



OEIL

Observatoire de l'environnement Nouvelle-Calédonie

Les incendies : notre environnement en danger !

En Nouvelle-Calédonie, les incendies, ou « feux de brousse », constituent une des premières causes de destruction des milieux naturels. Que ce soit directement ou indirectement, des écosystèmes sont touchés sur terre, dans les rivières, et jusqu'en zone côtière.

Pour mesurer l'ampleur de cette pression et aider à mettre en place des mesures de gestion adaptées, il faut avoir une connaissance fine de la façon dont les écosystèmes sont impactés. C'est dans ce but que l'OEIL et ses partenaires ont développé un système de surveillance et d'analyse par satellite de l'étendue et de l'impact environnemental des incendies.

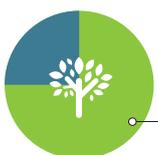
Cet outil permet d'établir pour chaque année un bilan des dommages causés aux milieux naturels.

Vous trouverez dans ce document les caractéristiques générales des incendies et de leurs conséquences environnementales en Nouvelle-Calédonie. Chaque année, le dernier bilan sera glissé à l'intérieur.

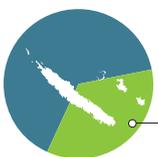
Patrimoine naturel



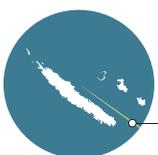
Temps de reconstitution d'une forêt plusieurs siècles



Endémisme végétal en Nouvelle-Calédonie **75%** des espèces connues



Surface occupée par la forêt dense humide aujourd'hui **35%** du territoire



Surface occupée par la forêt sèche aujourd'hui **0,3%** du territoire



Surface d'aires protégées terrestres bénéficiant d'un statut de protection forte **3,4%** de la Grande Terre

Incendies

Origine **99%** humaine



Surface annuelle moyenne **10 000 à 30 000 ha par an**, soit 1,5 à 4,5 fois la surface de Nouméa

Saison entre septembre et décembre



Actions



Le numéro à appeler pour signaler un incendie



Prévision Incendie NC l'appli du Gouvernement pour connaître le niveau de risque en temps réel et les consignes associées



Alerte Incendie le service de l'OEIL pour être informé par courriel des incendies en cours et de leurs conséquences environnementales

Un phénomène très variable d'une année à l'autre

S'il existe une saison « à haut risque », il n'y a pas de règle quant à l'ampleur du phénomène selon l'année. Et c'est logique ! En matière d'incendies comme de météo, les années se suivent et ne se ressemblent pas. Le nombre et l'étendue des incendies sur une année dépendent des conditions météorologiques (température, humidité, vent), de l'intensité de la sécheresse, donc de l'état de la végétation, et bien sûr du facteur humain... autant de paramètres difficiles à prévoir !

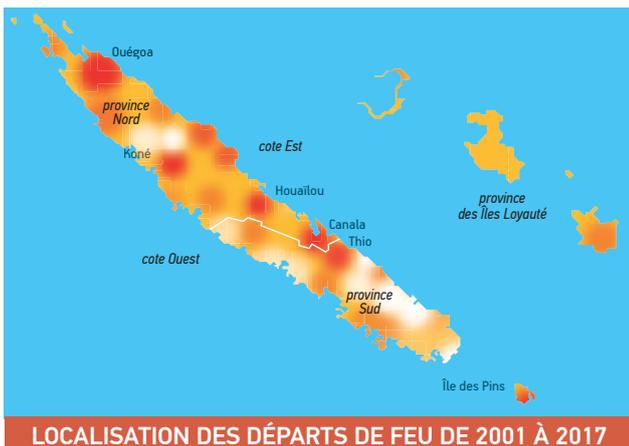
Les années 2002, 2004 et 2017 furent les plus destructrices

A titre d'exemple, sur la période de 2001 à 2017 étudiée par l'OEIL, les années les plus destructrices furent 2002, 2004 et 2017, avec deux fois plus de départs de feux que la moyenne de toute la période. On relie évidemment ces années records aux conditions météorologiques. La plus récente, 2017, a en effet été enregistrée comme la cinquième année la plus chaude depuis 1970, avec des précipitations historiquement faibles. La sécheresse intense qui en a résulté entre mai et novembre 2017, a rendu le pays particulièrement vulnérable aux départs de feu.

NOMBRE D'INCENDIES DÉTECTÉS		
Faible	Moyen	Fort
2001	2003 2005 2006	2002
2007 2008		2004
		2009 2010 2011
2012	2013 2014 2015 2016	2017

Source MODIS 2001-2017

La répartition géographique des incendies



LOCALISATION DES DÉPARTS DE FEU DE 2001 À 2017

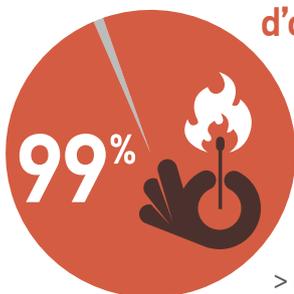
Source MODIS 2001-2017

L'étude de la superposition des départs d'incendies de 2001 à 2017 montre que certains endroits se démarquent nettement. On les appelle des « points chauds », c'est-à-dire des zones qui sont touchées par des incendies de façon forte et répétée.

Sur la carte ci-contre, on peut déduire de grandes tendances :

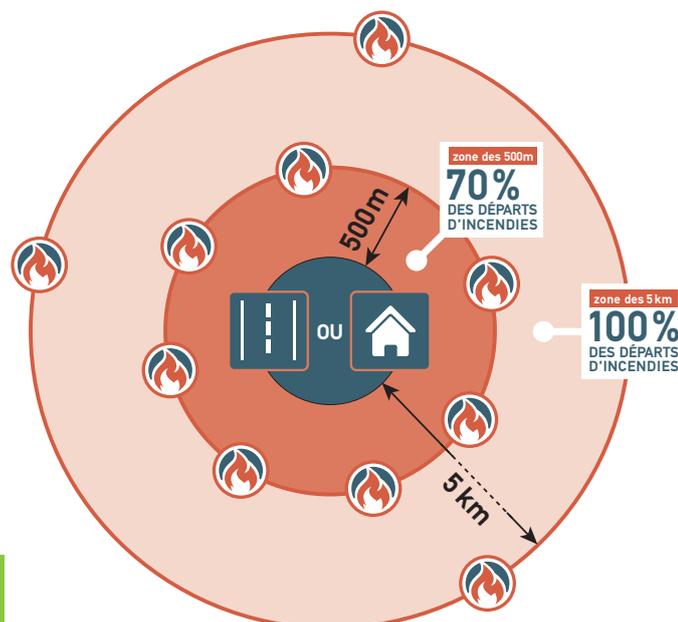
- la province Nord est la plus touchée,
- la côte Est de la Grande Terre subit plus d'incendies que la côte Ouest,
- l'île des Pins, Thio-Canala, Houailou, Ouégoa et Koné apparaissent comme des points chauds,
- La côte Oubliée semble épargnée.

99% des incendies d'origine humaine



- C'est à proximité des routes et des bâtiments que se déclarent le plus d'incendies.
- Les incendies sont des feux non maîtrisés, initialement allumés :
 - > comme pratique agricole (écobuage),
 - > comme technique de débroussaillage et de lutte contre les espèces envahissantes,
 - > comme technique de chasse,
 - > lors de conflits, par malveillance, ou simplement par irresponsabilité (ex : mégots de cigarettes)

Vous trouvez ces chiffres décourageants ? Il ne le faut pas. tout cela signifie que, collectivement, nous pouvons agir : en corrigeant nos comportements nous pouvons enrayer le phénomène.



LOCALISATION DES DÉPARTS DE FEU EN 2017

Quelles conséquences sur l'environnement ?

Augmentation de l'érosion

La disparition du couvert végétal engendre l'érosion des sols qui étaient autrefois protégés par le feuillage et stabilisés par les réseaux de racines. Les conséquences sont des glissements de terrain à l'origine de graves désordres, et le colmatage des creeks causant leur appauvrissement.



Diminution de la ressource en eau et de sa qualité

La forêt joue un rôle de régulateur dans le cycle de l'eau. Durant la saison des pluies, elle se gorge d'eau telle une éponge, et optimise l'infiltration des eaux en freinant le ruissellement, ce qui limite les crues. Pendant la saison sèche, elle restitue cette précieuse ressource, et limite les effets de la sécheresse. La destruction de la forêt par le feu augmente la sensibilité des sols à l'érosion, et agit sur la fréquence et l'intensité des crues. Le feu perturbe ainsi le fonctionnement naturel des bassins-versants, la ressource disponible en eau et sa qualité.



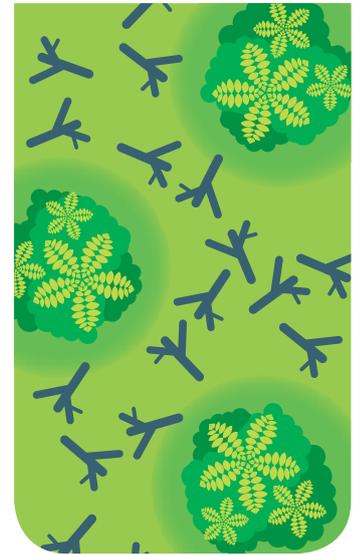
Perte de biodiversité

Un incendie détruit la végétation et la faune qu'elle abrite, de même qu'il dégrade la fertilité du sol en détruisant la micro-faune et les champignons : les espèces endémiques et surtout micro-endémiques risquent ainsi de disparaître.



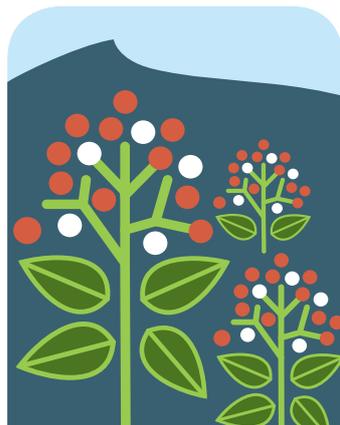
Appauvrissement et réduction de nos forêts

Les incendies participent à la fragmentation et à l'isolement des formations forestières, au même titre que la construction de routes, de pistes, l'urbanisation et l'exploitation minière. Par le découpage de forêts en morceaux de plus en plus petits et de plus en plus éloignés les uns des autres, on risque, à terme, leur disparition définitive.



Dérèglement climatique

La combustion des végétaux dégage dans l'atmosphère des gaz à effet de serre, en particulier du CO₂, contribuant ainsi au dérèglement climatique à l'échelle de la planète. Vu l'ampleur du phénomène, on peut s'attendre à ce que sa contribution à la «note carbone» de la Nouvelle-Calédonie, en cours d'évaluation, ne soit pas négligeable !



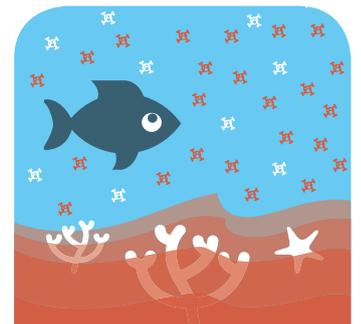
Espèces envahissantes

La destruction des forêts facilite l'installation d'espèces animales et végétales envahissantes qui, parce qu'elles sont très compétitives, augmentent le risque de disparition des espèces locales et endémiques.



Pollution atmosphérique

Les fumées contiennent des polluants (particules fines, etc.) pouvant dégrader la qualité de l'air.



Perturbation des écosystèmes marins

L'érosion augmente les apports de particules de terre dans les cours d'eau, puis dans le lagon, contribuant à envaser les herbiers et les récifs du bord de mer qui jouent le rôle de nurseries et fournissent des habitats à la faune marine (mollusques, crustacés, poissons, etc.).



Les forêts dominaient le territoire en l'absence de l'Homme. Leurs vastes étendues ont été, par son action, découpées en une multitude de fragments de tailles et de formes variées. Au cœur des fragments les plus larges, le maintien d'une certaine humidité empêche le feu de se propager. En revanche, leurs lisières, plus exposées au dessèchement, vont brûler à chaque passage de feu, et donc, reculer.

La fragmentation des forêts enclenche un cercle vicieux : plus les forêts sont morcelées, plus les incendies peuvent consumer leurs pourtours, et plus les fragments seront petits, isolés, et exposés aux feux. Si une forêt dans cet état subit des incendies sévères et récurrents, ce qui repousse, ce sont des herbes hautes ou encore des fougères aigles, espèces envahissantes plus résistantes aux épisodes de sécheresse, et qui brûlent plus facilement ! On assiste donc non seulement à une transformation du milieu naturel et des services qu'il rendait, mais aussi à l'augmentation du risque que de nouveaux incendies y sévissent, réduisant l'espoir de retour à la forêt initiale.

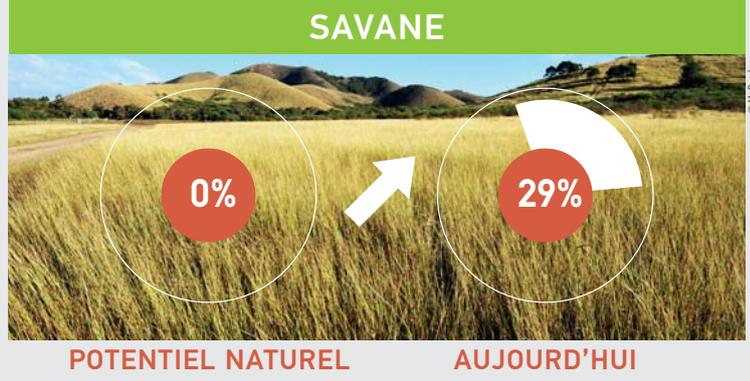
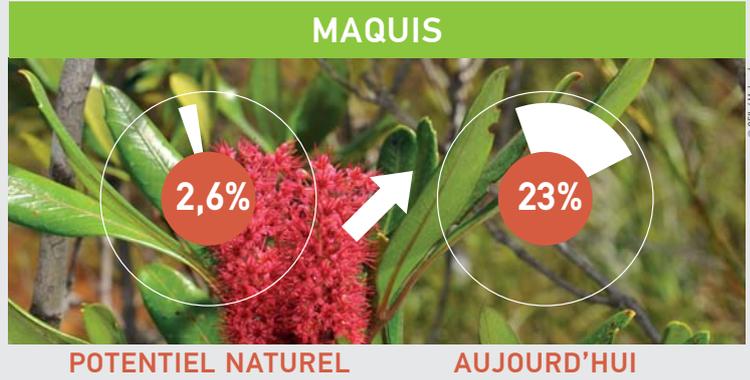
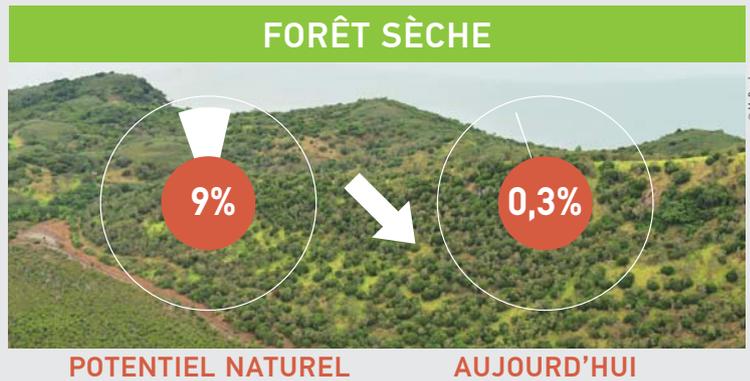
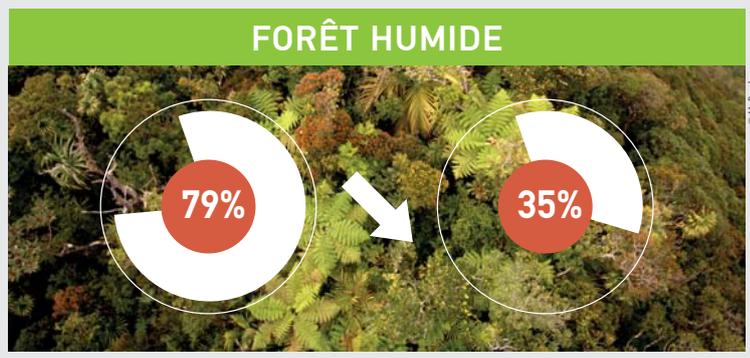
Aujourd'hui, l'enjeu de conservation implique donc, en premier lieu, de protéger des incendies non seulement les forêts, mais aussi les formations végétales en voie de le (re)devenir, comme par exemple le maquis paraforestier sur sol minier et les savanes à niaoulis denses. La sensibilisation de tous, à commencer par les plus jeunes, au risque incendie sur les milieux naturels, est de première importance.



Principe de la fragmentation forestière

CE QUE NOS PAYSAGES AURAIENT PU ÊTRE... SANS L'HOMME

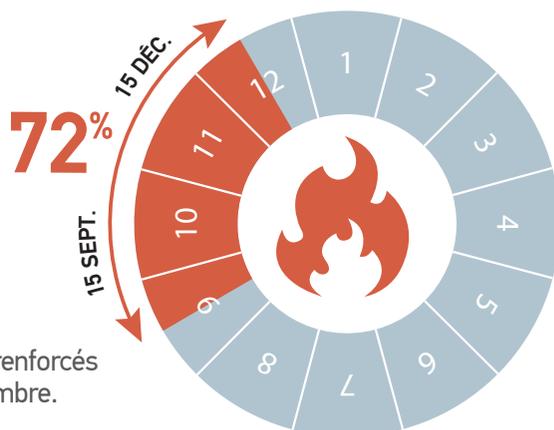
D'après les scientifiques du projet ANR-INC, la présence humaine a fortement modifié les paysages calédoniens. Pour mieux comprendre, vous trouverez ci-dessous la part du territoire occupée par les différents types de végétation dans deux situations : à gauche, le potentiel en l'absence de l'Homme, et à droite, ce qui existe aujourd'hui.



La saison des feux

Oui, il existe bel et bien une « saison des feux » : c'est pendant la saison sèche, que se déclarent plus de deux tiers des incendies de l'année. En effet, la végétation basse, qui s'est développée pendant la saison humide, représente un redoutable combustible : les plaines herbacées prennent facilement feu, et les flammes s'y propagent très vite ! Ajoutez à cela l'effet des alizés qui aident, eux aussi, les feux à s'étendre, et qui se font de plus en plus forts et fréquents tout au long de la saison sèche.

Pour toutes ces raisons, les moyens de lutte sont renforcés pendant une période bien précise, de septembre à décembre.



La SAFF, qu'est-ce que c'est ?

En Nouvelle-Calédonie, une période officielle de vigilance accrue appelée la Saison Administrative des Feux de Forêt, ou SAFF, a été établie. Elle s'étend tous les ans du 15 septembre au 15 décembre en cohérence avec la saisonnalité du risque de feux. Pendant cette période, le plan ORSEC Feux de Forêt s'applique de plein droit.

Il prévoit, entre autres, l'activation 24 heures sur 24 de la « Cellule Feux de Forêt », portée par la Direction de la Sécurité Civile et de la Gestion des Risques (DSCGR), et chargée de la coordination des moyens de lutte.

> Pour en savoir plus : www.securite-civile.nc

Les acteurs de la lutte : qui fait quoi ?

Les communes, les provinces, le gouvernement, l'État, Météo France, les instituts de recherche, les ONG, les organisations et associations environnementales, les coutumiers : tous sont concernés par la lutte contre les incendies tout au long de l'année.

	Communes	Provinces	Gouv NC	État	Instituts de recherche	Météo France NC	Coutumiers	ONG / Ass. env.
AVANT	PRÉVENTION	+	+	+			+	+
	PRÉVISION					+		
	AMÉLIORATION DE LA PRÉVISION				+	+		
	ANTICIPATION DES IMPACTS				+			
	MÉTH. D'ÉVAL. DES IMPACTS	+	+	+				+
	MÉTHODES DE RÉHABILITATION		+			+		+
PENDANT	DÉTECTION DES INCENDIES	+						+
	LUTTE CONTRE LES INCENDIES	+		+				+
APRÈS	RÉPRESSION			+				
	ÉVALUATION DES IMPACTS							+
	RETOURS D'EXP. TERRAIN						+	+
	RÉHABILITATION							+

La responsabilité de la lutte sur le terrain revient aux communes en premier lieu.

Chaque commune est libre d'organiser au mieux sa stratégie face au risque incendie. Par exemple, suite aux importants incendies subis au-delà de la SAFF 2017, la commune du Mont-Dore a décidé d'étendre sa période de mobilisation maximale jusqu'au 31 mars à la saison suivante. Si leurs moyens s'avèrent insuffisants, les communes peuvent faire appel au centre opérationnel du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie pour qu'il active les moyens de la DSCGR qui coordonne alors la réponse de sécurité civile jusqu'à faire appel à l'État, si nécessaire.

> Pour en savoir plus sur le plan Orsec Feux de Forêt : securite-civile.nc

Vous aussi vous pouvez agir...

Consultez la rubrique

> Adoptons les bons comportements !



Les outils de l'OEIL : analyser pour mieux protéger

Vulcain et Alerte Incendies, des services en ligne gratuits

L'OEIL a mis au point une carte dynamique en ligne, dénommée Vulcain, permettant de visualiser les incendies en cours ou passés. Tout utilisateur peut faire ses propres analyses sur l'ensemble des données disponibles quant aux surfaces brûlées sur le territoire depuis 2001. Des fonctionnalités permettent d'affiner sa recherche grâce aux informations relatives à l'environnement, la ressource en eau, etc. Vulcain permet de construire et partager ses cartes thématiques personnalisées mais aussi de générer ses propres tableaux et graphiques.

En complément, abonnez-vous au service d'alerte pour choisir la zone et/ou les enjeux environnementaux qui vous intéressent, et recevoir un courriel dès qu'un incendie y sera détecté.

- > Pour consulter Vulcain : <http://geoportail.oeil.nc/AlerteIncendies/>
- > Pour vous abonner au service d'Alerte Incendies : <http://www.oeil.nc/AlerteIncendies/AbonnezVous>

> Remerciements

- Aux référents scientifiques et relecteurs : Thomas Ibanez, Morgan Mangeas, Bruno Fogliani, Dominique Fleurot, Shankar Meyer, Anne-Sophie Luis, Matthieu Juncker, Fabien Albouy.
- Au comité éditorial 2019 : Hubert Géraux, Adélie Garaud-Ballande, Coralie Guilloux, Mélody Cimoa, Nicolas Marin, Michel Lardy, Olivier Béliçon.
- Au secrétariat exécutif de l'OEIL : Fabien Albouy, Matthieu Juncker, Anne Lataste, Lolita Righetti, Anamalia Vaitanaki.

> Ressources bibliographiques :

- Incendies et biodiversité des écosystèmes en Nouvelle-Calédonie - Programme ANR-INC (2012). CNRS, IRD, Météo France, IRSTEA, IFP, INRA, WWF, GIE Océanide / Financement ANR.
- Le risque de feux de brousse sur la Grande Terre de Nouvelle-Calédonie : l'Homme responsable, mais pas coupable (2013). P. Dumas, M. Toussaint, J.B. Herrenschildt, A. Conte et M. Mangeas | Revue Géographique de l'Est
- Analyse spatiale de l'impact environnemental des incendies de 2017 sur la Nouvelle-Calédonie (2019). Kartomatik l OEIL
- FLORICAL vers. 22.IV.2016 (Morat et al.2012; Munzinger et al. 2016)
- Bulletin climatique annuel de la Nouvelle-Calédonie (2017). Météo France Nouvelle-Calédonie.

Adoptons les bons comportements !



Je débrousaille régulièrement autour de chez moi

Je respecte les fermetures d'accès des massifs forestiers



Je consulte et respecte le code couleur de la carte PREVIFEU

Je ne jette pas mes mégots de cigarettes



En camping, je respecte les règles : autorisations, eau à proximité, extinction

Au champ, je maîtrise mon feu, j'ai de l'eau à proximité



dès que je détecte un incendie

> Partenaires



Plaquette d'information
Observatoire de l'environnement en Nouvelle-Calédonie - 31 rue Paul Kervistin - Anse Vata - 98800 Nouméa Tél: +687 23 69 69
Directeur de publication : André Vama
Rédactrice en chef : Anne Lataste
Maquette : Eudanla - Impression : Graphoprint
Tirages : 5 000 ex - Date de parution : Mai 2019
Gratuit.