



DOSSIER

Récifs d'ici et d'ailleurs, précieux et fragiles.

- > Au niveau mondial, les scientifiques alertent
- > Bilan de santé de nos récifs en 2021

*«Les récifs calédoniens
tiennent bon,
mais sont fragiles...»*



Qui est l'OEIL?

L'OEIL, c'est l'Observatoire de l'environnement en Nouvelle-Calédonie. Il a été conçu dans l'esprit d'un dispositif participatif, impliquant la société civile. Ainsi, parmi les décideurs, on retrouve les financeurs - les institutions et les industriels - tout comme les associations environnementales, les représentants des populations locales, les communes et les groupements de défense des consommateurs.

Notre objectif

Faciliter la décision des acteurs sur les mesures à prendre pour conserver l'environnement dans un bon état.

Nos missions

Surveiller

Analyser et interpréter scientifiquement les informations pour suivre l'état de l'environnement, les pressions qu'il subit et les réponses apportées.

Informier

Restituer régulièrement aux pouvoirs publics, aux décideurs et au grand public les informations sur l'état de l'environnement, les pressions qu'il subit et les réponses apportées.

Optimiser

Développer des outils de surveillance environnementale en partenariat avec les scientifiques et les gestionnaires : indicateurs, variables, descripteurs, chiffres clés.

Notre comité éditorial

Le Comité Editorial participe à la stratégie de communication, veille à la justesse et à l'objectivité des informations transmises et valide les textes de communication. Chaque structure membre de l'OEIL peut s'y faire représenter. De sensibilités différentes, ses membres valident les messages de manière collective. Pour cela, une seule solution : délivrer des informations factuelles et non engagées.

Comité éditorial : M. CIMOA (Destination Grand Sud); M. CORNAILLE (EPLP); A. GARAUD-BALLANDE (Prony Resources); H. GERAUX (WWF); C. GUILLOUX (Commune du Mont-Dore); M. LARDY (UFC Que choisir); R. PELLETIER (CCCE); L. PEROTIN (Scal'Air); S. SARRAMEGNA (SLN).

— édito —



Fabien Albouy,
directeur de l'OEIL

Votre magazine évolue

L'OEIL mag vous a manqué ? Il revient dans un format plus ludique !

Après quatre ans d'interruption, l'OEIL mag est de retour ! L'occasion de faire évoluer son format. Destiné à informer largement les calédoniens sur leur environnement, nous l'avons voulu plus accessible. Toujours aussi scientifiques, les contenus se font plus pédagogiques. Une page de jeux inaugure une rubrique ludique qui appelle à la lecture. 11 ans après sa première publication, son allure se modernise pour vous apporter plus de confort de lecture. Dans ce 12^{ème} numéro, dont la parution coïncide avec les journées mondiales de l'environnement, le 5 juin, et de l'océan, le 8 juin, nous vous proposons de plonger sur nos récifs pour découvrir comment ils se portent et évoluent, de comprendre les stratégies adoptées par les dugongs pour éviter l'Homme, de sortir vos loupes pour observer les fourmis et de prendre de la hauteur pour surveiller l'érosion de nos paysages grâce aux images satellites... Bonne lecture à tous ! ●

Ours

Périodique de l'OEIL - Observatoire de l'environnement en Nouvelle-Calédonie - 31 rue Paul Kervistin, Anse-Vata - 98800 NOUMEA - Tél: +23 69 69 - Directeur de publication: André VAMA - Rédactrice en chef: Lolita Righetti - Rédacteurs: F. Albouy; A. Bertaud; L. Desoutter; L. Jacquet; A. Lataste; J.F. N'Guyen Van-Soc; L. Righetti; H. Roussaffa.

Impression: Artypo - Maquette: EUDANLA - Tirage: 18 000 ex. - Date de parution et dépôt légal: juin 2022 - Gratuit - ISSN 2119-0305 (version imprimée) - eISSN 2119-2758 (version Web)

Photo de couverture: Hervé Nicolas

N°12 OEILmag sommaire

En bref 04 Trois baies sous surveillance
Éclairage sur la pollution lumineuse
Prioriser pour mieux conserver
Au sommet des profondeurs
À la télé

Compte-rendu 06 Les dugongs, des sirènes en danger

Dossier 08 Récifs d'ici et d'ailleurs, précieux et fragiles

Sur le terrain 12 Des fourmis comme indicateur?

Décryptage 14 Nos sols se mettent à nu

Paroles 16 Incendies 2021: bilan d'une année
particulièrement pluvieuse
Quatre tortues échouées sur Yaté

Outils 18 Un dispositif pour s'informer sur les feux

Jeux 19 À vous de jouer...



Trois baies sous surveillance

La baie de Prony et la baie Kwë, situées dans le Grand Sud, sont soumises à l'influence des activités minières et industrielles liées à l'exploitation du gisement de nickel sur le plateau de Goro. Le décapage des sols, en particulier, peut accentuer les apports de terre vers le milieu marin. À ce titre, une attention particulière est portée au suivi de l'état des récifs de ces baies. La baie de Port Boisé, située hors d'influence, est considérée comme un site de référence.

Poursuivant une collaboration initiée en 2019 sur le suivi de ces baies, l'OEIL et le Comité Consultatif Coutumier Environnemental ont mandaté les scientifiques de SOPRONER pour réaliser une nouvelle mission en novembre 2021. Sur 20 sites, les fonds marins, poissons et invertébrés des récifs, ont été étudiés. Les résultats sont attendus pour juin 2022.

« Surveiller les particules de terre dans les baies du Sud »

La baie Kwë, sous l'influence d'activités minières



La baie de Port Boisé, hors d'influence, est considérée comme un site de référence.

« Scruter le ciel nocturne pour évaluer la pollution lumineuse »

Éclairage sur la pollution lumineuse

Nos lumières artificielles figurent parmi les pressions environnementales les moins connues. Pourtant, elles ont des effets néfastes sur le comportement et les rythmes biologiques des êtres vivants, y compris l'Homme. Afin d'aiguiller les décideurs dans leurs choix d'aménagement, leur consommation d'énergie et préserver notre exceptionnelle biodiversité, un état des lieux local est en cours : c'est le projet Pollux NC, financé par l'Union Européenne dans le cadre de son programme BEST 2.0+, la Société Calédonienne d'Ornithologie et la ville de Nouméa. À l'aide d'images satellitaires et de sondes au sol, les scientifiques vont scruter notre ciel nocturne jusqu'en octobre 2022.



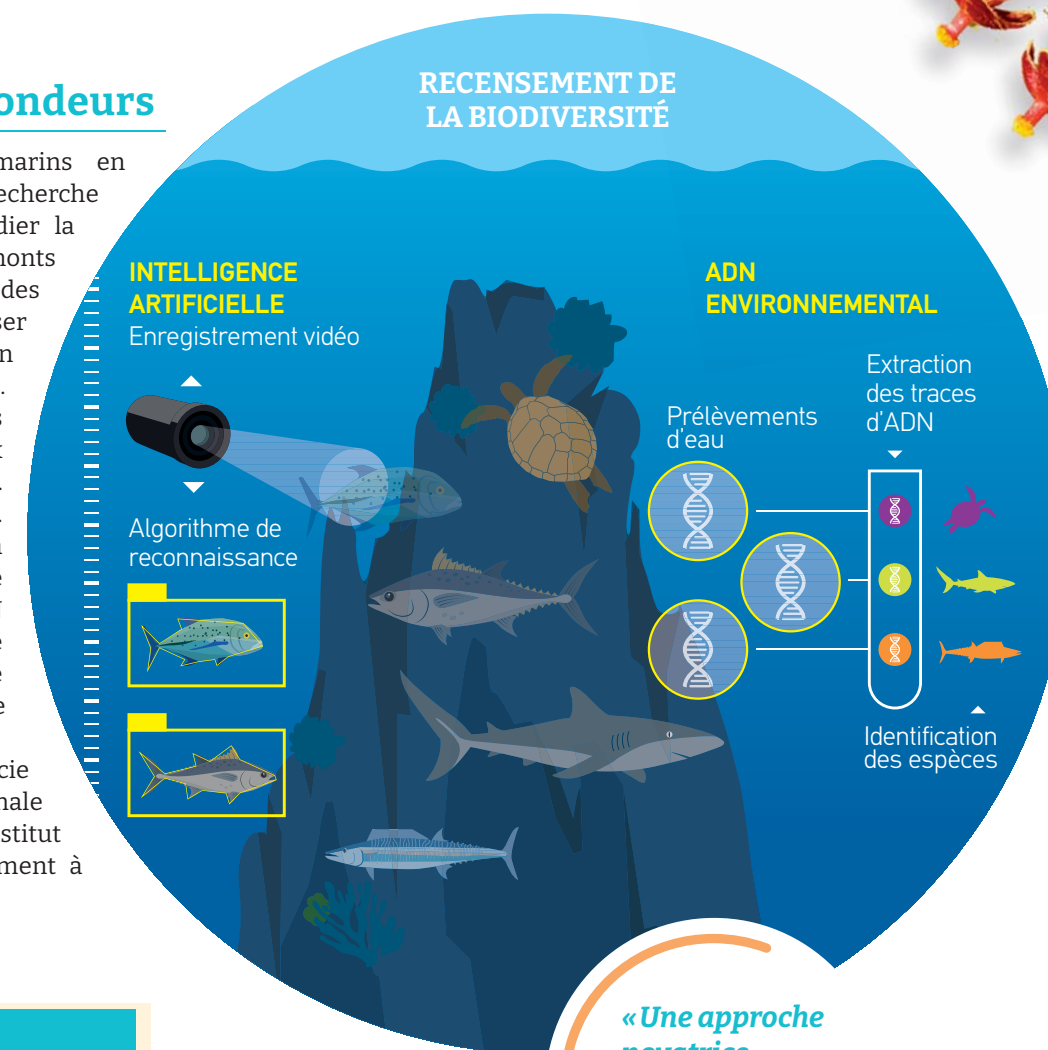
Prioriser pour mieux conserver

Préconiser des actions en faveur des espèces végétales rares et menacées des massifs miniers de Nouvelle-Calédonie, tel est l'objectif du projet ERMines. De 2019 à 2022, au moins 90 000 spécimens conservés dans des herbiers du monde entier vont être analysés et des inventaires de terrain réalisés pour actualiser la liste des espèces connues de ces massifs. Par une caractérisation fine des menaces pesant sur ces plantes et leurs habitats, les plus rares et les plus proches de l'extinction seront identifiées. Le projet, financé par le CNRT Nickel & son environnement, est porté par un consortium scientifique et associatif : l'Institut Agronomique néo-Calédonien, l'Institut de Recherche pour le Développement et l'association Endemia, porteuse de l'autorité de la liste rouge de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature en Nouvelle-Calédonie.

« 90 000 spécimens de plantes à analyser »

Au sommet des profondeurs

« Seamounts », monts sous-marins en français, est le nom d'un projet de recherche sans précédent ! Objectifs : étudier la biodiversité méconnue de 12 monts sous-marins et 4 récifs côtiers des eaux calédoniennes et proposer des mesures de protection adaptées. L'enjeu est de taille. Ces écosystèmes sont des points chauds de biodiversité, des milieux riches mais également menacés. De plus, ils sont assez mal connus. Seuls 4 % auraient été étudiés à un niveau mondial. Une approche novatrice combinant étude de l'ADN des espèces marines et intelligence artificielle a été déployée afin de construire une véritable carte 3D de la répartition des espèces. Ce projet, initié en mars 2019, bénéficie d'un financement de l'Agence Nationale de la Recherche et est piloté par l'Institut de Recherche pour le Développement à Nouméa. Résultats en 2023...



« Une approche novatrice mêlant ADN et intelligence artificielle »

À LA TÉLÉ...



Résilience, c'est une série de 13 émissions sur des projets de développement durable dans le Pacifique. Elle est réalisée dans le cadre de PROTEGE, le projet régional océanien des territoires pour la gestion durable des écosystèmes, financé par le 11^{ème} Fonds Européen de Développement régional. Chaque émission met en valeur les actions et acteurs du projet en parcourant les Pays et Territoires d'Outre-Mer. Voir les émissions : bit.ly/PROTEGE-Resilience



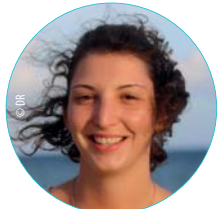


Le Plan d'Action Dugong (PAD), animé par le CEN de Nouvelle-Calédonie, a été mis en place dans l'objectif d'initier une démarche pérenne de conservation du dugong à l'échelle pays.

NOS RÉFÉRENTES ET EXPERTE



Claire GARRIGUE
Chargée de recherche (IRD)



Anaïs MORLON
Responsable du projet RESAC-dugong (CEN)



Morgane VIVANT
Coordinatrice du PAD (CEN)

© M. Jander



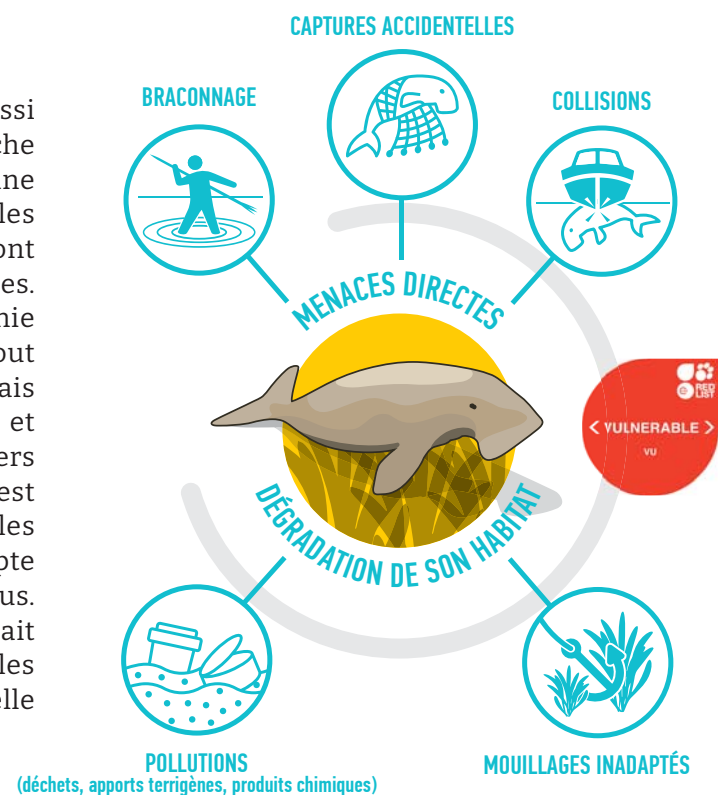
« Plus que 500 à 700 individus »

Les dugongs, des sirènes en danger

Mammifères emblématiques de la Nouvelle-Calédonie, les dugongs ne sont plus que quelques centaines dans les eaux calédoniennes qui constituent pourtant l'un des derniers sanctuaires pour cet animal menacé d'extinction. C'est pourquoi les scientifiques s'intéressent de près à ces sirènes de notre lagon.

Une espèce menacée

Espèce patrimoniale aussi connue sous le nom de vache marine, le dugong revêt une importance particulière pour les communautés locales qui l'ont chassé durant des décennies. Protégé en Nouvelle-Calédonie depuis 1962, il est malgré tout victime de braconnage, mais aussi des activités nautiques et de la dégradation des herbiers dont il se nourrit. Sa survie est aujourd'hui menacée. Dans les eaux calédoniennes, on ne compte plus que 500 à 700 individus. C'est bien peu, lorsque l'on sait qu'il s'agit d'une des principales populations résiduelles à l'échelle de la planète.



Des stratégies d'évitement

Pour mieux comprendre leurs déplacements, 16 dugongs ont été équipés de balises GPS/satellitaires le long de la côte ouest de la Grande Terre grâce à une collaboration entre l'association Opération Cétacés, l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) et les universités australiennes James Cook et Murdoch en 2012, 2013 et 2019. Les trajets enregistrés montrent que les dugongs peuvent parcourir jusqu'à 70 km par jour, privilégiant les zones profondes le jour, à l'abri de l'activité humaine, et se rapprochant des côtes la nuit. À l'ouest, là où le lagon est plus étroit, les dugongs ont même adopté un comportement original puisqu'ils n'hésitent pas à prendre le large et à passer la journée à l'extérieur du récif barrière. Maline, la vache marine !



Un garde-manger à protéger

Exclusivement herbivore, le dugong, qui consomme jusqu'à 40 kg de plantes par jour cessera de se reproduire s'il ne dispose pas d'assez de nourriture. Donc s'il n'y a plus d'herbier, il n'y a plus de dugong. Tel est le parti pris de l'IRD et d'Opération Cétacés pour leur étude participative « Science en herbe », financée par la convention de Bonn et organisée de janvier à mai 2022. L'une des actions principales consistait à inviter les calédoniens à photographier les herbiers lors de sorties en mer et en plongée pour partager des connaissances sur ce milieu naturel. Associer le grand public au travail des scientifiques présente le double avantage de multiplier la collecte des données, et de faire découvrir au public l'importance de ces petites plantes marines, les phanérogames, pour la vitalité de cet écosystème. Hé oui ! Il y a un véritable intérêt à préserver ce gazon marin dont dépendent nos paisibles et sympathiques dugongs, tout comme bien d'autres espèces.



Savoirs culturels

Quels sont les savoirs traditionnels autour du dugong, animal sacré de la culture kanak ? Le projet RESAC-dugong, initié par le Conservatoire d'espaces naturels (CEN) en partenariat avec l'Agence de développement de la culture kanak (ADCK) dans le cadre du plan d'actions dugong, se penchera sur la question d'avril 2022 à février 2024. Des entretiens avec les clans de la mer des tribus côtières de la Grande Terre, principales détentrices de ces savoirs culturels et traditionnels, seront menés par l'ADCK. Ces temps d'échange seront aussi l'occasion d'informer les personnes interviewées de l'état actuel de la population de dugongs du pays et de mieux cerner leur perception quant à l'urgence de préserver l'espèce et ses conséquences d'un point de vue culturel.

« S'il n'y a plus d'herbier, il n'y a plus de dugong »





Récifs d'ici et d'ailleurs, précieux et fragiles

Garde-manger, barrière de protection, terrain d'activités nautiques, piliers de la coutume kanak... les récifs sont au cœur de la vie du peuple calédonien à bien des égards. Mais avons-nous conscience que l'enjeu de préservation de ces réservoirs de biodiversité dépasse de loin nos frontières ?

Au niveau mondial, les scientifiques alertent

Si, pour l'heure, les récifs calédoniens se maintiennent, la situation à l'échelle mondiale est préoccupante. Le rapport publié en 2021 par le réseau mondial de surveillance des récifs coralliens (GCRMN) constate, entre 2009 et 2018, la perte de 14 % des récifs du globe ! Et les perspectives ne sont pas bonnes. Avec une hausse de 1,5 °C au cours du siècle, la limite fixée par l'accord de Paris pour le climat, la planète perdrait entre 70 % et 90 % de ses récifs. Les scientifiques rappellent l'importance de ces écosystèmes qui concentrent 25 % des espèces marines sur 0,2 % des fonds marins, et l'urgence à enrayer leur déclin. Comment ? En luttant contre le changement climatique - c'est la priorité à l'échelle mondiale - et en réduisant les facteurs de stress locaux comme les apports de terre, la surpêche, l'exposition aux eaux usées, aux engrais et les modifications du littoral.

« Les récifs pourraient disparaître d'ici la fin du siècle »
(GIEC)

307 000 milliards CFP de valeur économique
1 milliard de personnes directement bénéficiaires

- Sécurité
- Alimentation
- Santé
- Bien-être



NOTRE EXPERTE
Sandrine Job
Biologiste marin
CORTEX - Pala Dalik

« Les récifs protégés semblent se régénérer plus rapidement »

Les récifs calédoniens tiennent bon mais sont fragiles

Pour prendre le pouls de nos récifs, nous sommes allés à la rencontre de Sandrine. Elle nous parle du RORC, le Réseau d'Observation des Récifs Coralliens de Nouvelle-Calédonie initié en 1997.

Sandrine, comment se portent nos récifs ?

En 2021, ceux que nous surveillons étaient majoritairement dans un état satisfaisant. Mais il est très important de suivre leur évolution en plus de leur état actuel. Sur la dernière décennie, 3 % d'entre eux se sont améliorés, à Anemäac, dans les pléiades du sud d'Ouvéa par exemple. Par contre, 33 % se sont dégradés, principalement autour de la Grande Terre. Les 64 % restants sont stables, mais cette proportion diminue au fil des ans.

Il y a donc une dégradation de la situation. Saurais-tu dire pourquoi ?

Eh bien, on constate une accélération des dégradations depuis 2012. Des épisodes de prédation par les acanthasters, de pluies intenses, de blanchissement corallien... et un impact important des cyclones, notamment Lucas et Niran début 2021. Les activités humaines et l'érosion des sols modifient lentement mais sûrement les conditions de vie des écosystèmes marins.

Sait-on situer l'état de nos récifs par rapport à ceux d'autres îles ?

Oui, on a des points de comparaison parce que les données du RORC sont partagées au niveau national et international. Ça permet de contribuer à l'évaluation mondiale des récifs coralliens pour inciter les chefs d'état à prendre des mesures de préservation à l'échelle planétaire. Et oui, nous faisons partie des meilleurs élèves des Outre-mer français. L'Initiative française pour les récifs coralliens dit dans son dernier bilan que 70 % des récifs du Pacifique sont en bonne santé contre 30 % à 40 % dans les autres océans. Pourquoi ? Parce que dans le Pacifique, la densité de population est plus basse et que l'état des récifs y est directement lié.

Quel regard portes-tu sur l'avenir des récifs calédoniens ?

L'accélération des dégradations est préoccupante. Nos coraux ont la capacité de se régénérer après une perturbation, mais ils ont besoin de temps ! Il leur faut 10 à 15 ans sans perturbation majeure pour se régénérer. Donc face au changement climatique, à nous de leur offrir les meilleures conditions de vie : une eau propre, des substrats de qualité pour se fixer, et un minimum de perturbations humaines. On voit de bons résultats dans les réserves naturelles : à l'îlot Maître, les coraux touchés par les acanthasters en 2012 ont récupéré leur vitalité au bout de huit ans. Et grâce aux suivis du Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) et de l'Université de la Nouvelle-Calédonie, on sait que les atolls éloignés d'Entrecasteaux et des Chesterfields, inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO, sont dans un état exceptionnel.



Les résultats 2021 du RORC font état d'un impact important des cyclones sur certains de nos récifs. Ici, l'îlot Signal avant et après le cyclone Lucas.



Bilan de santé de nos récifs en 2021

Comme tous les ans, les bénévoles du RORC ont examiné les habitats récifaux, les poissons, les invertébrés et les perturbations des récifs calédoniens pour connaître leur état de santé. Zoom sur les résultats 2021 de cette veille citoyenne...

Comment ?

Un inventaire est mené sur les habitats récifaux, les invertébrés, les poissons et les perturbations du récif. Les observations ciblent des espèces indicatrices de la condition du récif et de son exploitation par l'homme.

Par qui ?

Les observateurs sont des citoyens bénévoles formés aux techniques d'inventaires. Chacun peut s'impliquer, en plongée ou en apnée. Renseignements par mail à l'adresse paladalik@yahoo.fr ou sur la page Facebook de Pala Dalik.

Le constat

Les récifs sont majoritairement en état de santé satisfaisant et, malgré une accélération des dégradations sur la dernière décennie, leur vitalité reste encore majoritairement stable au cours du temps.

..... L'info en plus

Un partenariat entre le CEN et l'OEIL va permettre la création d'une nouvelle base d'archivage des données scientifiques du RORC.

Le saviez-vous ?

> Le programme Acropora, porté depuis 2013 par le Comité consultatif coutumier environnemental (CCCE) et l'OEIL avec les habitants de Yaté, l'île Ouen et l'île des Pins fait partie du RORC. Interrompu depuis 2019, les discussions sont en cours pour le réactiver.

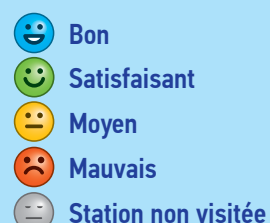
Chaque site abrite 2 à 3 stations, disposées depuis la côte vers le récif barrière et soumises à des pressions différentes.

CARTE IDENTITÉ DU RORC

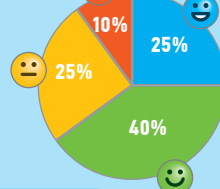
Réseau :
88 stations sur 32 sites
Observateurs :
100 plongeurs bénévoles par an
Fréquence :
annuelle
Méthode :
suivi scientifique participatif en bouteille ou en apnée
Partenaires financiers :
Pala Dalik, CEN de Nouvelle-Calédonie, OEIL, CCCE, province des Îles Loyauté, province Sud, province Nord, WWF-AXA, BNP
Analyse scientifique :
CORTEX



État du récif



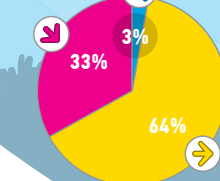
Résultats



Évolution sur la dernière décennie



Résultats



CRITÈRES DE DÉFINITION DE L'ÉTAT DE SANTÉ

- > La couverture corallienne vivante
- > La diversité/complexité des habitats récifaux
- > La diversité des espèces indicatrices ciblées
- > La densité des espèces indicatrices ciblées
- > Le niveau de perturbation du récif

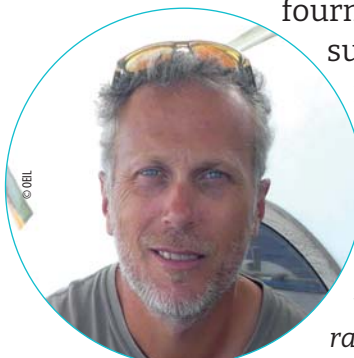
Chaque année, plus d'une centaine d'observateurs participent aux suivis.



«Elles réagissent rapidement aux perturbations environnementales»

Des fourmis comme indicateur ?

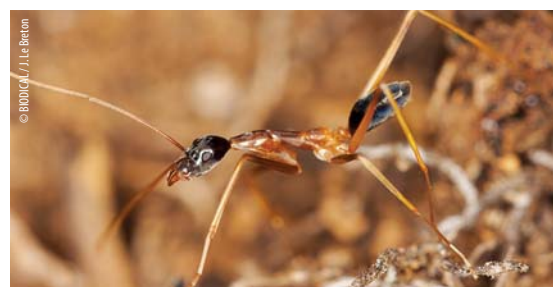
En Nouvelle-Calédonie, à l'instar d'autres régions du monde, l'étude des fourmis est une approche prometteuse pour connaître l'état des milieux terrestres. Depuis une vingtaine d'années, des campagnes d'observation des fourmis sont menées sur le territoire. En décembre 2021, l'OEN s'est penché sur ces petites ouvrières. Rencontre avec Fabien Ravary qui a mené cette mission pour l'Observatoire.



NOTRE EXPERT
Fabien Ravary
Docteur en éthologie
et écologie
Consultant

Fabien, pourquoi étudier les fourmis ?

Eh bien, elles sont faciles à observer à peu près partout, réagissent rapidement aux perturbations environnementales et présentent des réactions similaires à celles de beaucoup d'autres espèces. Et elles font partie des espèces appelées « clés de voûte » car elles remplissent des fonctions essentielles pour les écosystèmes terrestres. Elles sont donc de bons témoins des perturbations que rencontre le milieu.



Leptomyrmex nigriceps est une espèce endémique à la Nouvelle-Calédonie

En quoi consiste cette mission ?

C'est assez simple. L'important est d'aller dans une grande variété de milieux présentant des niveaux de perturbation bien distincts où l'on dépose des appâts gras et sucrés. Après une heure, on récupère les fourmis trop gourmandes qui seront ensuite identifiées en laboratoire.

Quel est l'objectif de la mission ?

À vrai dire, il y en a deux. Le premier est de connaître l'état des communautés de fourmis dans les forêts du Grand Sud. Ces informations permettront à l'OEN de compléter ses diagnostics dans la région. Le second, plus novateur, est d'acquérir les données suffisantes pour évaluer la pertinence des indicateurs « fourmis » actuellement à l'étude. À terme, il s'agirait d'être capable d'attribuer un « score écologique » à n'importe quelle zone naturelle du territoire, en fonction de l'état de ses populations de fourmis.

PROTOCOLE

Préparation des appâts

Un mélange constitué de miel, de miettes de thon à l'huile et de biscuits secs est apprécié par un large spectre d'espèces de fourmis et convient parfaitement à ce genre de campagne de détection.

Collecte des fourmis

Pour chaque zone étudiée, les appâts sont disposés le long d'une ligne de 100 mètres. Tous les 10 mètres, 5 appâts sont déposés au sol, dans la litière et 2 sont disposés dans la végétation à 1,5 mètre de hauteur. Les fourmis agglutinées sur les appâts sont ensuite collectées.

Identification des fourmis

On cherche à identifier les espèces, mais surtout les groupes fonctionnels auxquels appartiennent les fourmis, pour comprendre comment elles sont organisées sur les zones étudiées : quelles espèces cohabitent sur une même zone ? Y a-t-il des espèces ou des groupes fonctionnels dominants ?

RÉSULTATS

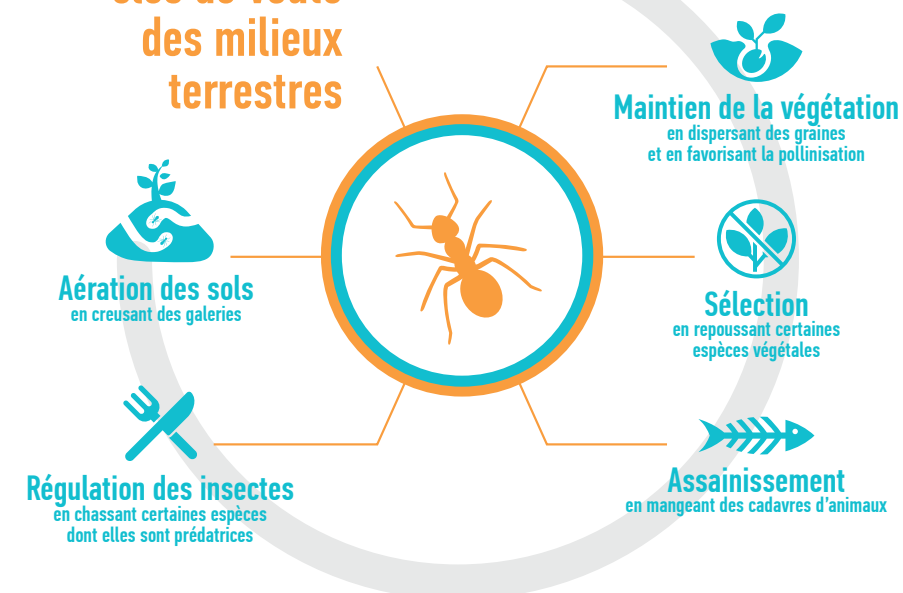
À l'issue de cette première campagne qui a vocation à être reconduite tous les ans, l'OEN constituera un comité d'experts pour discuter des résultats obtenus et mener une réflexion sur la consolidation des indicateurs fourmis proposés.

« Comprendre comment les communautés de fourmis sont organisées »



« La fourmi à grosse tête est classée parmi les 100 plus envahissantes du monde »

Les fourmis : clés de voûte des milieux terrestres



Les groupes fonctionnels, quézaco ?

Selon la façon dont elles exploitent leur milieu - leur régime alimentaire et leurs stratégies d'approvisionnement, par exemple - les espèces de fourmis peuvent être classées dans différents groupes dits fonctionnels.

Nos sols se mettent à nu

L'érosion c'est cette transformation des reliefs et des sols par l'action de la pluie, de la gravité, du vent, etc. Lorsqu'il est naturel, ce processus peut donner des paysages magnifiques comme la poule de Hienghène. Mais parfois, notamment lorsqu'elle résulte des activités humaines, l'érosion a de lourdes conséquences. À l'OEIL, on s'intéresse à ce phénomène depuis plusieurs années. Voici comment on fait...

L'érosion, ça fait quoi ?

En Nouvelle-Calédonie, l'érosion découle de plusieurs des menaces les plus importantes qui pèsent sur notre environnement : l'exploitation minière, les incendies, le défrichage agricole et l'urbanisation. Toutes ces activités humaines détruisent la végétation et mettent les sols à nu. Les espèces envahissantes peuvent aggraver la situation : les cerfs et les cochons en grattant le sol, certaines plantes en étant plus sensibles aux incendies. S'ajoutent à cela la friabilité de nos roches et les fortes pluies qui lessivent les sols. Les roches, particules de terre et autres produits de l'érosion peuvent alors atteindre les rivières et être emportés jusque dans la mer. Résultat ? L'envasement des rivières et des baies perturbe les animaux et les plantes qui s'y développent. Il entraîne une modification des peuplements et une baisse de la biodiversité. Les particules de terre transportent des métaux qui peuvent être libérés dans l'eau et devenir de potentiels contaminants.

Pourquoi surveiller l'érosion ?

Comme vous l'aurez compris, les enjeux sont importants puisque les origines, comme les conséquences de l'érosion, sont multiples. Pour pouvoir gérer durablement notre environnement et nos ressources, il faut avant tout avoir des connaissances solides sur lesquelles s'appuyer. Notre but est de fournir aux acteurs concernés des informations qualitatives, quantitatives et comparables entre elles. À terme, cela pourrait appuyer les politiques de gestion de la ressource en eau, aider à la réhabilitation des sites dégradés, etc.

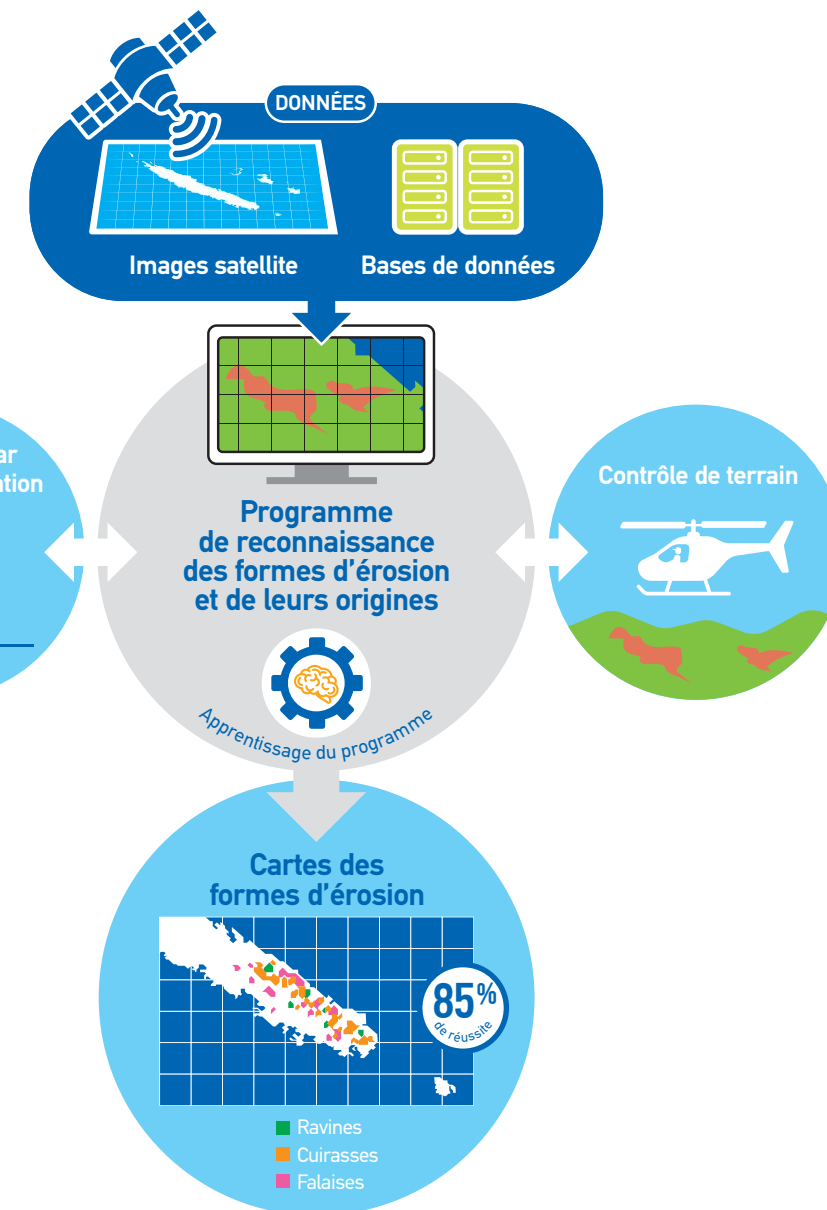
Et comment faire ?

S'agissant d'un phénomène très étendu géographiquement, la cartographie à partir d'images satellites est parfaitement adaptée pour ce type d'étude. Cela permet d'avoir une vision d'ensemble à un instant T, de faire des traitements automatisés sur un grand nombre d'informations et de reproduire fréquemment la méthode pour faire des comparaisons et connaître l'évolution du phénomène. Le principe est simple. Grâce aux images satellites, on identifie les zones d'érosion, leurs formes, leur type et leurs origines. Et ensuite on effectue des vérifications et des contrôles sur le terrain.

Résultats et perspectives

Par cette méthode, les données sur l'érosion en province Sud ont pu être cartographiées par les professionnels Insight et Rouetis, mandatés par l'OEIL. Ces cartes donnent ainsi un état de la pression en 2018. Pour en connaître l'évolution, il faudra reproduire ce travail de façon régulière. Par ailleurs, l'OEIL poursuit ses investigations avec des géologues du bureau d'études Geo.Impact pour expertiser les données et identifier des indicateurs de suivi pertinents.

Des images satellite pour cartographier l'érosion



Incendies 2021

Bilan d'une année particulièrement pluvieuse

Pression environnementale majeure, les incendies provoquent des réactions en chaîne complexes et délétères pour les milieux naturels.

NOS EXPERTS



Jean-François N'Guyen Van-Soc
Administrateur du système d'information, en charge du suivi des incendies
OEIL



Christophe Point-Dumont
Chargé d'études
Météo France

VOUS AVEZ POSÉ LA QUESTION...

« L'année 2021 a été très humide, cela s'est-il ressenti sur les incendies ? »

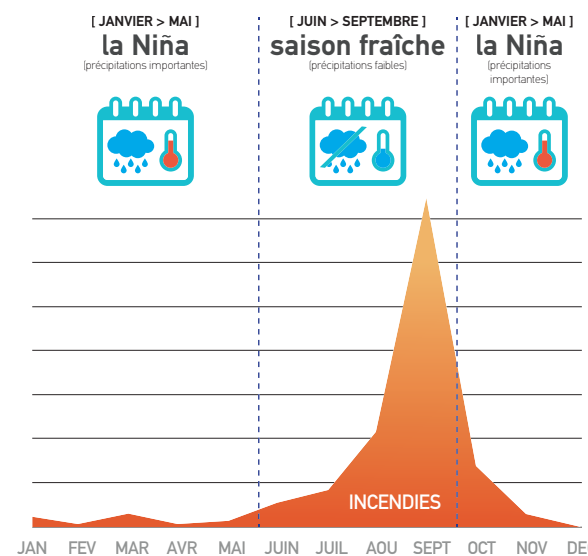
Pour l'heure, la superficie brûlée en 2021 est estimée à près de 19 000 hectares*. C'est environ 2 fois moins qu'en 2019, qui reste une des dernières années les plus dévastatrices, mais c'est plus du double de l'année 2020.

L'évolution temporelle des incendies au cours de l'année semble concorder avec les résultats du bilan climatique de Météo France. L'année 2021, dans le top 3 des années les plus pluvieuses depuis 1970, a été marquée au début et à la fin par le phénomène la Niña qui favorise des conditions très humides. En revanche, la période de juin à septembre est au 2^{ème} rang des saisons fraîches les plus sèches depuis 1970. C'est d'ailleurs durant le mois de septembre que



la moitié de la superficie totale annuelle a brûlé.

L'analyse temporelle est à nuancer car les conditions météorologiques varient d'une région à l'autre. Dans le nord-est de la Grande Terre, les cumuls étaient proches de la normale en 2021, tandis qu'au sud-ouest ils étaient fortement excédentaires. Sur le front des incendies, les densités les plus élevées se concentrent essentiellement sur la Grande Terre, en particulier sur la côte est. Ouégoa et Thio sont les communes les plus impactées.



*Le nombre d'hectares brûlés est une estimation provisoire qui permet de connaître les tendances annuelles et de les comparer aux bilans des années précédentes. Un bilan complet nécessitant des traitements plus approfondis sera réalisé ultérieurement.

« 54 % des surfaces annuelles ont brûlé en un mois »

Source : VIIRS 2021

Quatre tortues échouées sur Yaté

En septembre 2021 des habitants de Yaté constatent des échouages de plusieurs tortues marines.

Le 16 septembre, ils signalent 3 tortues vertes échouées à Goro à la gendarmerie de Yaté qui se rend sur place le jour-même et qui y retournera le 30 septembre après un nouveau signalement. Les gendarmes ont rapidement pris l'attache des gardes-nature provinciaux. Au total, quatre individus ont été retrouvés sans vie.

VOUS AVEZ POSÉ LA QUESTION...

« Quelle est la cause des échouages de tortues vertes ? »



NOTRE EXPERTE

Tyffen Read
Cheffe de bureau Brigade Nord des gardes-nature et docteur en biologie marine
Province Sud

Après autopsie par un vétérinaire spécialisé d'un des individus échoués, il semblerait que la cause de la mort des tortues soit naturelle. Même s'il est peu connu du grand public, ce phénomène est fréquent dans le Pacifique. La raison? Les jeunes tortues vertes vivent au large et sont omnivores. Vers l'âge de cinq ans, elles s'installent sur les côtes et deviennent herbivores. Leur système digestif doit alors s'adapter à un nouveau régime alimentaire. Elles sont donc vulnérables face à tout changement dans leur zone de nourrissage, comme des modifications de température lors des changements de saison par exemple. Elles ne digèrent alors plus correctement, flottent et peuvent s'échouer.

En 2021, une trentaine de spécimens ont été récupérés par les agents de la province Sud. C'est plus que la moyenne, sûrement en raison du phénomène climatique de la Niña



« Lorsqu'elles changent d'alimentation, les tortues vertes sont sensibles aux perturbations. »

qui a engendré des pluies abondantes une bonne partie de l'année. La tortue verte est une espèce protégée par le code de l'environnement de la province Sud. Aussi, les gardes-nature provinciaux sont formés à intervenir en cas d'échouage pour permettre leurs soins à l'Aquarium des Lagons lorsque les animaux sont vivants.

Vous êtes témoin d'un échouage? Appelez le 16 dès que possible. Le Centre de Coordination de Sauvetage Maritime de Nouvelle-Calédonie (MRCC) recueillera vos informations et les transmettra aux personnes compétentes. Numéro gratuit - 24h/24

Un dispositif pour s'informer sur les feux

En Nouvelle-Calédonie, les incendies constituent une des premières causes de destruction des milieux naturels. Avec l'aide de ses partenaires, l'OEIL a développé des outils gratuits de surveillance et d'analyse de l'étendue de l'impact environnemental des incendies, sur la base d'images satellitaires.

Vulcain

Destiné à un large public, ce tableau de bord a pour ambition de rapporter, en temps réel, les incendies de l'année en cours et leurs impacts sur l'environnement.

geoportail.oeil.nc/vulcain

Vulcain pro

Ce portail cartographique permet aux plus experts d'entre nous de faire des analyses fines de l'impact des incendies sur l'environnement: explorer les données historiques, générer des graphiques, dessiner ses propres cartes, les partager... Vulcain pro permet un large éventail d'application.

geoportail.oeil.nc/vulcainpro

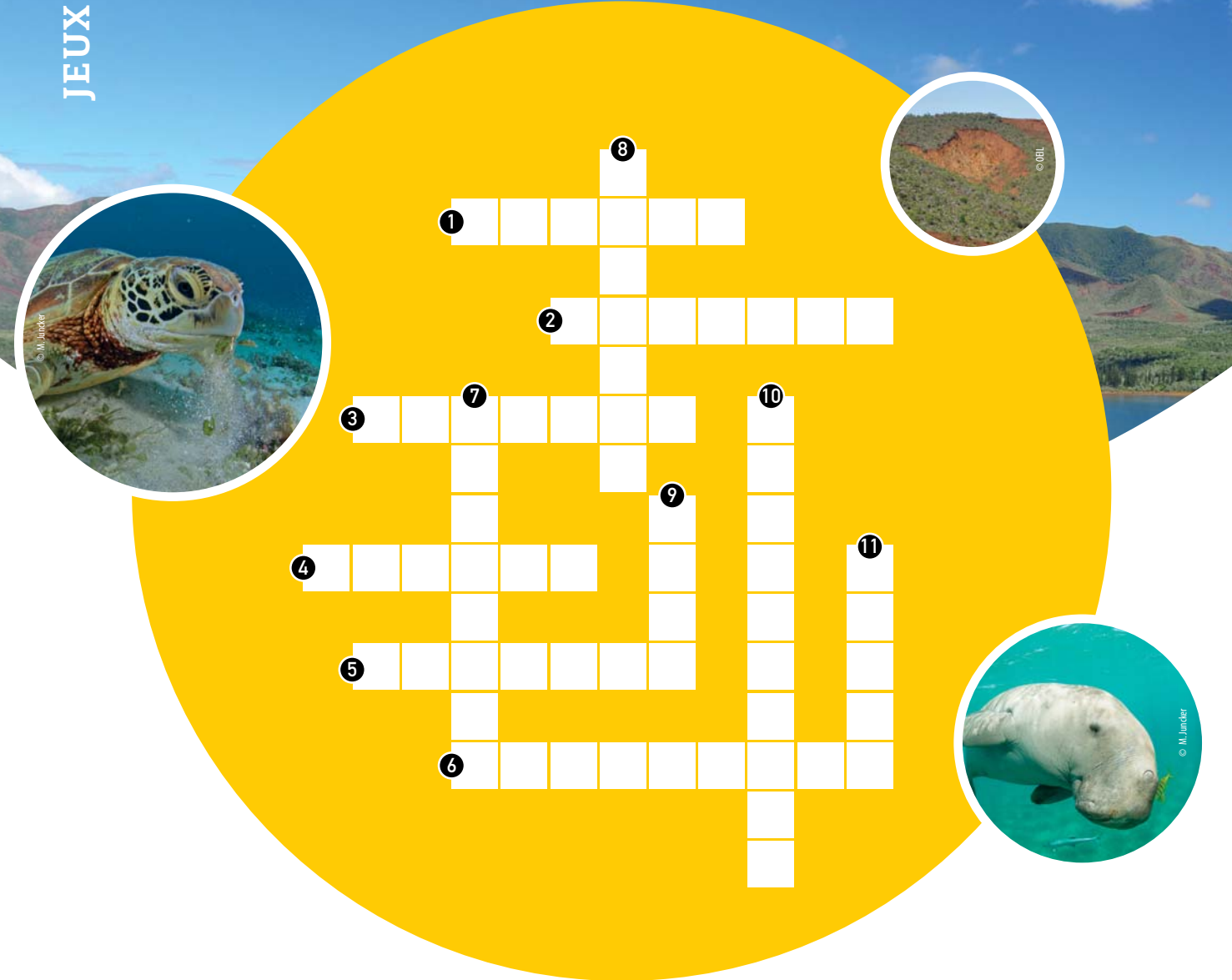


Alerte incendies

Le service Alerte incendies permet de recevoir des courriels personnalisés sur les derniers incendies détectés en Nouvelle-Calédonie. Il suffit pour cela de s'abonner et de paramétrer son alerte en fonction de ses zones et thématiques d'intérêt. Ouvert et gratuit pour tous, ce service s'adresse tout particulièrement aux pompiers, gestionnaires et associations environnementales.

oeil.nc/page/alerte-incendies

À vous de jouer...



Horizontal

1. Une sirène de chez nous
2. Elle transforme les paysages
3. Il dit que ça brûle
4. Précieux mais fragiles
5. Elles digèrent mal
6. Projet qui plonge au sommet

Vertical

7. Pollux les surveille
8. Les plus gourmandes sont étudiées
9. Ils se mettent à nu
10. Vu à la télé
11. Sous surveillance dans le Grand Sud

Retrouvez la solution sur oeil.nc/page/magazines

Un grand merci à tous ceux qui ont contribué à ce numéro :

F. ALBOUY (OEIL); A. ARMANDO (PROTEGE); A. BERTAUD (OEIL); M. BRISSET (IRD); M. CIMOA (Destination Grand Sud); M. CORNAILLE (EPLP); S. DERVILLE (IRD); L. DESOUTTER (OEIL); A.E. DORION (IAC); J. FERNANDEZ (Eudania); A. GARAUD-BALLANDE (Prony Resources); C. GARRIGUE (IRD); G. GATEBLE (IAC); H. GERAUX (WWF NC); C. GUILLLOUX (Mairie du Mont-Dore); L. JACQUET (OEIL); S. JOB (PALA DALIK); M. LARDY (UFC Que Choisir NC); A. LATASTE (OEIL); S. MEYER (Endemia); A. MORLON (CEN); J.F. N'GUYEN VAN-SOC (OEIL); M. OREMUS (WWF); R. PELLETIER (CCCE); L. PEROTIN (Sca'air); C. POINT-DUMONT (Météo-France NC); F. RAVARY (F. Ravary consultant); T. READ (province Sud); L. RIGHETTI (OEIL); H. ROUSSAFA (OEIL); Z. SANTACROCE (Thio Tourisme); S. SARRAMEGNA (SLN); C. VIEUX (BEST 2.0+); L. VIGLIOLA (IRD); M. VIVIAN (CEN).

Votre magazine environnemental est de retour !

Plus simple,
plus actuel,
plus ludique...
Autant de
contenu
scientifique !



Les numéros précédents...

