ;
- une grande campagne sur Facebook et Instagram ;
- une campagne radio à travers des émissions interactives à fort audimat ;
- des options données aux personnes pour manifester leur engagement (par pétition, ou appel à dons, et/ou à action...).

Cible 4 : Usagers des transports terrestres

Cette cible est importante car certains comportements (notamment les mégots de cigarette jetés des véhicules) constituent un risque important, en particulier sur les routes qui traversent des parcs nationaux.

Il est proposé :

- un affichage sur/dans les taxi-brousses et en bord de route dans les zones sensibles, portant sur la prévention des feux de forêts et notamment des risques accidentels ;
- Des spots vidéos dans les taxi-brousses et taxi-be qui possèdent des télévisions ;
- Des spots vidéos et audios dans les stationnements équipés d’écrans.

Cible 5 : Chefs religieux et autres leaders spirituels

Pour amplifier l’impact de la campagne nationale, les acteurs membres d’Alamino proposent que les responsables religieux et spirituels soient associés à sa conception et à sa mise en œuvre. En effet, les lieux de culte sont présents sur tout le territoire au plus proche des populations et sont un lieu essentiel de rassemblement et de dialogue. De plus, de nombreux acteurs religieux et spirituels sont engagés en faveur de l’environnement et prêts à appuyer un effort national de sensibilisation.

Une attention particulière doit aussi être accordée à la collaboration avec les leaders traditionnels. Le conclave d’Ambohimanga qui regroupe une grande majorité des leaders traditionnels de Madagascar pourrait notamment être approché et mis à contribution.

ATOUTS ET POINTS DE VIGILANCE

Atouts de cette mesure	Points de vigilance
<ul style="list-style-type: none">• Permet de montrer à toute la population que la lutte contre les feux est une priorité prise très au sérieux.• Permet de susciter des débats sur ce sujet au sein de la population.• Peut permettre d'éviter certains feux dès cette année, notamment les feux accidentels.• Peut permettre de donner la parole aux premiers concernés (paysans, habitants des communes rurales) afin de créer une appropriation de la lutte contre les feux.• Si la communication est pensée de façon participative, chaque personne touchée peut devenir à son tour un relais de sensibilisation.	<ul style="list-style-type: none">• Risque d'impact modéré car les gens qui brûlent le font par besoin. Cela sera efficace si la communication vient en complément d'incitations concrètes et des alternatives.• Il est indispensable d'effectuer une revue des campagnes du passé (réussites / échecs) pour un meilleur impact de cette campagne à venir. k< 400 k, k nj, RT• Ne pas se focaliser uniquement sur les chrétiens et donner leur place à toutes les spiritualités.• Donner une place particulière aux leaders traditionnels qui peuvent apporter une vision nouvelle pour nourrir l'approche.• Prendre en compte l'illettrisme des zones visées et adapter les moyens de communication.

AVIS DES ORGANISATIONS PAYSANNES

- Il serait intéressant de mettre en place des communes modèles, et d'organiser des visites de ces communes, et des échanges entre paysans pour partager les bonnes pratiques.
- Il est important que les campagnes de sensibilisation tiennent compte de la réalité des communautés locales, de leurs besoins et de leurs capacités.

MESURE #2

Mobiliser et coordonner les acteurs



MESURE #2

Mobiliser et coordonner les acteurs

Afin d'assurer la bonne mise en œuvre et l'efficacité de l'ensemble des mesures, il est important de mettre en place des structures permettant de coordonner les acteurs impliqués dans la lutte contre les feux aux niveaux local et national. Parmi ces acteurs figurent notamment les forces de l'ordre, qui ont un rôle important à jouer en appui à l'action coordonnée. Les membres d'Alamino proposent 3 actions clés pour réaliser ces objectifs :

- A.** Préparer la création d'un Centre National Anti Feux (CNAF)
- B.** Renforcer et/ou mettre en place les Comités Permanents de Lutte contre les Feux
- C.** Mobiliser les forces de l'ordre en appui à cet effort national

Cette mesure s'inscrit dans l'Axe 1 de la stratégie nationale de gestion des feux du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable : "Renforcer le dispositif institutionnel de la gouvernance des feux" et dans l'Axe 2 : "Promouvoir le partage et la diffusion des outils pour la gouvernance locale des feux".

2A. Préparer la création d'un Centre National Anti Feux (CNAF)

Mettre en place un Centre National Anti Feux (CNAF), qui aura pour mission de rassembler les différents acteurs et les informations pour coordonner les actions et la mise en œuvre du plan national de lutte contre les feux.

ÉTAT DE LA SITUATION

Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) a mis en place une plateforme en ligne ("géoportail") en collaboration avec l'Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques (laboratoire de recherche LlandDev), sur les risques et le suivi des feux. Par ailleurs, au niveau du MEDD, il existe un groupe de travail intersectoriel de gestion durable des terres qui a pour but de réunir différents types d'acteurs (gouvernementaux, ONG, secteur privé...) et qui aborde notamment la question des feux.

Défi

- Madagascar ne dispose pas à ce jour d'un organisme dédié à la lutte contre les feux et doté de moyens d'actions par plusieurs ministères. En conséquence, les attentes se tournent principalement vers le MEDD alors même que les moyens limités de ce ministère ne suffisent pas à répondre à l'ensemble de l'enjeu.

MISE EN OEUVRE DE L'ACTION

Le Centre National Anti Feux (CNAF) s'inspirerait de l'exemple du Centre de Lutte Antiacridienne ou Ivontoerana Famongorana ny Valala eto Madagasikara (IFVM). Ce centre, créé en 2000, a permis de lutter efficacement contre les invasions de criquets à Madagascar en coordonnant l'action des différents acteurs impliqués.

Afin de simplifier les démarches, le Centre National Anti Feux (CNAF) pourrait être créé à partir de l'observatoire national des feux lancé prochainement par le MEDD. Cela impliquerait d'étendre son mandat au-delà du suivi des feux, pour qu'il puisse également coordonner et mettre en œuvre les actions de lutte. Afin d'assurer ces missions le CNAF pourrait entre autres s'appuyer sur le géoportail de suivi et de lutte contre les feux mis en place par le MEDD.

Le Centre National Anti Feux (CNAF) aurait pour mission de :

- Rassembler la diversité des acteurs à impliquer dans la lutte contre les feux (autorités publiques civiles et militaires, nationales et locales, secteur privé, société civile, chercheurs, ONGs...);
- Coordonner la mise en oeuvre de la stratégie nationale de gestion des feux ;
- Résoudre les difficultés rencontrées lors de la mise en oeuvre de cette stratégie ;
- Définir des protocoles d'action en cas de feu adapté aux différentes régions et cas de figure ;
- Effectuer un suivi rigoureux des différents paramètres qui permettront de déterminer le succès ou l'échec des mesures appliquées : surface du couvert forestier, nombre de départs de feux, surface de forêt/de végétation détruite par les feux ;
- Assurer le suivi et l'évaluation de chacune des actions menées ;
- Mettre en place une démarche d'amélioration continue de la stratégie nationale de gestion des feux sur la base de ces évaluations.

ATOUTS ET POINTS DE VIGILANCE

Atouts de cette mesure	Points de vigilance
<ul style="list-style-type: none">• Le modèle du CNAF s'inspire d'une structure qui a réussi.• Il est possible de le créer à partir d'une structure administrative déjà prévue.• Il peut fortement faciliter la coopération interministérielle et multi-acteurs.• Il peut contribuer à hausser le niveau d'ambition des actions et à les pérenniser.	<ul style="list-style-type: none">• Il s'agira de bien définir la mission du CNAF ainsi que la répartition des rôles entre le CNAF et les autres institutions.• Il s'agira aussi de mettre en place un mécanisme de financement durable à la hauteur de l'enjeu.

AVIS DES ORGANISATIONS PAYSANNES

Cette proposition est perçue de manière positive par les paysans. Toutefois, ils soulignent la nécessité d'avoir des relais efficaces au niveau local, particulièrement dans les zones sensibles, pour que cette action de coordination nationale soit effective sur le terrain.

2B. Renforcer et/ou mettre en place des Comités Permanents de Lutte contre les Feux

Demander aux fokontany de renforcer / relancer / mettre en place ces comités (décret 87-143) en impliquant les personnes influentes (autorités, leaders traditionnels / spirituels, aînés, familles clé), en particulier dans les zones où la situation des feux est critique.

ÉTAT DE LA SITUATION

Le décret 87-143 du 20 avril 1987 prévoit la mise en place de "Comités permanents de défense contre les feux sauvages au sein de chaque collectivité rurale". Ces comités (Komitin'ny afo), rattachés aux communes et aux fokontany, ont apparemment déjà existé dans tout Madagascar durant les années 1980. Mais le manque de moyens et d'attention porté à ces comités a rapidement conduit à la disparition d'une grande majorité d'entre eux.

Cependant certaines structures perdurent aujourd'hui localement sous différentes formes :

- Les "Komitin'ny Ala sy ny Tontolo Iainana" (KASTI) ou "Comité local pour la forêt et l'Environnement" au niveau des communes ;
- Les "Vaomieran'ny Ala" (VNA) au niveau des VOI ;
- Les "Komity Miaro amin'ny Doro Tanety" (KMDT) au niveau des fokontany ;
- Il y a aussi des comités qui se chargent d'évaluer les reboisements effectués par les communes (concours de commune "mendrika") qui contribue aussi à la gestion des feux ;
- Une Task force régionale feux est déjà mise en place au niveau des 5 régions dirigée par les gouverneurs et le Ministère de l'Intérieur et de la Décentralisation (MID).

Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) prévoit en 2021 de doter certains de ces comités existants en matériel de lutte contre les feux.

Certains comités de lutte contre les feux, notamment dans le Boeny, ont été redynamisés, et montrent aujourd'hui des résultats positifs. Cette réussite a notamment inspiré différents programmes : Promouvoir une Agriculture Durable par l'Approche Paysage (PADAP), Programme de Lutte Anti-Erosive (PLAE), Programme de Protection et restauration des sols (PROSOL) qui souhaitent répliquer ce modèle.

Défis
<ul style="list-style-type: none">• Les comités de lutte contre les feux existants ont souvent une structure informelle et fonctionnent sur une base de volontariat.• Ils manquent la plupart du temps de moyens matériels, humains, et financiers pour être pleinement opérationnels.• Ils existent seulement dans certaines localités et non sur l'ensemble du territoire.

MISE EN OEUVRE DE L'ACTION

Quelle est la composition et le mandat des comités de lutte contre les feux ?

Ces comités ont pour but de coordonner et de mettre en œuvre localement les actions de lutte contre les feux. Suivant le décret n°2002-793 ces comités devraient être composés de : 2 représentants des élus locaux, 1 agent du service des eaux et forêts, 1 agent du service de l'environnement, 1 agent du service de

l'élevage, 1 agent du service de l'agriculture, 1 représentant des forces armées, 1 représentant des ONG oeuvrant dans le cadre de l'environnement dans la région, 1 représentant du service de la météorologie.

Où se concentrera l'action en 2021 ?

Pour 2021, l'action pourrait se concentrer sur les zones dans lesquelles la situation vis-à-vis des feux est la plus critique, notamment les aires protégées les plus menacées. À partir de l'expérience acquise cette année, on pourrait étendre cette action sur l'ensemble du territoire les années suivantes.

Que faire dès 2021 ?

Dans les zones prioritaires identifiés pour 2021, il s'agirait de :

- Faire l'inventaire des comités existants ;
- Mettre en place des comités en collaboration avec les *fokontany* si aucune structure ne préexiste dans la zone ;
- Faire l'état de leurs réussites et échecs et identifier leurs besoins financiers et matériels ;
- Les doter des équipements adéquats pour lutter contre les feux (voir l'action 4B. "Fournir et gérer les équipements adéquats pour éteindre les feux") ;
- Organiser des partages de bonnes pratiques avec des comités modèles qui ont réussi (notamment dans le Boeny) ;
- Communiquer fortement sur l'existence de ces comités au niveau de la population, et les mettre en place de façon officielle pour qu'ils soient reconnus de tous (visite des autorités pour remettre des écharpes/samboady comme ceux des maires) ;
- Impliquer les chefs de région, de districts, de cantonnements, et les chefs *fokontany* dans ces comités ;
- Annoncer le renforcement / la création de ces comités de façon officielle à l'échelle nationale
- Accompagner les comités et structures existante de lutte contre les feux ;
- Étudier la faisabilité d'une sanction pour les communes qui présentent une surface brûlée élevée
- Capitaliser les initiatives locales qui existent déjà et voir les axes d'amélioration.

ATOUS ET POINTS DE VIGILANCE

Atouts de cette mesure	Points de vigilance
<ul style="list-style-type: none"> • L'existence de ces comités est déjà prévue par la loi. • Elle permet de décentraliser les prises de décisions et de coordonner plus efficacement les actions au niveau local. • Elle permet un contrôle multipartite (ONGs, autorités, communautés) des financements et matériels distribués au niveau local, ce qui aide à prévenir la corruption et le vol. 	<ul style="list-style-type: none"> • Il s'agira de considérer les raisons pour lesquelles certains de ces comités n'ont pas été maintenus / mis en place, et d'apporter une réponse adaptée pour résoudre ces problèmes.

AVIS DES ORGANISATIONS PAYSANNES

Il existe déjà des comités locaux de lutte contre les feux, mais souvent les acteurs impliqués manquent de motivation ou d'équipements adéquats pour rendre ces comités pleinement utiles et opérationnels.

2C. Mobiliser les forces de l'ordre en appui à cet effort national

Mobilisation de l'armée et de la gendarmerie pour appuyer la surveillance et l'extinction des feux, assurer le respect de la loi et la sécurité des agents impliqués dans la lutte contre les feux.

ÉTAT DE LA SITUATION

La lutte contre les feux fait partie des missions des forces de l'ordre. Le décret n°60-127 indique que "l'autorité présente a le devoir de prendre toutes les mesures destinées à arrêter la propagation des feux sauvages et notamment de requérir la force publique [...]" De fait, le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) mobilise déjà les forces de l'ordre, mais l'ampleur de cette mobilisation nécessite d'être renforcée au regard des enjeux.

Armée et gendarmerie sont présentes sur tout le territoire et pourraient être mobilisées beaucoup plus largement pour appuyer les actions de lutte contre les feux. L'exemple du reboisement montre que les forces de l'ordre peuvent participer aux actions environnementales inscrites dans la Politique Générale de l'État (PGE).

En parallèle de la mobilisation des forces de l'ordre, on a pu voir, notamment à Ankarafantsika, les services de la Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable (DREDD) collaborer avec les pompiers de ville pour éteindre les feux.

Défis
<ul style="list-style-type: none">• Les effectifs de l'armée et de la gendarmerie mobilisés pour lutter contre les feux restent limités.• La collaboration entre le MEDD, l'armée et la gendarmerie a besoin d'être renforcée.• La suppression du service civique au sein de l'armée a entraîné une baisse de capacité disponible.• La plupart des bailleurs de fonds ne peuvent pas financer l'armée.

MISE EN OEUVRE DE L'ACTION

La mobilisation de l'armée et de la gendarmerie dans la lutte contre les feux devrait être coordonnée à travers notamment un protocole d'intervention établi avec le MEDD et les gestionnaires de parcs. L'armée et la gendarmerie pourraient s'impliquer dans la lutte contre les feux à travers les missions suivantes :

Assurer la sécurité et le respect de la loi

- Présence dissuasive des forces de l'ordre dans les zones critiques à protéger pour éviter les délits liés à l'environnement ;
- Assurer la sécurité des agents (gestionnaires de parcs, forestiers, Vondron'Olonon Ifotony...) engagés dans la lutte contre les feux, particulièrement dans les zones sensibles ;
- Assurer la protection et l'entretien du matériel et des infrastructures mobilisés dans la lutte contre les feux (châteaux d'eau, tours de guets, drones...) ;
- Assurer l'application des lois sur les délits de feu et l'exploitation illicite des ressources naturelles.

Surveiller les départs de feux

La présence des forces de l'ordre sur le terrain pour assurer la sécurité et le respect de la loi dans les zones sensibles peut leur permettre d'assurer en parallèle une surveillance des feux, en collaboration avec les acteurs spécifiquement engagés dans cette activité. Afin de réaliser efficacement cette surveillance, les gendarmes et militaires doivent pouvoir établir une coopération formelle avec les patrouilleurs VOI ou les gestionnaires de parcs.

Prévenir et éteindre les feux

Il s'agirait de mobiliser l'armée et la gendarmerie pour éteindre les feux en collaboration avec les autorités locales et la population, en utilisant le matériel prévu par l'Action 4B "Fournir et gérer les équipements adéquats pour éteindre les feux."

L'armée pourrait également utiliser ses compétences en génie civil pour la réalisation de pare-feux. Et le matériel déjà existant au sein de ses unités pourrait être mobilisé (voir l'Action 4A "Généraliser la mise en place de pare-feux performants").

Préparer la création d'une brigade verte

Cette brigade verte ou corps de pompiers ruraux spécialisés, montée en collaboration avec l'armée et la gendarmerie permettrait une intervention rapide pour préserver les zones critiques, avec :

- une formation aux différents types de feux, permettant de distinguer les feux légaux et illégaux et de savoir comment intervenir ;
- un code de bonne conduite précis élaboré avec la société civile, permettant des relations apaisées et éthiques avec les communautés locales concernées par les feux ;
- des moyens matériels adaptés aux techniques de lutte contre les feux ;
- une présence dans toutes les régions de Madagascar.

Il importe de doter cette brigade verte d'un statut la rendant éligible à l'appui des bailleurs.

ATOUTS ET POINTS DE VIGILANCE

Atouts de cette mesure	Points de vigilance
<ul style="list-style-type: none">• L'armée et la gendarmerie, avec leur structure verticale, peuvent être plus faciles à mobiliser rapidement que toute la diversité des autres acteurs.• L'armée dispose d'effectifs présents sur de nombreux points du territoire.• La création d'une brigade verte ou corps de pompiers ruraux viendrait combler un manque majeur.	<ul style="list-style-type: none">• Ces actions ne sont pas prévues dans le budget de l'armée ou de la gendarmerie pour l'année 2021.• Une grande partie des bailleurs de fonds internationaux ne sont pas autorisés à financer directement l'armée.• Il faut veiller à ce que la présence de l'armée dans les villages soit bien perçue par les communautés locales et ne conduise pas à une moindre implication d'autres acteurs.• Les effectifs de l'armée et de la gendarmerie sont limités, il ne faut pas que la lutte contre les feux se fasse au dépend des missions d'assurer la sécurité et le respect de la loi.

AVIS DES ORGANISATIONS PAYSANNES

Les organisations paysannes consultées ont notamment proposé :

- la création d'un corps de pompiers ruraux ;
- la création d'une brigade spéciale anti-feu par région.

MESURE #3

Surveiller et signaler les feux



MESURE #3

Surveiller et signaler les feux

En amont du dispositif de lutte active contre les feux, il est nécessaire de mettre en place des moyens efficaces et complémentaires pour détecter les départs de feux, identifier les feux illégaux / à risque et les signaler. Les membres d'Alamino proposent 3 actions clés pour réaliser cet objectif :

- A.** Renforcer la surveillance des feux au sol (patrouilles et tours de guet)
- B.** Renforcer le signalement des feux par images satellite
- C.** Tester la surveillance des feux par drone sur un site pilote

Cette mesure s'inscrit dans l'Axe 2 de la stratégie nationale de gestion des feux du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable qui est "Promouvoir le partage et la diffusion des outils pour la gouvernance locale des feux" et dans l'axe 4 qui est "Doter les structures de gestion des feux de moyens adaptés et suffisants pour la lutte active".

3A. Renforcer la surveillance des feux au sol (patrouilles et tours de guet)

Mettre en place des tours de guets et renforcer les patrouilles au sol afin d'identifier les feux illégaux / à risque et de les signaler.

ÉTAT DE LA SITUATION

Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) collabore avec les gestionnaires des parcs pour effectuer cette surveillance sur les zones forestières. En dehors des parcs, ce sont les Directions Régionales de l'Environnement et du Développement Durable (DREDD) qui sont responsables de cette surveillance. Au sein de Madagascar National Parks (MNP), ce sont surtout les employés des parcs qui sont mobilisés pour effectuer la surveillance, parfois au moyen de tours de guet. Les moyens restent très insuffisants pour assurer une surveillance correcte des zones clés, pourtant fondamentale pour assurer le respect des règles et une réponse rapide aux départs de feux.

Défis

- Les équipes des gestionnaires de parcs sont trop peu nombreuses pour assurer seules une surveillance permanente. Il est donc nécessaire que les forces de l'ordre et les communautés locales soient mieux mobilisées à leurs côtés.
- Les DREDD impliquées dans la surveillance des feux manquent souvent de moyens humains, matériels et financiers. Le MEDD ne dispose en moyenne que d'un agent forestier pour 30000 hectares (cela équivaudrait à n'avoir que 3 agents forestiers pour surveiller la totalité des forêts de la Réunion).
- Le manque de tours de guet rend la surveillance difficile dans les zones de plaine.

MISE EN OEUVRE

Localisation et champ d'action

Les tours de guets doivent être mises en place à intervalles réguliers pour permettre la surveillance efficace des zones à protéger, en particulier pour surveiller des forêts à enjeu de conservation, dans les zones où elles sont nécessaires :

- Zones de plaine où le relief naturel ne permet pas une bonne surveillance ;
- Zones très boisées où les arbres empêchent d'avoir une vue d'ensemble.

Construction

La construction pourra être effectuée par des entreprises spécialisées. Exemple : à Ranomafana, MNP a recruté une entreprise pour la construction de 6 tours de guet en béton. Ce matériau offre l'avantage de se conserver dans le temps et d'être peu sujet aux vols.

Qui assure la surveillance ?

En appui à l'effectif limité d'employés gestionnaires de parcs, il est nécessaire d'accroître la mobilisation des VOI sur la surveillance des feux en respectant les conditions suivantes :

- Rémunérer les Vondron'Olona Ifotony (VOI) pour effectuer ces tâches ;
- Mettre en place des partenariats entre gestionnaires de parcs/ONG/DREDD et les VOI pour superviser ces activités ;
- Assurer des renforcements de capacité et valoriser la surveillance effectuée par les VOI ;
- Accorder ce travail avec la culture et les pratiques locales afin qu'il soit intégré dans la vie communautaire.

L'armée et la gendarmerie pourraient dans certains cas venir en appui aux VOI pour effectuer cette surveillance (Voir Action 2C "Mobiliser les forces de l'ordre en appui à cet effort national").

Périodes d'activité

Déterminer les périodes les plus à risque pour chaque zone à surveiller et renforcer / accentuer la surveillance durant cette période.

DONNÉES TECHNIQUES

Tours de guet	
Hauteur	Environ 10 mètres maximum
Champ de vision	Le champ de vision dépend de la topographie du lieu. Exemple dans les zones de transfert de gestion d'Antsanitia, gérées par le VOI Taratra se trouvent 4 tours de guet qui permettent chacune de surveiller 100 ha avec des jumelles.
Matériaux	Les tours de guet existantes sont soit en métal (comme les antennes téléphoniques), soit en béton (comme les châteaux d'eau). Il existe des tours en bois avec une fondation en béton, mais elles ne sont pas recommandées car le bois n'est pas durable et la sécurité n'est pas assurée.
Coût	Le coût dépend des matériaux de construction. Exemple : les 4 tours de guets en bois mises en place dans la station forestière d'Antsanitia ont coûté 700,000 Ariary chacune.
Limitations	Si le temps est très brumeux dans la zone à surveiller, il est impossible d'y détecter les départs de feu.
PATROUILLES	
Coût	Exemple de rémunération pratiquée aujourd'hui pour les patrouilleurs VOI : 5000 à 8000 Ar/Ho/J

ATOUTS ET POINTS DE VIGILANCE

Atouts de cette mesure	Points de vigilance
<ul style="list-style-type: none"> • La présence des patrouilles peut aussi avoir un effet dissuasif. • Les tours de guet et les patrouilles sont aussi utiles pour surveiller les défrichements, l'exploitation illicite, le charbonnage, et effectuer des suivis écologiques. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cette action est utile seulement s'il y a des moyens suffisants et une réponse efficace en cas de feu. Il faut donc un plan dans chaque zone clé. • Comment renforcer l'implication des VOI dans la surveillance des feux ? Il s'agira de veiller aux intérêts économiques à gérer l'espace forestier (par exemple : crédits carbone, éco-tourisme...) et/ou de fournir une rémunération adéquate.

AVIS DES ORGANISATIONS PAYSANNES

Il existe déjà des structures chargées de surveiller les feux (*Komity Miaro amin'ny Doro Tanety* KMDT). Mais les personnes impliquées manquent souvent de motivation pour rendre cette surveillance effective. Comme les KMDT patrouillent presque tous les jours, ils devraient pouvoir bénéficier d'une rétribution, et d'une reconnaissance de l'autorité locale et de la communauté pour ces actions.

3B. Renforcer le signalement des feux par images satellite

Renforcer la surveillance par imagerie satellite notamment avec l'outil FIRMS NASA afin de repérer et signaler les départs de feux, et de fournir des données utiles sur l'intensité et l'évolution du problème des feux dans les différentes régions.

ÉTAT DE LA SITUATION

La surveillance des feux par satellite est déjà mise en place à Madagascar avec l'outil "FIRMS NASA" (*Fire Information for Resource Management System*). C'est une application gratuite et accessible à tous qui peut être utilisée sur un smartphone. Cet outil est aujourd'hui utilisé par un certain nombre d'acteurs pour lutter contre les feux, dont principalement le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) et Madagascar National Parks (MNP).

Un "Géoportail" en ligne sur les risques et le suivi des feux a été mis en place suite à une convention entre le MEDD et le Global Fire Monitoring Center / Regional Fire Management Resource Centers - Eastern Africa (GFMC/RFMRC-EA) depuis Décembre 2020. Il permet la mise à disposition de données sur les feux depuis 2016, donne l'évolution dans le temps des surfaces brûlées, et rend possible la prévision des risques de feux pour un lieu et une période donnée.

Défis

- Afin que cette surveillance par satellite soit efficace, il faut que les alertes soient données rapidement, aux bons acteurs, et permettent de déclencher un dispositif efficace d'extinction des feux.
- Au niveau du MEDD, les moyens humains et matériels ont besoin d'être renforcés. Pour le moment seulement un seul agent est chargé de cette surveillance satellite au niveau national, et la capacité de stockage de données est très limitée, au point que des données doivent régulièrement être supprimées.

MISE EN OEUVRE DE L'ACTION

Pour 2021, les efforts pourraient se concentrer sur les points suivants :

- Renforcer les moyens humains et matériels du MEDD alloués à la surveillance des départs de feux par satellite.
- Coordonner la surveillance des feux par satellite au niveau national à travers le Centre National Anti Feux (Voir l'Action 2A) et au niveau local à travers les Comités Permanents de Lutte contre les Feux (voir l'Action 2B).
- A travers ces organismes nationaux et locaux de coordination, élaborer un plan de réponse précis pour éteindre les feux une fois qu'un départ de feu est repéré par satellite (Qui mobiliser ? Comment ? Avec quel matériel ? Etc.)
- Effectuer une cartographie précise des feux, des zones à risque grâce au "Géoportail" du MEDD sur les risques et le suivi des feux.

DONNÉES TECHNIQUES

Précision	L'outil FIRMS NASA permet une précision de positionnement géographique des zones de feu d'environ 80 à 100 m, et permet d'identifier des zones de feu d'une taille minimale de 1 à 7 m ² .
Fréquence de mise à jour	La mise à jour des données dépend de la fréquence de passage au-dessus de Madagascar des 4 satellites qui collectent ces mesures. Les données sont rafraîchies en moyenne 2 fois par jour.
Accessibilité	L'outil FIRMS NASA est accessible sur smartphone et ordinateur avec une connexion internet, ce dont ne disposent pas forcément la plupart des agents de terrain. Pour Madagascar National Parks (MNP), ce sont donc souvent les agents dans les bureaux qui reçoivent l'alerte, et la transmettent à leurs collègues au niveau local.
Possibilités	L'outil FIRMS NASA permet de programmer des alertes pour une zone donnée afin d'être automatiquement prévenu si un feu se déclare dans cette zone.
Limitations	Si le temps est couvert au-dessus de la zone à surveiller, il est impossible d'y détecter les départs de feu.

ATOUTS ET POINTS DE VIGILANCE

Atouts de cette mesure	Points de vigilance
<ul style="list-style-type: none"> • La surveillance par satellite a déjà été testée par MNP et le MEDD. • Elle permet aussi un suivi scientifique d'une année sur l'autre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cette surveillance est utile seulement s'il y a une vraie réponse disponible en cas de feu. Il faut donc un plan dans chaque zone clé. • Il faut des moyens adéquats pour analyser les images en temps réel et sur la durée, et pour stocker et utiliser convenablement les données.

3C. Tester la surveillance des feux par drone sur un site pilote

Déployer sur un site pilote les drones Savior 330 fabriqués à Madagascar par la société AerialMetric, pour assurer une meilleure surveillance des feux.

ÉTAT DE LA SITUATION

Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) a déjà envisagé l'utilisation de drones pour le reboisement mais pas encore pour la surveillance des départs de feux. La société AerialMetric fabrique localement des drones déjà opérationnels et utilisés à Madagascar notamment pour le transport de médicaments dans les zones rurales, notamment à Maroantsetra.

Défis

- Afin que cette surveillance par les drones soit efficace, il faut que les alertes soient données rapidement, aux bons acteurs, et permettent de lancer un dispositif adapté d'extinction des feux.
- La surveillance des feux par drones n'a jamais été appliquée à Madagascar et demande donc d'être testée avant une possible mise à l'échelle.

MISE EN OEUVRE DE L'ACTION

Pour 2021, l'utilisation des drones Savior 330 équipés de caméras thermiques peuvent être testés :

- sur une zone pilote définie disposant d'un local sécurisé pour le stockage du matériel ;
- sur une durée déterminée ;
- avec l'ensemble des actions de logistique, maintenance, autorisations administratives, assurance, mise à disposition des pilotes qualifiés, assurés par le prestataire.

Cette expérience a pour but de tester l'efficacité de la surveillance des départs de feu par drone, et permettrait une mise à l'échelle suivant des conditions optimales les années suivantes.

La location de ces drones pourrait faire l'objet d'un partenariat avec la société AerialMetric qui les produit.

DONNÉES TECHNIQUES

- Les drones Savior 330 sont disponibles en location. La location inclut les autorisations de vol à l'Aviation Civile Malgache (ACM), la mise à disposition de pilotes licenciés par l'ACM, l'assurance, et la maintenance.
- Cette surveillance aérienne par drone est bien plus économique qu'une surveillance par hélicoptère, avec un coût d'environ 150€/heure de vol (contre plus de 1000€/heure pour un hélicoptère en location). Elle est également beaucoup plus écologique, compte tenu de l'empreinte carbone des hélicoptères.
- Ces drones peuvent être équipés de caméras thermiques par AerialMetric. Cette technologie permet une utilisation même de nuit, et une détection des feux souterrains de racines invisibles à l'œil nu.
- Leur autonomie est de 200 km soit environ 2h de vol.
- 10 drones Savior 330 sont déjà opérationnels à Madagascar, accumulant 1000 vols ces douze derniers mois.

- Ils peuvent décoller et atterrir n'importe où, et disposent donc d'un plan de vol souple.
- Ils fournissent des images géolocalisées permettant de situer précisément les départs de feux.
- Ils permettent la surveillance d'une surface au sol de 500 Ha par heure à une résolution de 30 cm/pixel.
- Le matériel et les moyens nécessaires pour permettre une surveillance en continu d'une zone pilote sont : un espace de stockage sécurisé, 3 drones (2 + 1 drone de backup), au moins 3 opérateurs, idéalement un espace clôturé pour l'atterrissage.

ATOUTS ET POINTS DE VIGILANCE

Atouts de cette mesure	Points de vigilance
<ul style="list-style-type: none"> • Drones fabriqués localement et déjà utilisés avec succès à Madagascar. • Permet de patrouiller rapidement au-dessus d'une zone suspecte. • Possibilité de diffuser des messages par haut parleur. • Surveillance aérienne par avion déjà mise en place avec succès par WWF. Les drones peuvent atteindre le même résultat pour un coût beaucoup plus faible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cette solution peut être perçue dans un premier temps comme décalée ou irréaliste par certains acteurs : apporter une attention particulière à la façon dont elle est communiquée.

AVIS DES ORGANISATIONS PAYSANNES

Cette proposition est peut-être un peu éloignée de la réalité vécue par les communautés locales. Un travail spécifique de pédagogie est donc à faire pour que cette proposition soit bien comprise par tous. Un test pilote est indispensable avant de suggérer toute stratégie nationale d'usage de drones de surveillance.

MESURE #4

Contenir et éteindre les feux



MESURE #4

Contenir et éteindre les feux

Les zones sensibles doivent être spécifiquement protégées pour prévenir les départs et la propagation des feux. Une fois un départ de feu illégal / à risque identifié grâce aux moyens de surveillance prévus par la Mesure #3, un dispositif de lutte efficace et adapté doit être prêt à prendre le relais. Les membres d'Alamino proposent 3 actions clés pour réaliser ces objectifs :

- A.** Généraliser la mise en place de pare-feux performants
- B.** Fournir et gérer les équipements adéquats pour éteindre les feux
- C.** Tester l'utilisation d'hélicoptères pour éteindre les feux sur un site pilote

Cette mesure s'inscrit dans l'Axe 4 de la stratégie nationale de gestion des feux du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable qui est "Doter les structures de gestion des feux de moyens adaptés et suffisants pour la lutte active".

4A. Généraliser la mise en place de pare-feux performants

Mettre à l'échelle nationale l'usage de pare-feux performants, surtout autour des réserves, parcs nationaux et sites de reboisement, en communiquant sur leur importance et leur fonction et en appliquant la loi en vigueur sur les pare-feux.

ÉTAT DE LA SITUATION

Pour assurer la protection des zones reboisées / restaurées contre les feux, le plan d'action feux élaboré par la DRGPF (Direction du Reboisement, de la Gestion des Paysages et des Forêts) dans le cadre du programme PADAP (Projet d'Agriculture Durable par une Approche Paysage) prévoit l'installation de pare-feux dans les zones d'intervention du programme. Dans le cadre de ce programme, le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) planifie aussi actuellement la création de pare-feux agricoles.

La mise en place de pare-feux au niveau national est déjà prévue par le décret n° 87-143 qui fixe les modalités des défrichements et des feux de végétation.

Défis

- Les surfaces à protéger sont très importantes (zones forestières, zones de reboisement, plantations agricoles, etc.).
- Il faut donc prioriser cette année l'action sur les zones les plus menacées.
- L'enjeu à terme est de réussir à créer et entretenir chaque année des pare-feux efficaces sur toutes les zones clés à l'échelle nationale.

MISE EN OEUVRE

Cette action devra être reliée avec la mise en place de la journée nationale de lutte contre les feux qui pourrait être lancée en juin (voir Action 1B "Créer une Journée Nationale de Lutte contre les Feux"), cette journée nationale prévoyant notamment la réalisation de pare-feux.

Localisation des pare-feux

- Les pare-feux seraient prioritairement mis en place pour protéger les zones reboisées et les aires protégées.
- Dans certains cas, ils pourront être construits à l'intérieur des zones à protéger, afin de freiner la propagation des feux lorsqu'ils sont déclarés à l'intérieur des parcs.

Qui met en place ces pare-feux ?

Ces pare-feux seraient réalisés et entretenus par une main d'œuvre journalière issue des communautés locales. Pour les pare-feux réalisés aux abords des aires protégées, ce sont les gestionnaires de parcs qui seront chargés de coordonner l'action de la main d'œuvre locale et de leur fournir les équipements nécessaires (en complément des outils de bases qu'ils ont souvent déjà).

Pare-feux particuliers : feux précoces et pare-feux agricoles

La réalisation de feux de brousse / de pâturage précoces en amont de la saison sèche permet de réduire les risques de feux de forêt incontrôlés (la végétation étant encore humide) et permet de ménager des zones de pare-feux pour la saison sèche. Cette pratique a déjà montré de bons résultats là où elle a été appliquée.

Le défi est que ces feux précoces sont normalement considérés comme illégaux. Des aménagements devraient être envisagés pour légaliser cette pratique et l'encourager lorsque c'est pertinent. Il faut toutefois commencer par un test dans une zone pilote pour évaluer le rapport risques / bénéfices.

Par ailleurs, la réalisation de pare-feux agricoles (cultivés avec des espèces qui ne propagent pas le feu) a montré son efficacité et ses bénéfices pour les communautés paysannes. La mise en place de pare-feux agricoles est donc à encourager en concertation avec les communautés paysannes, dans les zones propices à leur mise en place.

Partenariats avec le secteur privé

De nombreuses entreprises sont aujourd'hui volontaires pour participer à des actions environnementales sans pour autant toujours savoir à quel partenaire s'adresser pour la mise en œuvre. Il est donc suggéré que le MEDD et/ou MNP encourage le secteur privé à parrainer des parcs nationaux et ainsi financer ce type d'action dans le cadre de leur politique RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises). Ces opportunités peuvent être communiquées à travers la plateforme DPP (Dialogue Public Privé) dirigée par l'Economic Development Board of Madagascar (EDBM).

Entretien et suivi

- Créer une base de données avec positionnement GPS pour cartographier les pare-feux ;
- Assurer un suivi et un entretien régulier avec les différentes entités responsables (gestionnaires de parcs, Vondron'Olova Ifotony ou VOI...).

DONNÉES TECHNIQUES

Moyens nécessaires	Les pare-feux peuvent être réalisés soit à la main, soit à l'aide de charrues à traction animale, ou de tracteurs.
Temps de réalisation	Un homme/ jour peut réaliser à la main un pare-feux de 20m x 5m.
Dimensions	La largeur d'un pare-feu varie entre 6 et 25 m (d'après les standards de Madagascar National Parks).
Coût	Le salaire journalier pour ces tâches varie suivant les localités. Exemple : Maroantsetra : 7000 Ar/Ho/J, Isalo : 4000 Ar/Ho/J, dans certaines zones il arrive qu'elles soient rémunérées en nature (repas...)

ATOUTS ET POINTS DE VIGILANCE

Atouts de cette mesure	Points de vigilance
<ul style="list-style-type: none">• Technique très simple et efficace (cf zones comme Boeny et Ankazobe).• Les communautés paysannes ont déjà le savoir-faire pour construire des pare-feux.• L'emploi de journaliers locaux pour réaliser ces pare-feux génère une source de revenus qui peut réduire les pressions sur l'environnement.	<ul style="list-style-type: none">• Les pare-feux ne sont pas suffisants pour les très grands feux.• Les pare-feux doivent s'accompagner d'autres mesures complémentaires pour lutter efficacement contre les feux (voir le reste des actions proposées).

AVIS DES ORGANISATIONS PAYSANNES

D'après les responsables des communautés locales consultés, les paysans seraient très favorables à des initiatives de sensibilisation / d'accompagnement pour la mise en place de pare-feux. Ces actions permettraient en plus de générer des revenus grâce à l'emploi de main d'œuvre locale.

4B. Fournir et gérer les équipements adéquats pour éteindre les feux

Fournir aux communautés locales des zones sensibles, les équipements adaptés pour éteindre les feux par voie terrestre. Assurer la gestion et la bonne utilisation de ce matériel.

ÉTAT DE LA SITUATION

En 2020, le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) a effectué des dotations en matériels pour éteindre les feux dans plusieurs régions, notamment le Boeny et le Menabe. Différents bailleurs financent déjà des dotations de matériels, mais ces actions sont encore limitées à certaines zones d'intervention.

Défis
<ul style="list-style-type: none">• De nombreuses zones sensibles et fortement impactées n'ont pas encore l'équipement suffisant pour lutter efficacement contre les feux.• Les acteurs locaux doivent souvent transporter à pied de l'eau sur de longues distances, et tenter d'éteindre les feux avec des moyens rudimentaires.• Il faudrait également considérer les besoins humains (nourritures, tentes, etc.) de ces personnes qui parfois restent plusieurs jours en forêt pour éteindre les feux.

MISE EN OEUVRE

Dotation en matériel des Vondron'Olona Ifotony (VOI) pour lutter contre les feux :

- Infrastructure pour stocker l'eau à proximité des zones sensibles : châteaux d'eau, citernes (partager leur usage avec les autres besoins de la population, particulièrement dans les zones sèches où les populations manquent d'eau) ;
- Matériel pour transporter l'eau et éteindre les feux : bidons, pulvérisateurs qui peuvent lancer l'eau à 20m, hydro rollers, batte à feu, sac à eau (20L) ;
- Talkie-walkie pour permettre de diriger l'action (souvent pas de réseau) ;
- Équipements de protection pour ceux qui éteignent les feux (combinaisons et chaussures spéciales).

Ces dotations en matériel devront respecter les conditions suivantes :

- Conditionner la dotation de matériel à l'existence d'un plan d'action de lutte contre les feux ;
- Afin d'assurer la bonne gestion de ce matériel (éviter les vols, dégradations, usages détournés...) avoir un contrat multipartite en malagasy signé entre les VOI, le gestionnaire de parc / Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable (DREDD) / commune ;
- Effectuer des inventaires réguliers avec les cosignataires de ce contrat multipartite ;
- Établir un protocole d'usage de ce matériel pour éteindre les feux avec Madagascar National Parks (MNP) / MEDD ;
- Faire potentiellement l'objet d'un partenariat avec les fournisseurs de matériel ;
- Prendre en compte les dotations en matériel déjà prévues par le Programme d'Investissement Public (PIP) du MEDD.

ATOUTS ET POINTS DE VIGILANCE

Atouts de cette mesure	Points de vigilance
<ul style="list-style-type: none">• Des dotations en matériel pour éteindre les feux ont déjà été effectuées récemment par le gouvernement. On peut s'appuyer sur ces expériences pour assurer un meilleur impact de cette action.• C'est une action concrète qui peut renforcer la motivation des acteurs au niveau local et l'efficacité des actions.	<ul style="list-style-type: none">• Attention à la dégradation, au vol, ou à l'usage détourné du matériel. Pour éviter ces dérives on peut avoir des inventaires tripartites (ex : communautés, autorité locale, ONG).• Dans des zones très sèches, des châteaux d'eau uniquement destinés à la lutte contre les feux peuvent être mal perçus : il faut qu'ils puissent servir aussi les besoins des populations.

AVIS DES ORGANISATIONS PAYSANNES

Les organisations paysannes consultées ont proposé la création d'une brigade spéciale anti-feu par région dotée des matériels adéquats.

4C. Tester l'utilisation d'hélicoptères pour éteindre les feux sur un site pilote

Mobilisation d'un ou plusieurs hélicoptère(s) équipé(s) de "bambi buckets" pour éteindre les feux sur un site pilote dès 2021.

ÉTAT DE LA SITUATION

Les moyens aériens de lutte contre les feux (hélicoptères équipés, canadiens) ont déjà prouvé leur efficacité dans de nombreux pays. Malgré l'importance du problème des feux à Madagascar, de tels moyens n'ont jamais encore été testés localement.

Défis

- De l'aveu de nombreux acteurs de terrain impliqués dans la lutte contre les feux au niveau local, les moyens terrestres sont souvent techniquement inadaptés et insuffisants pour maîtriser les feux de forte intensité.
- Le changement climatique va conduire à des feux de plus grande intensité (exemple de l'Australie). Madagascar doit donc anticiper en développant des moyens de lutte contre les feux beaucoup plus efficaces.

MISE EN OEUVRE

L'utilisation d'un hélicoptère équipé pour éteindre les feux pourrait être testé dès cette année suivant les conditions suivantes :

- Faire appel à un prestataire qui mettra à disposition un hélicoptère équipé accompagné d'un pilote qualifié pour ces interventions ;
- Le prestataire est responsable de la qualité des interventions, de la maintenance, et de la logistique ;
- Ces interventions s'effectuent suivant un cadre et donc un coût défini à l'avance : nombre de vols, zone d'intervention, etc. ;
- Les responsables compétents des autorités publiques élaborent avec le prestataire une carte de la zone d'intervention répertoriant les points d'eau accessibles, et délimitant la zone d'action de l'hélicoptère à partir du point de stationnement, et de la réserve en carburant ;
- Un transfert de compétence à un pilote local pourra être effectué durant ces essais ;
- La sécurité des agents et du matériel engagé pour ces interventions pourrait éventuellement être assurée par la gendarmerie ou l'armée en partenariat avec le prestataire.

Cet essai a pour but de tester l'efficacité d'hélicoptères équipés pour lutter contre les feux. Si cette expérience est concluante, elle pourra être mise à l'échelle.

ATOUTS ET POINTS DE VIGILANCE

Atouts de cette mesure	Points de vigilance
<ul style="list-style-type: none">• Existence d'hélicoptères civils ou militaires sur le territoire qui peuvent être mobilisés.• Pilotes déjà formés au sein de l'armée et dans le civil.• Ne nécessite pas de changements structurels importants pour atteindre rapidement des résultats visibles.	<ul style="list-style-type: none">• Il sera essentiel d'élaborer une stratégie d'utilisation des hélicoptères (clarification sur l'entretien, le budget à mobiliser, etc.) afin d'assurer que les bailleurs de fonds puissent financer la location d'hélicoptères pour la lutte contre les feux.• Ceci requiert un financement spécifique qui reste à identifier.

AVIS DES ORGANISATIONS PAYSANNES

Cette mesure a été dans un premier temps perçue comme irréaliste par les représentants des communautés. Ce type de proposition est en effet très éloigné de la réalité vécue sur terrain. Pourtant cette proposition est bien donnée comme réaliste et pertinente par les acteurs avec plus d'expertise sur le sujet. Un travail de pédagogie est donc à faire pour que cette mesure soit comprise par tous.

QUI SOMMES-NOUS ?

ALAMINO
AGORA DES PAYSAGES ET DES FORÊTS

Alamino, en français l'Agora des Paysages et des Forêts de Madagascar, est une grande initiative nationale lancée par INDRI, qui vise à mobiliser l'intelligence collective malagasy au service du reverdissement du pays. Alamino s'inspire de méthodes de facilitation du dialogue et d'idéation qui ont fait leurs preuves dans d'autres pays, en les adaptant au contexte malagasy. L'objectif d'Alamino : aider les autorités et l'ensemble des acteurs à réussir collectivement la restauration de 4 millions d'hectares d'ici 2030.

Secrétariat

INDRI
INITIATIVE POUR LE DEVELOPPEMENT
LA RESTAURATION ECOLOGIQUE
ET L'INNOVATION

Alamino est facilitée par INDRI, un "think-and-do-tank" malagasy fondé par 13 personnalités de la société civile et du secteur privé. INDRI est un laboratoire de stratégies pour permettre un changement systémique à Madagascar. INDRI s'appuie sur l'identification des meilleures pratiques nationales et internationales et la concertation entre acteurs (autorités, société civile, chercheurs, secteur privé, ONGs et bailleurs de fonds) pour proposer des stratégies à fort impact, et faciliter leur mise en œuvre.



Ministère de l'Environnement et du Développement Durable

Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable est le Ministère en charge du "Velirano 10" du Président de la République, Andry Nirina Rajoelina qui a pour but "d'instaurer la bonne gouvernance des ressources naturelles comme levier du développement de Madagascar". Il s'agit ainsi d'encourager le tourisme durable, valoriser nos richesses minières, protéger notre faune, notre flore et notre sol, reboiser nos terres et lutter contre la destruction de l'environnement..

ALAMINO
AGORA DES PAYSAGES ET DES FORÊTS

Partenaires techniques

dreamocracy

Dreamocracy est un think-tank international spécialisé dans le développement de méthodes misant sur l'intelligence collective pour accélérer le changement et répondre aux grands défis de société.



FANAMBY est une association sans but lucratif créée en 1997. Elle œuvre dans le domaine de l'environnement et contribue à la conservation de la biodiversité de Madagascar. Sa principale mission est de préserver les ressources naturelles en impliquant et en responsabilisant tous les acteurs et les concernés, notamment les communautés de base, dans tout le processus de gestion durable et du développement local.

Partenaires financiers



Le CEPF est une initiative conjointe de l'Agence Française de Développement, de Conservation International, de l'Union européenne, du Fonds pour l'Environnement Mondial, du Gouvernement du Japon et de la Banque Mondiale. Son objectif fondamental est d'assurer l'engagement de la société civile pour la préservation de la biodiversité.



L'Agence Française de Développement est une institution financière publique qui met en œuvre la politique de développement de la France, pour combattre la pauvreté et favoriser le développement durable.



Fanainga est un fonds soutenu par l'Union européenne, la coopération allemande, la Principauté de Monaco, et l'Ambassade de France à Madagascar, et mis en œuvre par la GIZ. Il vise à promouvoir une société civile responsable et engagée dans le développement durable de Madagascar

REMERCIEMENTS

Nous remercions pour leur soutien :

- Madame Baomiavotse Vahinala Raharinirina, Ministre de l'Environnement et du Développement Durable
- Monsieur Fanomezantsoa Lucien Ranarivelo, Ministre de l'Agriculture et de l'Élevage
- Monsieur Richard Randriamandrato, Ministre de l'Économie et Finance
- Monsieur le Vice-Amiral Antoine de Padoue Ranaivoseheno, Secrétaire Général du Ministère de la Défense Nationale
- Monsieur Tsiry Andriamahatola Lezoma, Directeur Général de l'Élevage - Ministre de l'Agriculture de l'Élevage et de la Pêche
- Monsieur Tiana Randrianasoloarimina, Coordonnateur des Projets - Ministère de l'Aménagement du Territoire et des Travaux Publics

Membres du conseil et/ou du groupe feux d'Alamino

- Alain Liva Raharijaona, Fondation pour les Aires Protégées et la Biodiversité de Madagascar (FAPBM)
- Angéline Razafimbololona, Tranoben'ny Tantsaha Mpamokatra Nasionaly (TTMN)
- Angelo Ramy, Durrell
- Avotiana Randrianarisoa, Ministère de l'Agriculture de l'Élevage et de la Pêche (MAEP)
- Bruno Ramamonjisoa, Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques (ESSA)
- Christian Camara, Missouri Botanical Garden (MBC)
- Christian Léonard Rakotomalala, Soa Afafy Hampahomby ny ho Avy (SAHA)
- Claude Fanohiza, Tany Meva
- Claudie Razafitsalama, Groupement National des Exploitants Forestiers de Madagascar (GNEFM)
- Colonel Modeste Ratsimbazafy, Ministère de la Défense Nationale
- Danielle Rabenirina, Agence Française de Développement (AFD)
- Eric Raparison, Sehatra Iombonana ho an'ny Fananantany (SIF)
- Erik Reed, Banque Mondiale
- Erwan Rabenevanana Man-Waï, Dry Forest Initiative
- François Xavier Mayer (Fifou), Confédération du Tourisme de Madagascar
- Frédéric Debouche, Graine de vie
- Gaëtan Etancelin, Syndicat Malgache de l'Agriculture Biologique (SYMABIO)
- Gérard Rambeloarisoa, Catholic Relief Services (CRS)
- Haja Randriamalala, Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche (MAEP)
- Hanitra Rarivomanana, Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD)
- Hanitra Rasoanaivo, OP500
- Hanitra Razafindrahanta, Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD)
- Harinaina Léon Razafindralaisa, Madagascar National Parks (MNP)
- Harisoa Rabevohitra, SAVAIVO Madagascar
- Henri Rakotoson, Tafo Mihaavo
- Hermany Emoantra, Réseau MIHARI
- Hery Rajaonson, Ministère de l'Économie et des Finances (MEF)
- Jean-Marc Bouvet, CIRAD
- Joary Niaina Andriamiharimanana, GIZ
- Jonah Ratsimbazafy, Groupe d'Étude et de Recherche sur les Primates de Madagascar (GERP)
- Julien Noël Rakotoarisoa, Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD)
- Laza Rakotondrasoa, Banque Mondiale
- Lisa Gaylord, Catholic Relief Services (CRS)
- Louis de Gonzague Razafimanandraibe, Tafo Mihaavo
- Mahefa Heriantenaina, FEKRITAMA
- Mamy Rakotoarijaona, Madagascar National Parks (MNP)
- Max Fontaine, Bondy
- Nanie Ratsifandrihamanana, World Wildlife Fund (WWF) Madagascar
- Natacha Andrianaharinosy, Ministère de l'Aménagement du territoire et des Travaux Publics (MATP)

- Ndranto Razakamanarina, Alliance Voahary Gasy (AVG)
- Nicolas Rakotondramaka, SAVAIVO Madagascar
- Nicole Andrianirina, Union Européenne Madagascar
- Onjatiana Ravoninjatovo, Graine de vie
- Patrick Laby, Madagascar Forests and Communities Caretakers (MFCC), représentant des organisations de jeunesse
- Perrine Burnod, CIRAD
- Romuld Ratefiarivony, FFKM
- Romy Voos Andrianarisoa, Groupement des Entreprises de Madagascar (GEM)
- Sanda Rakotomalala, Malagasy Youth Biodiversity Network (MYBN), représentante des organisations de jeunesse
- Sarobidy Rakotonarivo, Forest4climate and People
- Tiana Andriamanana, Fanamby
- Tiana Razafimahatratra, USAID
- Vonomirana Rasolofomanana, Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD)
- Voninavoko Marie Clémentine, Programme de Lutte Anti-Érosive (PLAE)
- Yannick Rabenitany, Silo National des Graines Forestières de Madagascar (SNGF)

Organisations paysannes consultées

- Baritia Rakotovao, FEKRITAMA
- Cassim Randrianambinina Razafinama, Coalition Paysanne de Madagascar
- Fanomezantsoa Andriamahatanarivo, Soamitsinjo
- Guy Rolland Rakotondramanana, FIFATA
- Haingotiana Razafindraibe, Malagasy Dairy Board
- Haja Rakotomavo, Confédération Nationale Koloharena
- Hasinandriandrarinoro Rivomilanto, Federasionan'ny Vehivavy Tantsaha eto Madagasikara
- Héléne Razafindrasoa, Federasionan'ny Vehivavy Tantsaha eto Madagasikara
- Jocel Rakotonirina, Réseau Soa
- Jules Randrianarivelo, Confédération Nationale Koloharena
- Mbehosoa, Coalition Paysanne de Madagascar
- Onjaharifetra Fenohanitra, FIFATA
- Safidy Rabemananjara, Réseau Soa
- Solofo Ralaimihoatra, Réseau MIHARI
- Sylvie Rakotoniaina, Tranoben'ny Tantsaha Mpamokatra Nasionaly (TTMN)

Nous remercions également pour leurs contributions :

- Alain Houyoux, Délégation de l'Union Européenne à Madagascar
- Andrianisa Rambel, Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD)
- Général Ramasy Heritiana
- Général Rivo Zefania Rakotosalama
- Hamill Harrisson, Dry Forest Initiative
- Heriniandry Razafimandimby, Bureau National de Gestion des Risques et des Catastrophes (BNGRC)
- Ihando Andrianjafy, Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD)
- Joanna Durbin, USAID
- Lucienne Wilmé, Word Ressource Institute (WRI) in Madagascar
- Mbolatiana Raveloarimisa, Coalition des radios de Madagascar
- Michaela Braun, GIZ
- Monique Randriatsivory, CEPF
- Monique Vieille, CEPF
- Rainer Dolch, Mitsinjo
- Ranto Randriantsoa, Fondation pour les Aires Protégées et la Biodiversité de Madagascar (FAPBM)
- Richard Lewis, Durrell
- Sandrina Randriamananjara, APUM
- Sophie Hiernaux, FANAINGA
- Stephen Boucher, Dreamocracy
- Stephane Bihr, AerialMetric

Nous soutenons la :



DÉCENNIE DES NATIONS UNIES POUR LA
**RESTAURATION
DES ÉCOSYSTÈMES**
2021-2030

NOUS CONTACTER



alamino@indri.solutions



+261 34 30 314 00



[solutions.indri](https://www.facebook.com/solutions.indri)



www.indri.solutions