

Diagnostic faune et flore dans le cadre du projet de passerelle traversant le Bras Bémale sur le Sentier Scout

Réalisée en novembre 2023 par l'Office National des Forêts

Contexte et objectif

Ayant enregistré 40000 passages en 2022, le Sentier Scout fait partie des principaux accès au cirque de Mafate. Il devient d'autant plus important en période de fortes pluies car il assure une sortie vitale vers Salazie pour les randonneurs et habitants de Mafate tandis que les autres sentiers sont impraticables en raison des crues ou risques d'éboulis.

Ce sentier traverse en sa partie haute la Réserve Biologique du Bras des Merles – Bras Bémale, qui abrite des milieux naturels très préservés. De plus, il est situé en plein cœur du Parc National de la Réunion inscrit au patrimoine mondiale de l'UNESCO pour ses « pitons, cirques et remparts » (Figure 1).

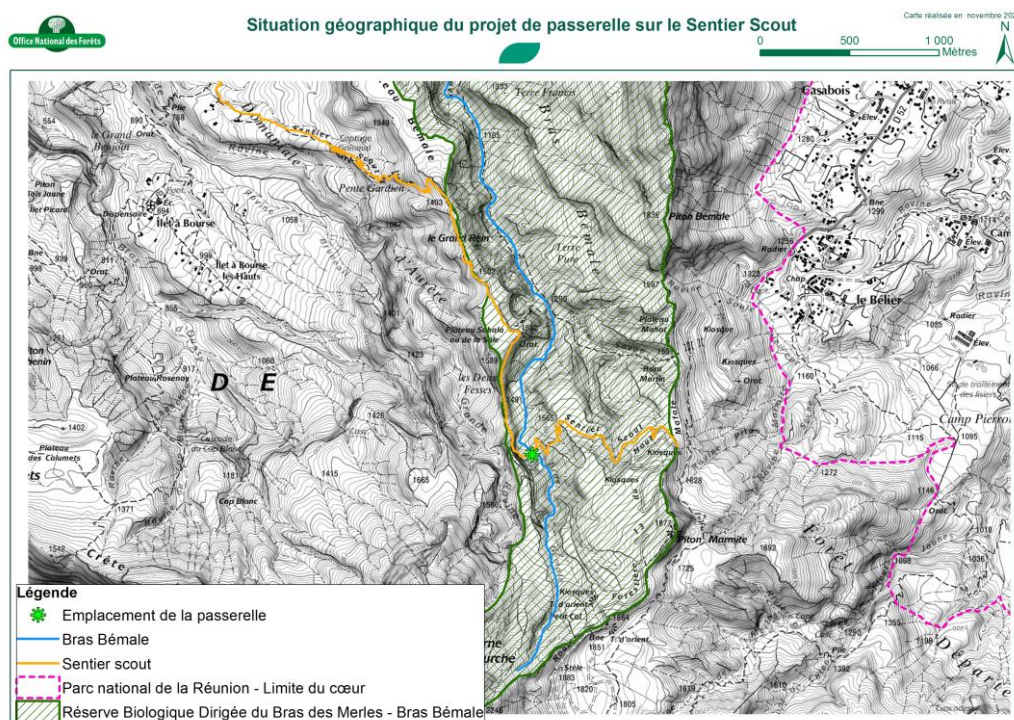
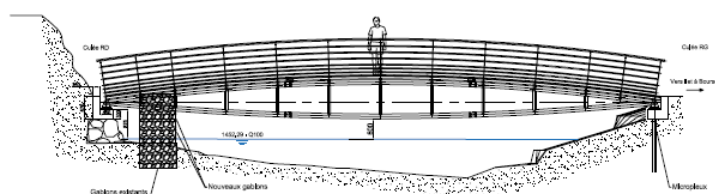


Figure 1 : Situation géographique du projet de passerelle sur le sentier Scout

Un projet de passerelle d'une vingtaine de mètres de long est en cours pour permettre le franchissement du Bras Bémale (Figure 2). Cet affluent du Morne de Fourche gonfle largement en période de crue. Le projet d'équipement est prioritaire, ayant pour but d'assurer le passage en sécurité des usagers. Il est d'ailleurs prévu dans le dernier aménagement forestier de Mafate (2023-2042), approuvé par le Parc National.



VUE DEPUIS L'AVAL DU BRAS BÉMALE



SORTIE DE LA PASSERELLE
SUR GABIONS EN RIVE DROITE

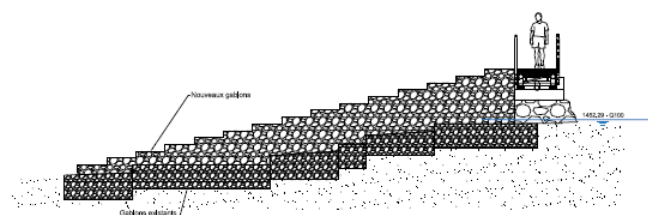


Figure 2 : Schéma du projet de passerelle qui traverse le Bras Bémale sur le Sentier Scout

L'objet de ce rapport est d'identifier les enjeux de conservation présent à proximité de la future passerelle et de limiter au maximum l'impact négatif des travaux sur le milieu naturel.

Caractérisation du milieu naturel et de ses enjeux de conservation à proximité du projet

Flore

Autour du projet de passerelle se trouve une forêt indigène typique de l'étage mésotherme : c'est la forêt hétérogène de montagne sous le vent. Il s'agit d'une forêt complexe composée de nombreuses espèces de bois de couleur des hauts (*Nuxia verticillata* (Bois maigre), *Dombeya pilosa* (Mahot), *Dombeya ciliata* (Mahot), *Dombeya punctata* (Mahot), *Claoxylon glandulosum* (Gros bois d'oiseau), *Olea lancea* (Bois d'olive blanc), *Monimia rotundifolia* (Mapou), *Aphloia theiformis* (Change écorce), *Weinmannia tinctoria* (Tan rouge), *Alsophila glaucifolia* (Fanjan femelle)), de fougères (*Loxogramme lanceolata*, *Lepisorus excavatus*, *Elaphoglossum splendens*, *Anthrophyum boryanum*, *Phlegmariurus gnidioides*) et d'orchidées (*Beclardia macrostachya*). Cette forêt subit néanmoins l'invasion du Longose jaune (*Hedychium gardnerianum*) en sous-bois.

Aucune espèce n'apparaît clairement dominante et la composition spécifique est diversifiée. Il est donc difficile de déterminer clairement la typologie de végétation selon le cahier d'habitat rédigé par le CBNM (Lacoste et al., 2021). A priori, il s'agirait d'un mélange entre deux groupements de végétation typiques des sols rocaillieux de remparts dans les cirques : une pré-forêts à *Dombeya punctata* et *Olea lancea* et une forêt à *Dombeya pilosa* et *Claoxylon glandulosum*. Ces deux groupements de végétation sont respectivement indigènes et endémiques de la Réunion.

Même si des espèces végétales protégées sont connues de cette forêt de rempart dans la base de données Borbonica (*Trochetia graulata*, *Claoxylon setosum*, *Phyllanthus consanguineus*), aucune n'a été identifiée aux abords du projet de passerelle.

Le lit du Bras Bémale s'étend sur environ 15 m de largeur. Il est composé presque exclusivement d'espèces végétales exotiques envahissantes (*Hedychium gardnerianum*, *Persicaria capitata*, *Ageratina riparia*, *Rumex obtusifolius*, *Fuchsia x exoniensis*, *Fuchsia boliviana*), à l'exception de *Boehmeria stipularis* qui est endémique des Mascareignes (Figure 3).

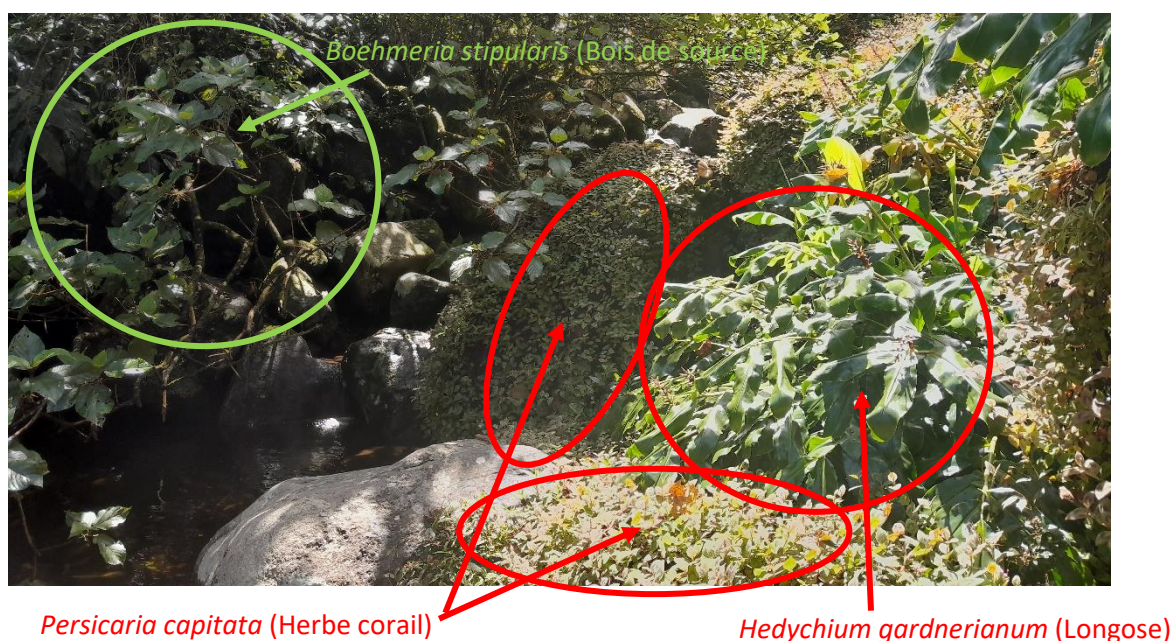


Figure 3 : Exemple des espèces végétales qui colonisent le lit de la ravine

Faune

Cette forêt représente l'habitat de nombreuses espèces d'oiseaux endémiques de la Réunion. La plupart sont protégées par arrêté ministériel, tel le : *Saxicola tectes* (Tec-tec), *Circus maillardi* (Papangue), *Hypsipetes borbonicus* (Merle peï), *Terpsiphone bourbonensis* (Chakouat), *Zosterops borbonicus* (Oiseau blanc), *Zosterops olivaceus* (Oiseau vert). Aucun nid n'a été observé, aucune espèce d'oiseau exotique non plus.

Par ailleurs, le Bras Bémale est une ravine au régime d'écoulement intermittent (Figure 4). Il est possible qu'il héberge des poissons et invertébrés aquatiques mais rien n'a été observé durant le temps passé sur site.

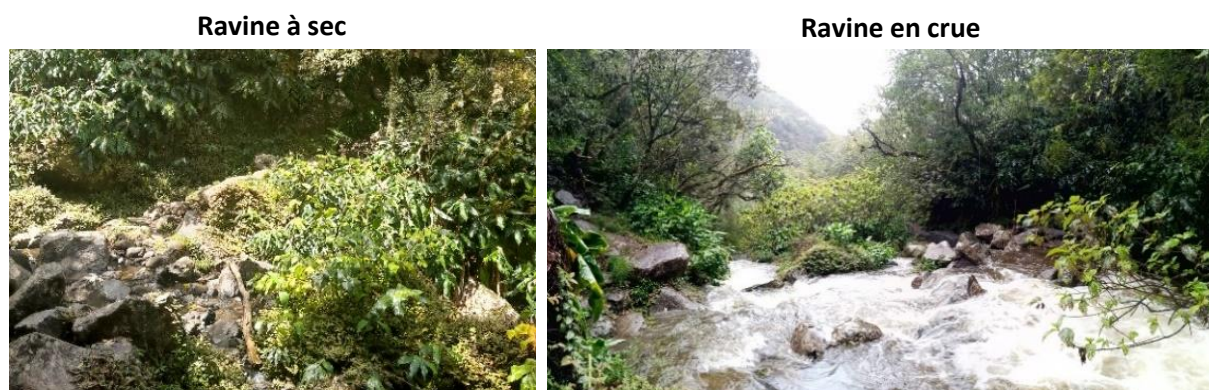


Figure 4 : Photographie du lit du Bras Bémale avant et après période de fortes pluies, au niveau du passage du Sentier Scout

Précision sur les modalités techniques d'exécution du projet

Pose de gabions sur la rive droite (au niveau des gabions déjà existants)

Le projet prévoit de rehausser le niveau des gabions déjà existants sur la rive droite. Pour ça, des matériaux (roches, cage, etc) devront être amenés en hélicoptère et de nouveaux gabions seront montés sur place pour les superposer aux préexistants. Les matériaux devront être déposés au niveau des zones sèches du lit de la ravine. Il sera important d'éviter de marcher dans l'eau ou sur les bords de la rivière pour ne pas impacter la possible faune aquatique.

Elagage préalable à la pose de la passerelle

La passerelle arrivera par hélicoptère. Pour que la pose se déroule en toute sécurité, il faudra libérer l'espace au-dessus des deux points d'ancrage (rive droite et gauche), nécessitant d'élaguer quelques branches. Les branches coupées seront déposées dans la forêt quelques mètres plus loin afin de restituer la matière organique et les semences au milieu naturel. Même si aucune espèce protégée n'est présente, certaines branches qui abritent une diversité remarquable d'espèces épiphytes (orchidées et/ou fougères) requièrent une attention particulière. Celles-ci ne devront pas être coupées dans la mesure du possible.

Ci-dessous sont décrites chacune des branches à élaguer sur les rives droite et gauche :



En rive droite, une vieille branche de *Nuxia verticillata* (Bois maigre) couverte de mousse et de quelques épiphytes entrave fortement l'accès au point d'ancrage (Figure ci-contre). Celle-ci commence d'ailleurs à tomber. De manière exceptionnelle, elle devra être élaguer.

Figure 5 : Photo de la branche de Bois maigre à élaguer en rive droite

D'autres branches de *Forgesia racemosa* (Bois de laurent martin) et d'*Antirhea borbonica* (Bois d'osto) devront aussi être élaguées.

En revanche, des branches de *Mionimia rotundifolia* (Mapou) abritent de nombreuses orchidées et fougères et ne gênent pas le dépôt de la passerelle. Celles-ci ne devront pas être coupées (Figure 6).

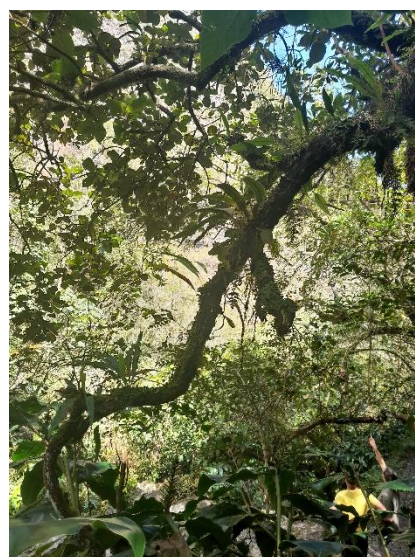


Figure 6 : Photo prise en contreplongée d'une branche de Mapou à conserver, située au-dessus du sentier en rive droite

En rive gauche, une branche de *Dombeya punctata* (Mahot) devront être élaguées (Figure 7). Aucune épiphyte ne se trouve dessus.

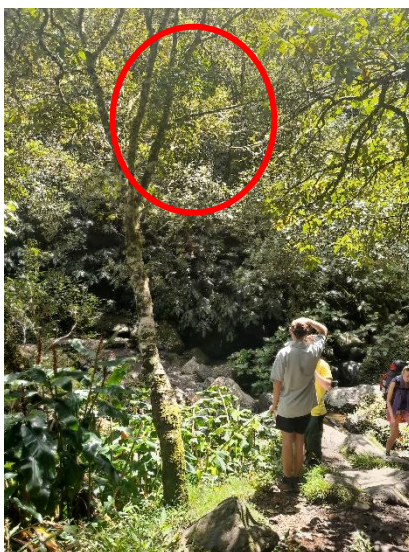


Figure 7 : Branche à élaguer en rive gauche



Enfin, une attention particulière sera portée à la petite falaise située en rive droite qu'il ne faudra pas empiéter. Elle est composée d'une diversité d'hépatiques, mousses et fougères (Figure 8).



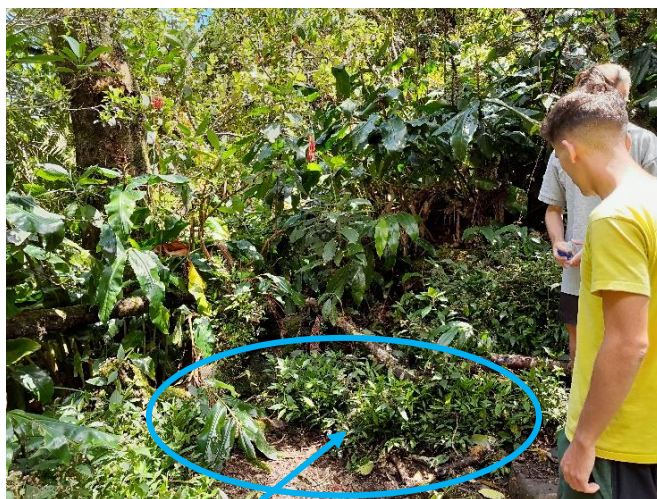
Figure 8 : Photographies de la petite falaise située en rive droite et des espèces végétales qui la composent

Cabane de chantier

Une cabane de chantier sera montée pour abriter le groupe électrogène et les outils nécessaires au projet. Deux emplacements sont possibles pour accueillir cette cabane sans impacter la flore indigène (Figure 9) :

- Un espace des 2 m² est disponible au bord du sentier. Il se trouve 50 m en amont du projet au niveau de la première épingle. La pose de la cabane nécessitera d'aplanir un peu le sol. Cette action n'impactera pas la végétation indigène car seules des espèces végétales exotiques sont présentes à cet endroit.

- Un autre espace est disponible dans le lit de la ravine. Des roches devront être déplacées pour aplanir le sol.



Zone au bord du sentier qui part en épingle



Zone dans le lit de la ravine

Figure 9 : Deux possibilités d'emplacements de la cabane de chantier

Précautions supplémentaires : limiter la propagation des espèces exotiques envahissantes

Enfin, une dernière attention sera portée au risque de propagation d'espèces exotiques envahissantes. En effet, ce type de milieu naturel est menacée par les invasions biologiques et il convient de prendre toutes les précautions pour éviter de favoriser la dispersion des espèces exotiques à travers nos vêtements, outils, etc.

Pour cela, le Parc National a conçu un protocole de biosécurité que les agents en charge des travaux seront invités à suivre (ci-joint à cette note). Bien sûr, il en va de même pour les déchets, y compris alimentaires, qui devront systématiquement être extirpés du milieu.

Bibliographie

LACOSTE M., FÉRARD J., FONTAINE C., PICOT F., ROCHIER T. & OUDIN D., 2021. Cahiers d'habitats de La Réunion : étage mésotherme. Conservatoire Botanique de Mascarin, Saint-Leu, Réunion, 271 p. + annexes

ONF, 2002. Arrêté de création de la Réserve Biologique de Bras des Merles – Bras Bémale du 14/03/2002 Plan de gestion de la réserve biologique 1998 – 2012

ONF, 2023. Aménagement de la forêt départemento-domaniale de Mafate et de la forêt domaniale d'Aurère (2023-2042). Direction régionale de La Réunion, Saint-Denis, 130 pages
