

Parc national  
de La Réunion

HISTOIRES DE PAYSAGES

# *Découvrir Cilaos depuis le point de vue de la fenêtre des Makes*



Organisation  
des Nations Unies  
pour l'éducation,  
la science et la culture



Pitons, cirques et  
remparts de l'île de la Réunion  
inscrits sur la Liste du patrimoine  
mondial en 2010



# SOMMAIRE

<b>PRÉSENTATION DU SITE</b>	<b>3</b>
<b>REGARD SUR LE PAYSAGE DU CIRQUE DE CILAOIS DEPUIS LE POINT DE VUE DE LA FENÊTRE DES MAKES</b>	<b>5</b>
Il était une fois un volcan	7
A chaque rempart son caractère	10
Sculptures en fond de cirque	14
Cilaos, un cirque au climat contrasté	18
Et les Hommes dans tout ça ?	19
<b>PLUSIEURS POSSIBILITÉS S'OFFRENT À VOUS</b>	<b>22</b>
A l'ombre des Cryptomérias	23
Un détour au coeur de la vallée de Bras Patate ?	24
<b>AU FIL DU SENTIER BRAS PATATE</b>	<b>25</b>
Indigène, endémique, c'est-à-dire ?	26
<b>PRÉSENTATION DU PARC NATIONAL DE LA RÉUNION ET DE L'INSCRIPTION « PITONS, CIRQUES ET REMPARTS » AU PATRIMOINE MONDIAL</b>	<b>37</b>
Le Parc national de La Réunion	38
Les pitons, cirques et remparts	39
<b>POUR ALLER PLUS LOIN</b>	<b>40</b>
Outils / Ressources	41
Références bibliographiques	49

## Logographie

### Thématiques



Éléments paysagers



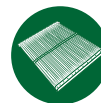
Éléments géologiques



Éléments climatologiques



Éléments biologiques



Éléments culturels

### Infos supplémentaires



Le saviez-vous ?



En savoir plus



## **PRÉSENTATION DU SITE**



### Intérêts du site

Le paysage / L'histoire géologique de la formation du cirque de Cilaos / L'endémisme et ses illustrations sur le site

### Altitude

1 587 m

### Accès

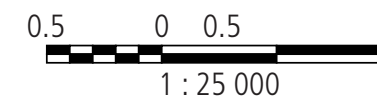
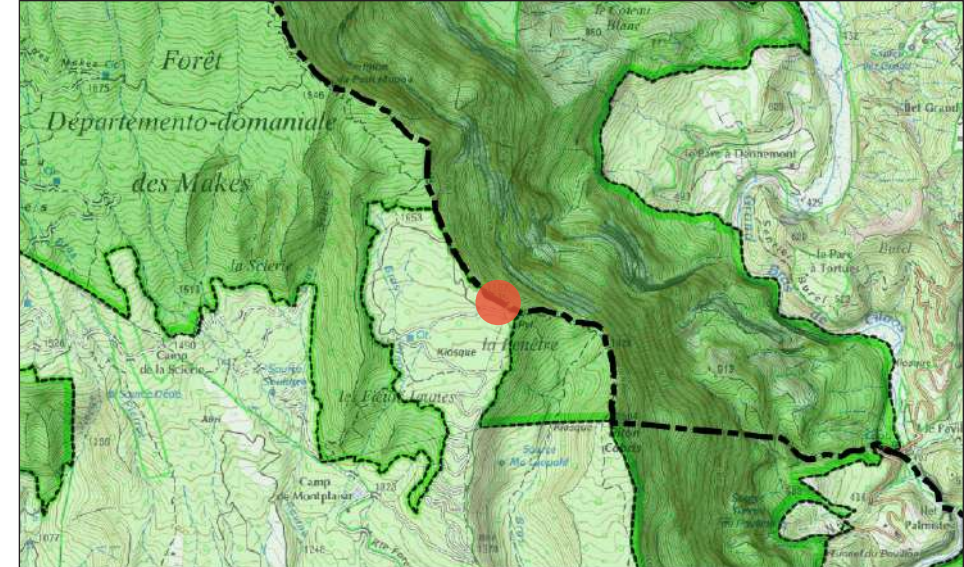
L'accès au site de la Fenêtre des Makes se fait par la route forestière 11. Il est accessible aux bus. Pour sa visite, plusieurs possibilités s'offrent à l'enseignant :

- aller directement au point de vue de la Fenêtre des Makes par la route ;
- partir de la Route forestière 11 et monter à droite par le sentier dit de « Bras Patate » au point de vue de la Fenêtre des Makes ;
- une fois à la Fenêtre, descendre un peu dans la forêt à pied sur le sentier du Bras Patate jusqu'au point de vue situé en contrebas. Cette perspective peut se révéler utile en cas de mauvais temps puisque ce dernier point de vue est souvent moins envahi par les nuages car situé juste en dessous.

A partir du parking, le point de vue est accessible aux personnes handicapées grâce à une rampe d'accès.

### Cible

Monde éducatif (enseignants, animateurs de centres de vacances...)



- Coeur du Parc national
- Aire d'adhésion
- Aire ouverte à l'adhésion
- Limite de commune



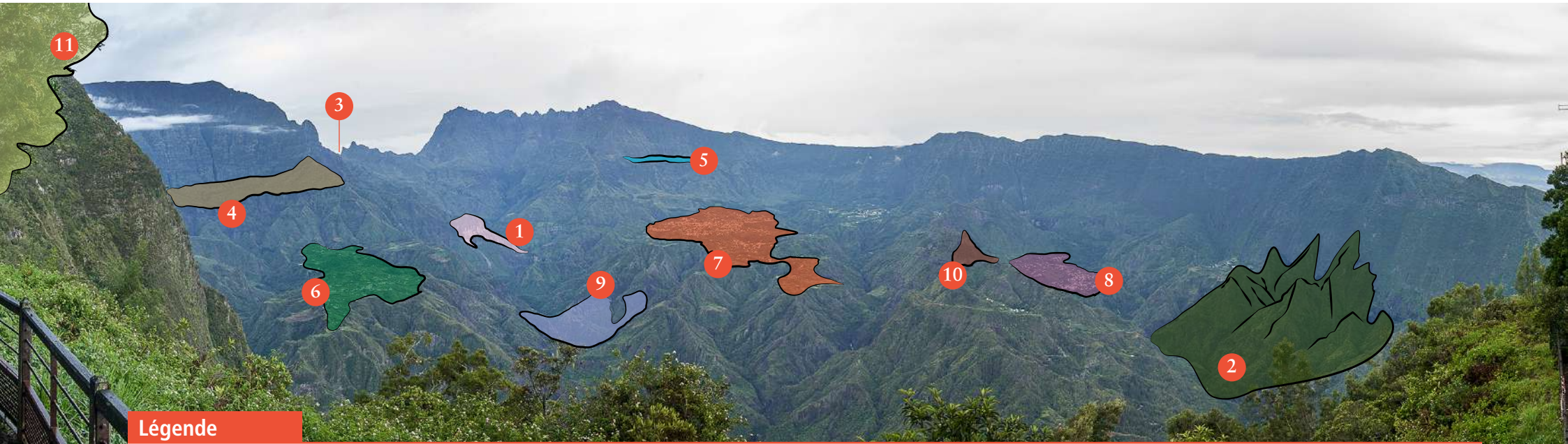


---

# REGARD SUR LE CIRQUE DE CILAOS DEPUIS LE POINT DE VUE DE LA FENÊTRE DES MAKES



*Le terme de « Fenêtre » indique la sensation d'ouverture sur un autre monde qui peut être ressentie lorsque l'on découvre le point de vue.*



### Légende

- |                                 |                            |                              |                        |   |
|---------------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------|---|
| 1 Chapelle de Cilaos            | 4 Plateau du Tapcal        | } plateaux<br>intermédiaires | 7 Cilaos et mare sèche | 10 Crête du Gros Morne de Gueule Rouge    |
| 2 Chevrons à la base du rempart | 5 Plateau du Petit Matarum |                              | 8 Palmiste Rouge       | 11 Cryptomérias au niveau du point de vue |
| 3 Col du Taïbit                 | 6 Ilet à Cordes            |                              | 9 Exemple de bad lands |   |



# Il était une fois un volcan

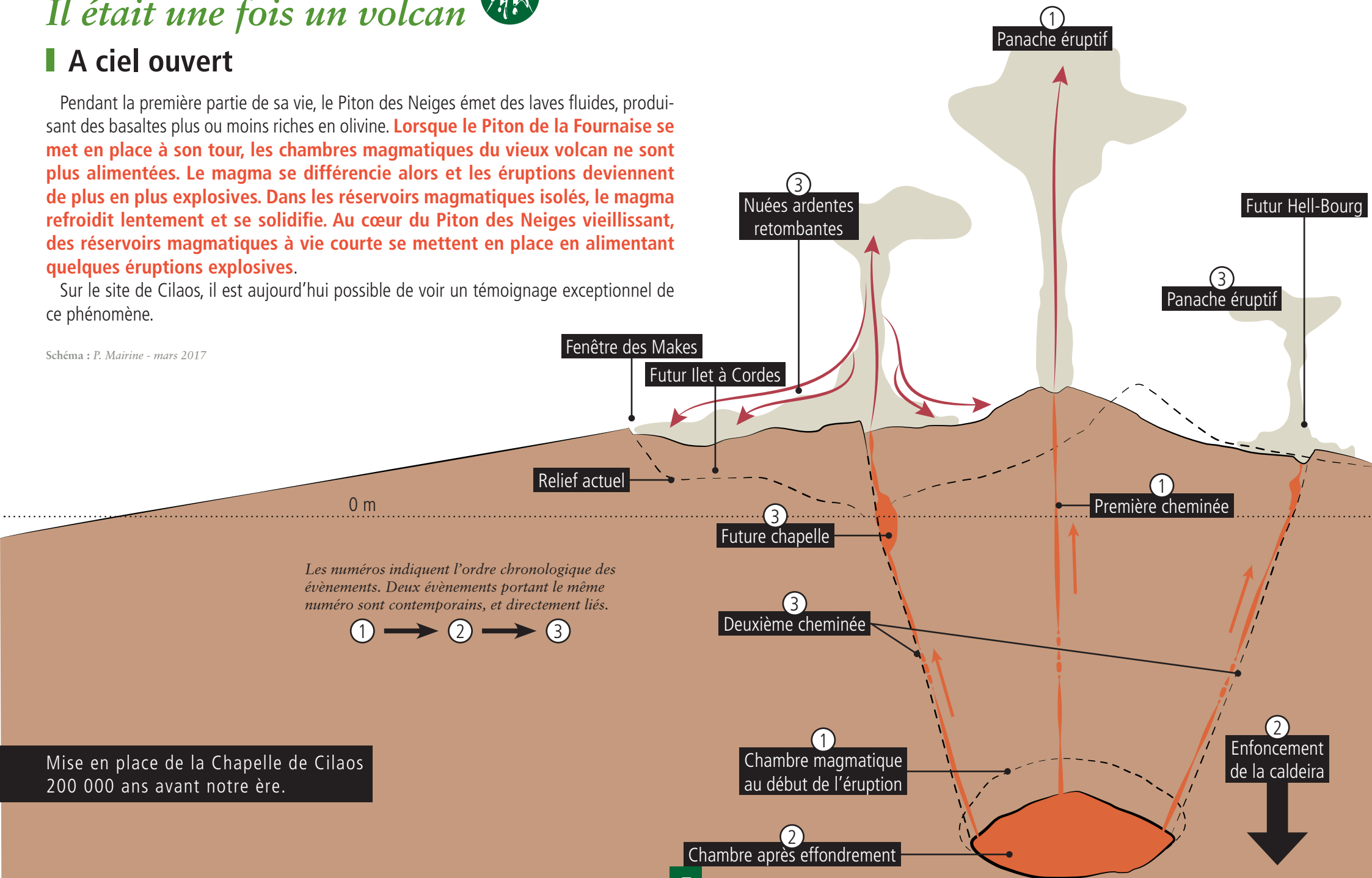


## A ciel ouvert

Pendant la première partie de sa vie, le Piton des Neiges émet des laves fluides, produisant des basaltes plus ou moins riches en olivine. **Lorsque le Piton de la Fournaise se met en place à son tour, les chambres magmatiques du vieux volcan ne sont plus alimentées. Le magma se différencie alors et les éruptions deviennent de plus en plus explosives. Dans les réservoirs magmatiques isolés, le magma refroidit lentement et se solidifie. Au cœur du Piton des Neiges vieillissant, des réservoirs magmatiques à vie courte se mettent en place en alimentant quelques éruptions explosives.**

Sur le site de Cilaos, il est aujourd'hui possible de voir un témoignage exceptionnel de ce phénomène.

Schéma : P. Mairine - mars 2017



## Après l'action de l'érosion

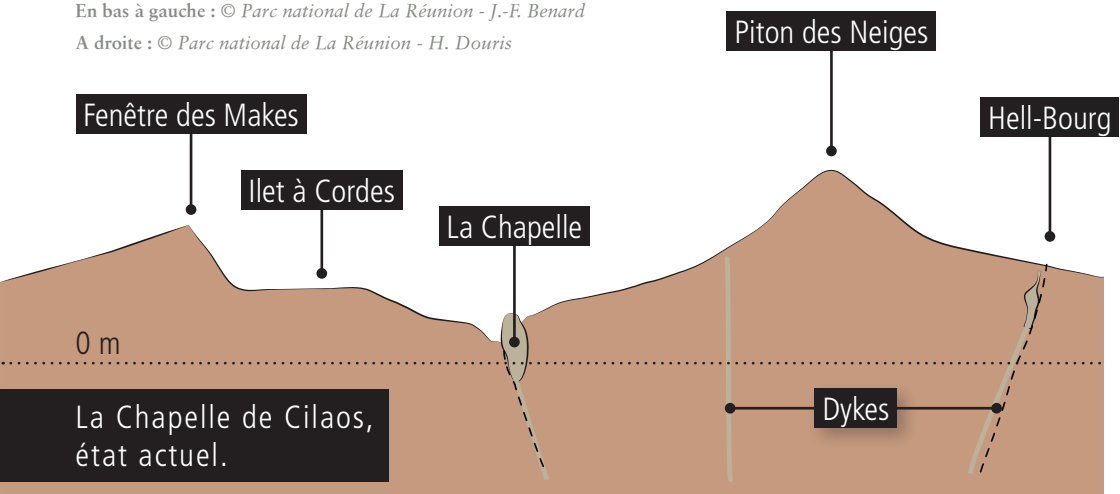
L'érosion a mis au jour une chambre magmatique datant de l'époque du Piton des Neiges vieillissant. Refroidi lentement à l'intérieur, le magma a formé une roche à gros cristaux, appelée syénite, qui donne plusieurs traînées blanches bien visibles de la Fenêtre des Makes.

Grâce à l'action de l'érosion, nous pouvons donc voir l'intérieur de la chambre magmatique qui est appelée « la Chapelle de Cilaos ».

Schéma : P. Mairine - mars 2017

En bas à gauche : © Parc national de La Réunion - J.-F. Benard

A droite : © Parc national de La Réunion - H. Douris



Vue extérieure



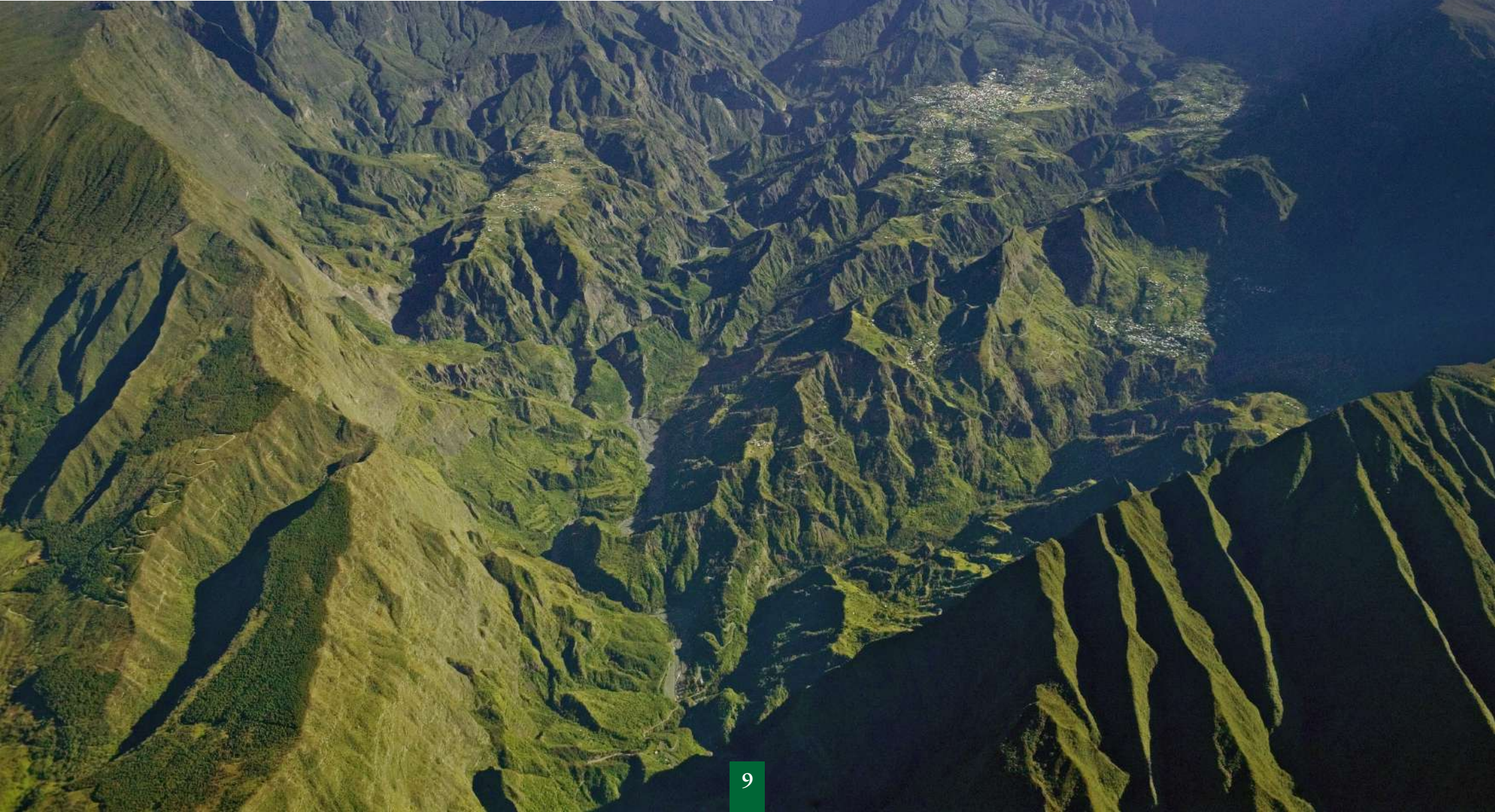
Vue intérieure



## ■ Un démantèlement à l'origine du cirque

La formation du cirque de Cilaos débuterait il y a 350 000 ans. **Plusieurs glissements de flanc ont initié sa forme en poire.** Après chaque glissement, des laves et/ou des dépôts de nuées l'ont rempli partiellement. **Depuis 70 000 ans, l'activité du Piton des Neiges se raréfie ; l'érosion domine et creuse le cirque.**

© Parc national de La Réunion - H. Douris







## *A chaque rempart son caractère*




### **Le rempart de la fenêtre des Makes... aux limites d'un monde**

Ce rempart est remarquable de part sa verticalité. Son précipice marque la frontière avec le cirque lointain. Il témoigne également de sa propre histoire puisqu'il porte la marque d'une ancienne vallée.

© Parc national de La Réunion - J.-F. Benard





## ■ Le rempart du Dimitile, un rempart chevronné !

Les chevrons peuvent être accolés au rempart ou en être détachés. **Des glissements de terrain seraient à l'origine de ces formations en déposant des coulées de débris et de boues en fond de cirque.** Le ruissellement **des eaux de pluies le long du rempart aurait ensuite sculpté ces blocs friables** pour leur donner leur forme triangulaire en chevrons. Ces derniers n'auraient donc pas pu se former sans l'appui du rempart.

© Parc national de La Réunion - L. Tron

Au pied de ce rempart, on remarque des formes régulières et triangulaires : les chevrons.



## Les remparts d'amont : les plateaux du Tapcal et du Petit Matarum

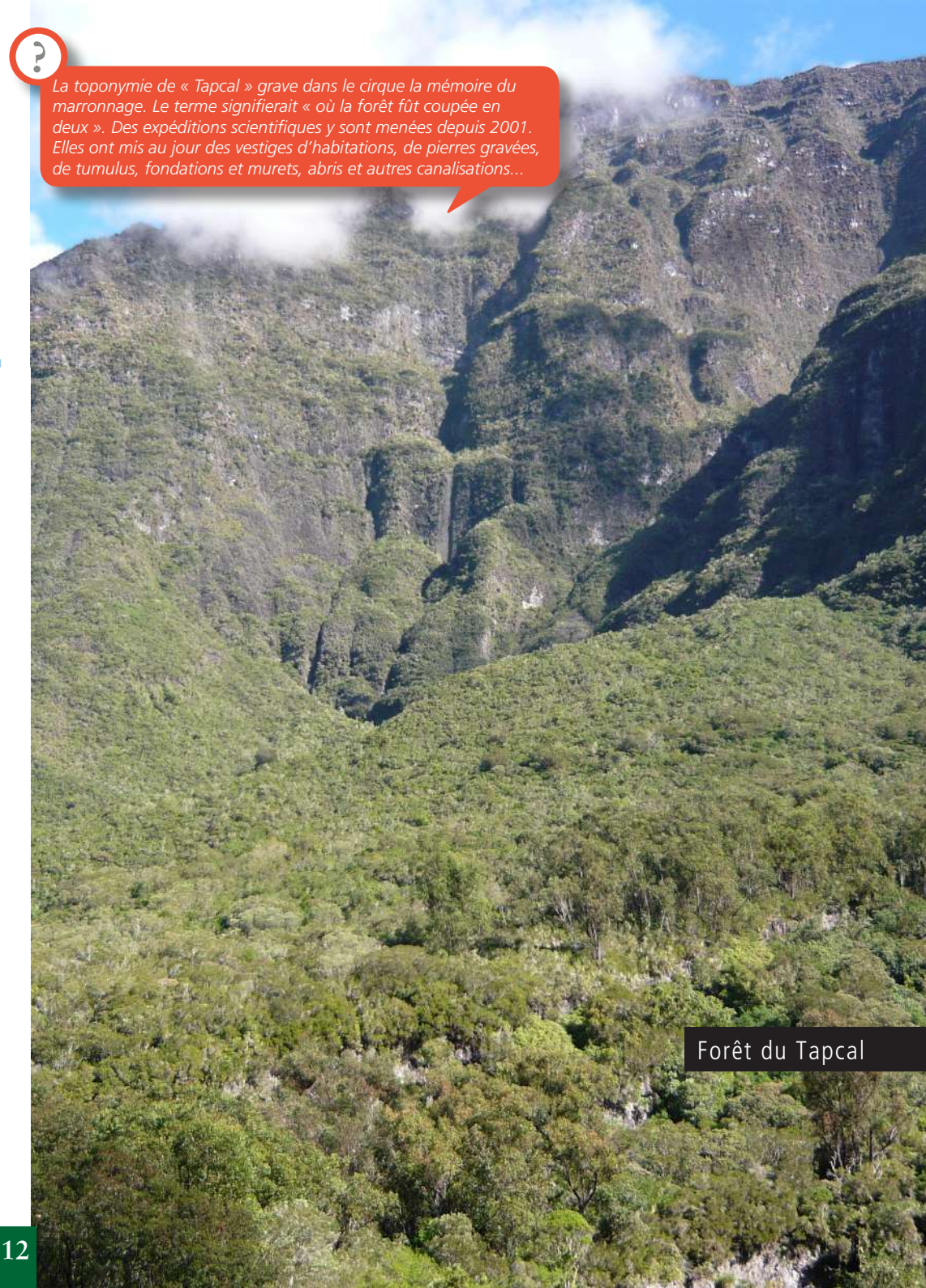
Les plateaux du Tapcal et du Petit Matarum sont accolés aux remparts et situés à une altitude plus importante que les replats où sont installés les îlets. Ces plateaux, dits intermédiaires, seraient des restes de **lahars\***.

\***Lahar** (mot d'origine javanaise) : coulée boueuse d'origine volcanique.

En bas à gauche et à droite : © Parc national de La Réunion - Secteur Sud



Petit Matarum



Forêt du Tapcal



La toponymie de « Tapcal » grave dans le cirque la mémoire du marronnage. Le terme signifierait « où la forêt fût coupée en deux ». Des expéditions scientifiques y sont menées depuis 2001. Elles ont mis au jour des vestiges d'habitations, de pierres gravées, de tumulus, fondations et murets, abris et autres canalisations...



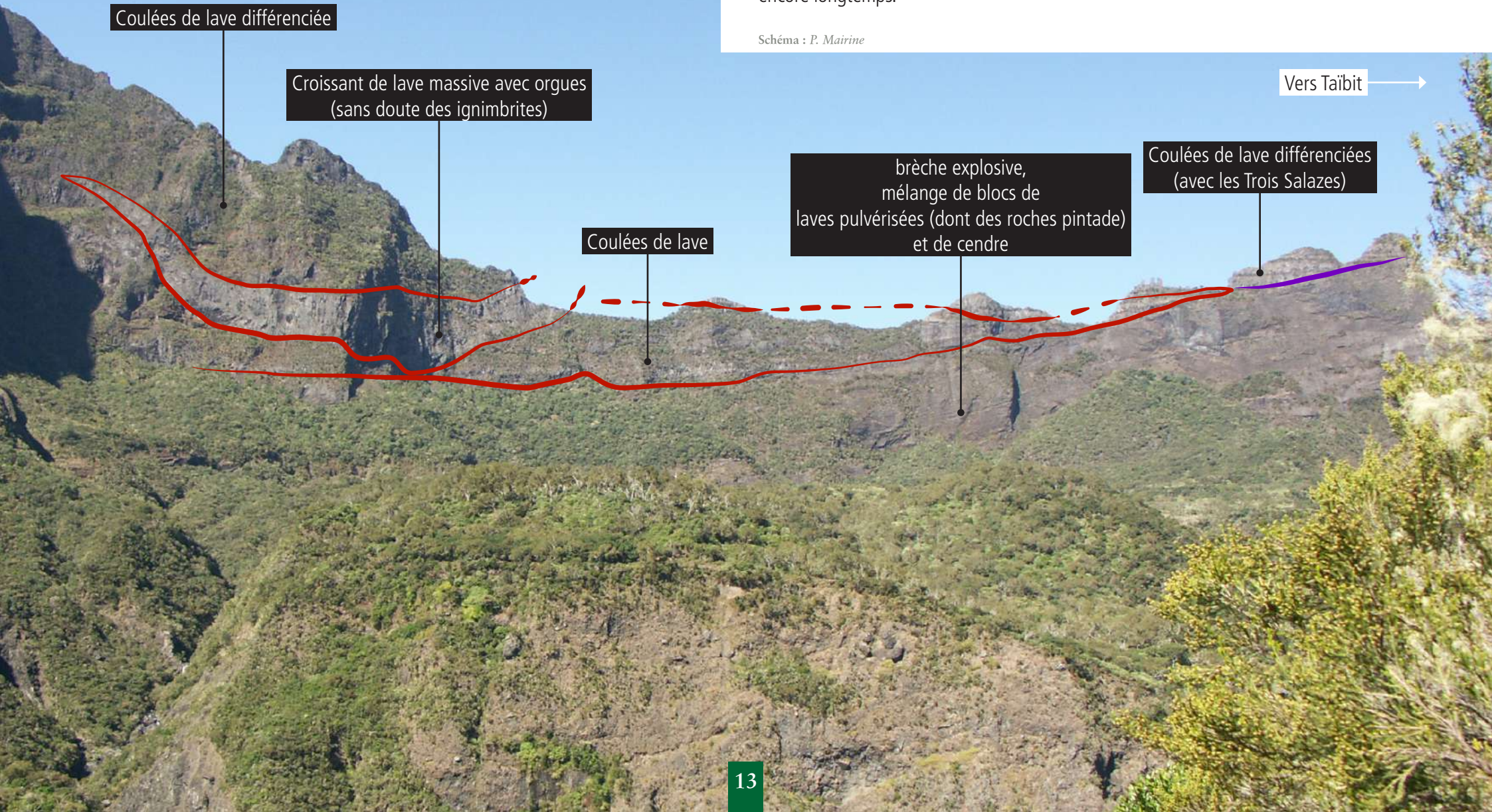
← Vers le Gros Morne

## Le col du Taïbit, au sein des remparts

Les cirques grandissent et s'approfondissent par l'érosion des ravines (leurs têtes de vallées reculent sans cesse), par des glissements lents (Marla, Hell-Bourg ...) ou encore des écroulements brutaux de falaises (Grand-Sable ...).

La crête qui sépare Mafate et Cilaos (autrement dit, le Col du Taïbit) n'existait pas quand le Piton des Neiges était actif. Depuis 70 000 ans, cette crête s'abaisse et cela se poursuivra encore longtemps.

Schéma : P. Mairine



Coulées de lave différenciée

Croissant de lave massive avec orgues  
(sans doute des ignimbrites)

Coulées de lave

brèche explosive,  
mélange de blocs de  
laves pulvérisées (dont des roches pintade)  
et de cendre

Coulées de lave différenciées  
(avec les Trois Salazes)

Vers Taïbit →



## Sculptures en fond de cirque

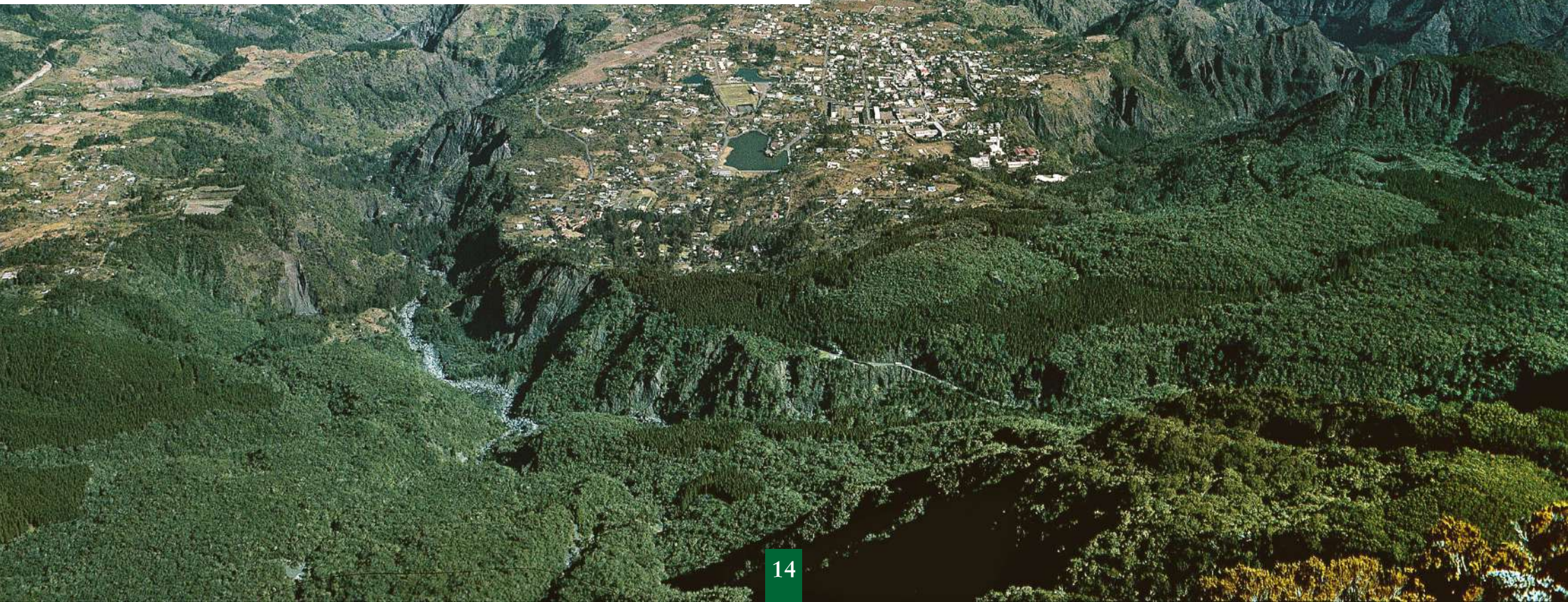


### I Entre les îlets, une ligne imaginaire

En regardant le panorama, vous aurez l'impression de pouvoir tracer du regard un plan imaginaire entre les plateaux des différents îlets. Les sommets de ces plateaux semblent en effet situés à une altitude similaire. En l'état actuel des connaissances, certains éléments font encore débat dans le monde scientifique. C'est le cas pour l'alignement des plateaux des îlets de Cilaos.

Il existe à ce jour au moins une hypothèse qui fait consensus, d'après Philippe Mairine, géologue : **des effondrements de grande ampleur, alternés de remplissages par des coulées volcaniques auraient comblé le fond du cirque.** Au sein de ce pan plus ou moins horizontal, certains matériaux plus fragiles que les autres auraient peu à peu été grignotés par les rivières. **De ce pan originel, il n'en resterait que certains morceaux : les îlets.**

© Parc national de La Réunion - J. Philippe





# En fond de cirque, les bad lands

© Parc national de La Réunion - J.-C. Notter

EN SAVOIR PLUS ?  
« Découvrir Salazie depuis le point de vue d'Hell-Bourg / Bélouve »



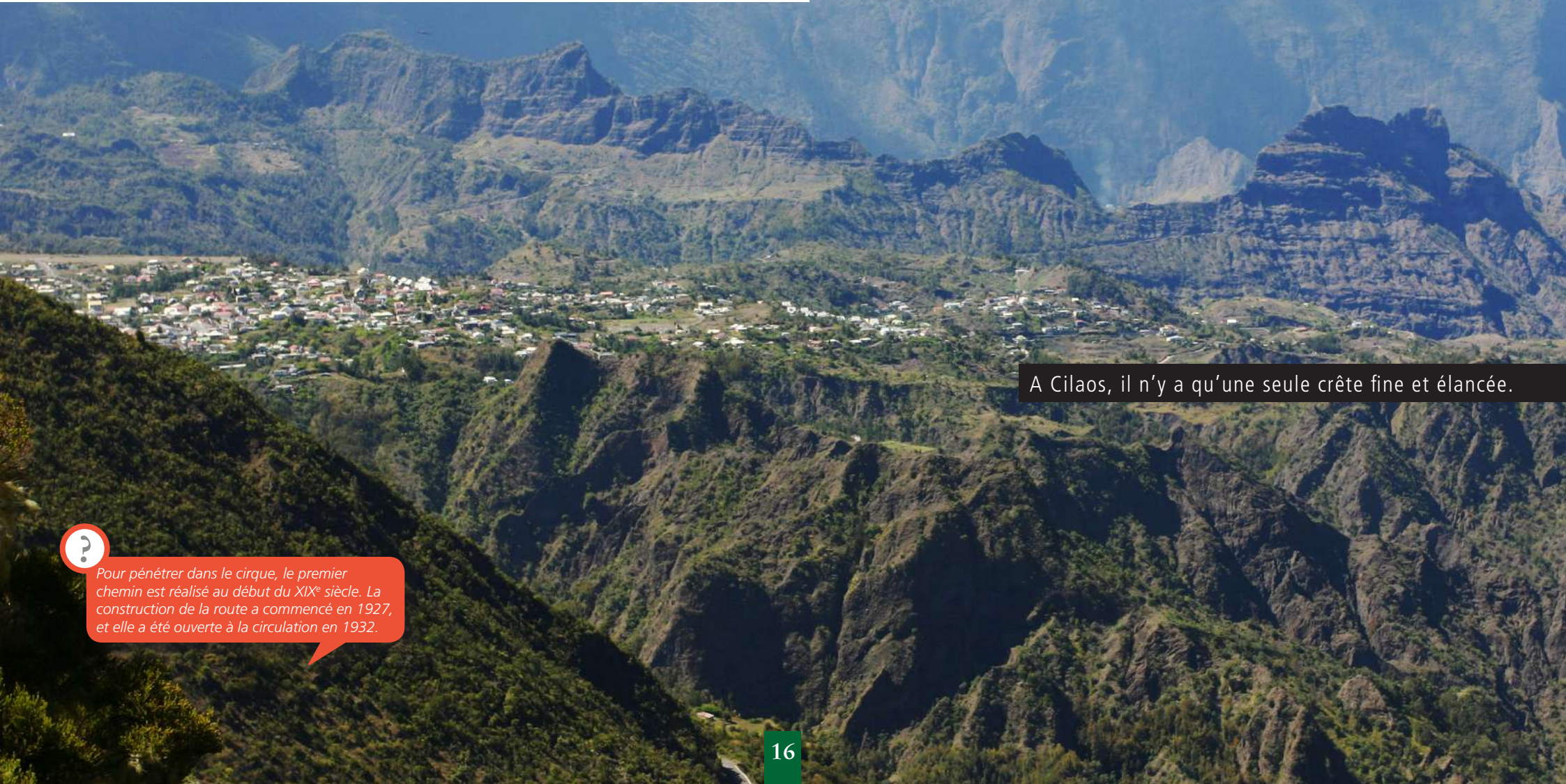
Ravinement en bad-lands, rive droite du Bras de Benjoin.



## ■ Un élément structurant du paysage : la crête du Gros Morne de Gueule Rouge

Relique d'anciennes coulées qui ont comblé le cirque, cette crête a ensuite été sculptée par l'eau. D'origine volcanique, elle est donc plus solide que les matériaux alentours issus d'effondrements. De part la solidité de cette cloison, on y a construit la route qui dessert Cilaos. La route RN5 est régulièrement coupée suite à des fortes pluies et lors des périodes cycloniques qui provoquent des chutes de blocs.

© Parc national de La Réunion - J.-C. Notter



A Cilaos, il n'y a qu'une seule crête fine et élancée.

?

Pour pénétrer dans le cirque, le premier chemin est réalisé au début du XIX<sup>e</sup> siècle. La construction de la route a commencé en 1927, et elle a été ouverte à la circulation en 1932.



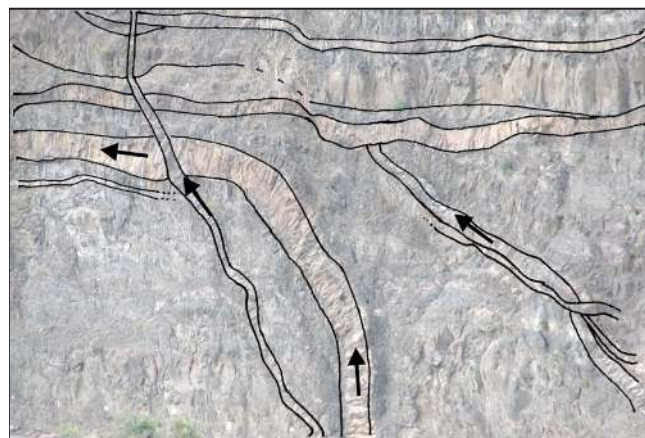
Dykes sur la route d'Ilet à Cordes.  
En regardant la roche de plus près, des lignes verticales et horizontales claires sont visibles au sein des roches.



Sur la route du littoral, lorsque l'on ne conduit pas, on peut apercevoir des dykes.

Sous la poussée du magma, **des conduits naturels peuvent s'ouvrir au sein de la roche volcanique déjà en place**. Lorsque la poussée est suffisante, ces conduits arrivent en surface, le magma atteint l'air libre et une éruption a lieu. Mais **ces injections peuvent rester souterraines**. Le magma va alors refroidir et se solidifier dans le conduit, fixant son écartement.

Ces infiltrations sont appelées des **dykes** (lorsque les injections sont verticales) ou des **sills** (lorsque les injections sont horizontales). **L'érosion a mis au jour ces injections souterraines** : ce sont les lignes que l'on peut voir sur les parois de la crête du Gros Morne de Gueule Rouge. **La présence de ces injections magmatiques à Cilaos est intimement liée à la présence d'une chambre magmatique**.





## Cilaos, un cirque au climat contrasté

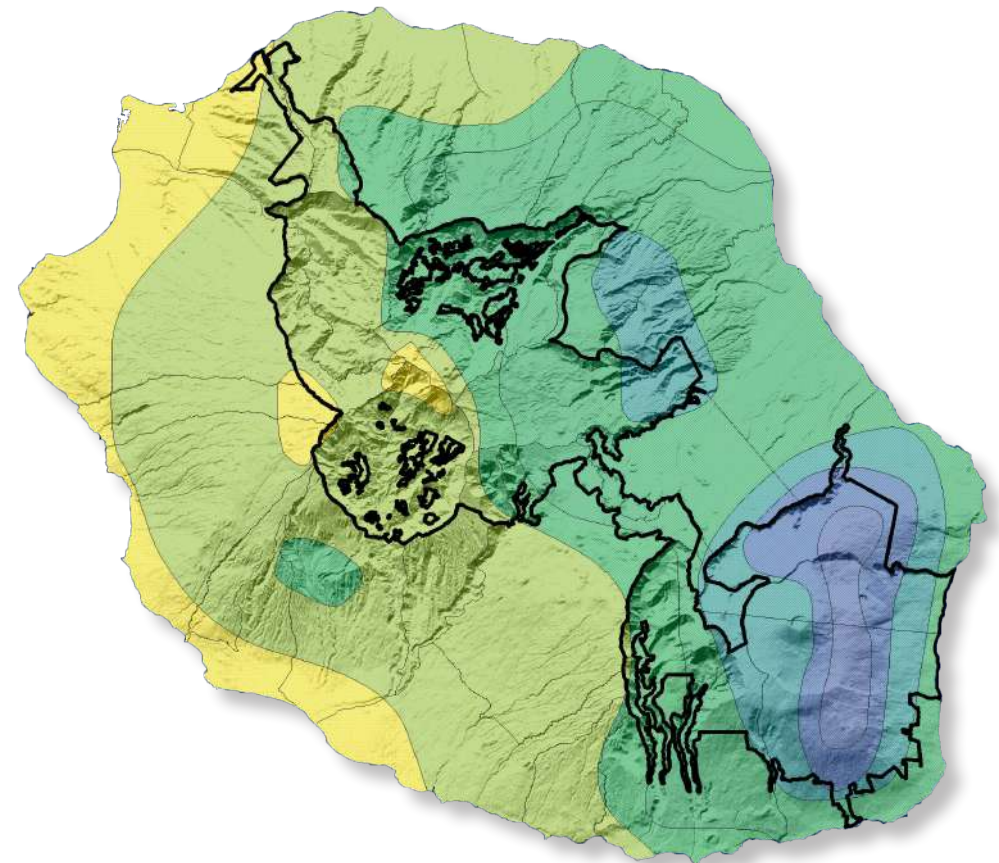


Les influences des Alizés venus de l'est sont faibles. Les environs de **Palme Rouge** situés en fond de cirque sont à l'abri du vent et donc peu arrosés par les pluies régulières. Par contre **lors de précipitations tropicales plus exceptionnelles, le cirque reçoit beaucoup d'eau**. En effet, alors que les pluies d'Alizés tombent verticalement dans la gueule du cirque, les pluies tropicales sont déviées par des vents tourbillonnaires. Projetées sur les remparts, la surface de réception des eaux de pluie est donc plus importante. Ces averses tropicales représentent ainsi généralement **plus de la moitié des pluies annuelles !** Ce phénomène, lié à la morphologie en forme de « poire » du cirque, participe également à l'érosion des remparts. En ce sens, le cirque induit par sa forme sa propre destruction.

Sources : Parc national de La Réunion, René Robert  
Réalisation : © Parc national de La Réunion  
Fond cartographique : Estompage de la BDAlti IGN

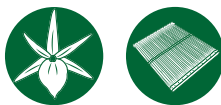


Dans le cirque, tous les îlets ne sont pas exposés de la même façon aux vents et aux pluies.





## Et les Hommes dans tout ça ?



### I Cilaos, le cirque qu'on ne quitte pas

Cilaos viendrait de *tsilaosa*, « qu'on ne quitte pas ». Mais ce pourrait être également le nom d'un esclave marron. Les captifs en fuite ont en effet occupé le cirque. D'après les rapports de détachement qui nous sont parvenus, nous savons que ces fugitifs ont voulu constituer une société marronne avec à sa tête un roi, assisté par les lieutenants et capitaines, ayant des pouvoirs politiques et religieux. Le terme de *Dimitile* viendrait du nom d'un de ces capitaines.

**Les premiers colons s'installeront stratégiquement à l'entrée sud du cirque pour compliquer l'entrée des marrons dans Cilaos. Des chasseurs mandatés, tel que François de Mussard feront de nombreuses expéditions à leur poursuite.**

Début XIX<sup>e</sup> siècle, des familles pauvres de Saint-Louis, Saint-Pierre, Saint-Joseph ou Saint-Philippe s'installent dans le cirque, espérant pouvoir y trouver une meilleure situation. Les déboisements commencent pour libérer des terres, exposant ainsi les sols à l'érosion. Ces terres géologiquement instables constituent cependant un mauvais terroir.

En bas et à droite : © Parc national de La Réunion - S. Szymandera



Lentilles de Cilaos.







## ■ Lorsque les hommes s'adaptent

Au niveau d'îlet à Cordes se dessinent des parcelles plus sombres : il s'agit des **cultures de lentilles** qui viennent remplir les cuvettes présentes à la surface des îlets. Malgré une terre pauvre, **les hommes ont tout de même réussi à s'adapter** au terrain en enrichissant le sol (par le biais d'engrais notamment) afin de pouvoir le cultiver. Ces plantations font leur apparition dans le cirque au milieu du XX<sup>e</sup> siècle et feront la réputation du cirque.

**Pour faire fuir les oiseaux**, les enfants font claquer le *chabouc*, un fouet à longues tresse. Ils font aussi s'entrechoquer des boîtes de conserve reliées par des ficelles.

Une fois récoltées, les **lentilles doivent être battues\*** au moyen de grandes branches souples (en filaos par exemple), **éliminées de leurs impuretés puis enfin, mises à sécher**.

Le vin est apparu à La Réunion en 1665. Dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle la viticulture se développe dans les trois cirques. Le cépage *Vitis labrusca* est introduit à Cilaos. Cette vigne présente plusieurs atouts : elle s'adapte parfaitement au climat de Cilaos, résiste aux maladies et présente une bonne productivité. A Cilaos, c'est au départ une affaire familiale, les Payet. Au début du XIX<sup>e</sup> siècle, Paul Payet défriche et cultive une parcelle à Cilaos, bien que le gouvernement lui ait refusé la concession qu'il a demandée.

*\*Battage : opération qui consiste à séparer les grains des organes auxquels ils restent fixés après la récolte.*

© Parc national de La Réunion - J. Philippe



## Changement d'air

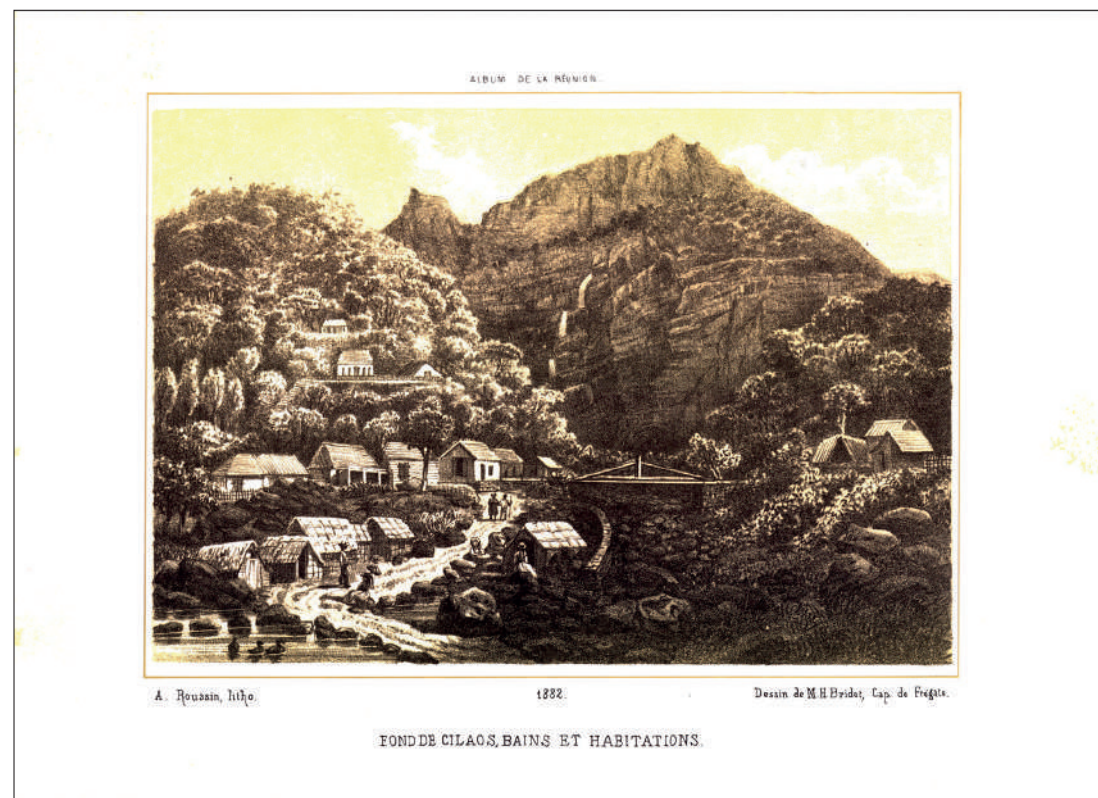
En 1815, Paulin Techer, chasseur de cabris sauvages ou chasseur de « Noirs marons », rapporte le premier l'existence des sources de Cilaos. D'après le géographe Defos du Rau, **les premières sources thermales sont identifiées sur la rive droite du Bras des Etangs en 1816**. En 1826, le directeur de l'Intérieur, Betting de Lancastel s'enquiert des possibilités de leur exploitation et dans les années qui suivent, les premiers baigneurs apparaissent dans le cirque.

Dès 1830, les premiers curistes téméraires commencent à affluer vers les bains de Cilaos. À partir de 1882, les bains se développent et, en raison de l'affluence, **un véritable établissement thermal est livré au public en septembre 1897**. Ce dernier est des plus rudimentaires : **six baignoires naturelles creusées dans le lit de la ravine, où les sources chaudes sourdent à une température variable d'un bassin à l'autre** ( de 32 à 38,5°C, suivant les saisons et les auteurs). **L'eau y est renouvelée après chaque bain**.

L'accès à Cilaos est très difficile. L'ingénieur colonial de Ferrières est chargé à partir de 1836 de tracer le premier chemin praticable et d'établir les plans du village de Cilaos dont la population s'accroît rapidement jusqu'à compter un millier d'habitants en 1866. **Avant 1932, le voyage pour aller de Saint-Louis au village de Cilaos se fait, pour les plus riches, en chaise à porteurs**.

La source est recouverte par des blocs rocheux par le cyclone de 1948. Les eaux sont alors captées en profondeur. Depuis les années 70, on n'exploite plus que les sources d'eau chaude Irénée et Véronique ( 38,8 °C et 30° C !).

*Reproduction d'Antoine Roussin in « Album de La Réunion », Océan Editions, 1991*



Les cryptomérias sont représentés sur le blason de la ville de Cilaos, tandis que l'écusson central représente les sources, ruisseaux et torrents du cirque.





## PLUSIEURS POSSIBILITÉS S'OFFRENT À VOUS

*A partir du point de vue, vous avez la possibilité d'emprunter le sentier Bras Patates. Celui-ci descend jusqu'à un belvédère qui offre un nouveau point de vue sur le cirque de Cilaos.*



## Au détour de la vallée Bras Patates ?



Cette première partie de la descente est particulièrement intéressante puisque vous pourrez y croiser **de nombreuses plantes indigènes et endémiques de l'île**. Ce belvédère peut s'avérer être une alternative lorsque la Fenêtre des Makes est sous les nuages, car il est situé en contrebas (alors potentiellement découvert) et offre un point de vue plus intimiste sur Cilaos. Il est donc possible de faire cette partie du sentier puis de remonter à la Fenêtre. Vous pouvez, si vous le souhaitez, continuer sur la droite à partir du Belvédère et descendre le sentier Bras Patates. Le parcours est également envisageable dans l'autre sens : le départ du sentier Bras Patates se trouvant en contrebas de la route D20 qui mène à la Fenêtre.



EN SAVOIR PLUS ?

« Découvrir Salazie depuis le point de vue d'Hell-Bourg / Bélouve »





Un bras, tel que Bras Patates par exemple, est un affluent ou sous-affluent d'un cours d'eau. On parle également de « talweg ».

## ■ Une vallée antérieure au creusement du cirque de Cilaos

Lorsque vous vous trouvez au niveau du promontoire en contrebas de La Fenêtre, **vous remarquerez vous trouver dans un creux**. Vous êtes en réalité au niveau de l'ancien lit de la rivière qui a échanté la vallée de Bras Patates.

On parle de vallée suspendue. **L'amont de cette ancienne vallée a en effet été tronquée par la formation du cirque actuel**. Ce même mécanisme est à l'origine de la vallée suspendue du Bras de Sainte Suzanne à Salazie.





---

## AU FIL DU SENTIER BRAS PATATES



*Alors que l'homme n'avait pas encore posé  
un pied sur le sol de l'île, la faune et la flore  
avaient déjà commencé à le conquérir...*






## Indigène, endémique ? C'est-à-dire ?

Arrivés par voies aérienne et maritime, plantes et animaux ont colonisé l'île. La Réunion présente une mosaïque de milieux naturels et **le grand défi des espèces animales et végétales a donc été de s'adapter à ces différents environnements**. Certaines espèces n'y sont pas arrivées et ne se sont jamais naturalisées sur l'île. D'autres se sont installées directement, sans avoir eu le besoin de s'adapter : ce sont les **espèces indigènes**. Parmi ces dernières, certaines ont eu besoin de s'adapter pour pouvoir survivre à nouvelles contraintes.





Ainsi, à force d'adaptations à ces milieux spécifiques que l'on trouve sur l'île, de nouvelles espèces sont ainsi apparues. Certaines n'existent que dans l'archipel des Mascareignes, voire même uniquement à la Réunion : on les appelle les **espèces endémiques**.

Source : Thérésien Cadet, Joël Dupont  
Réalisation : © Parc national de La Réunion  
Estompage : MNTR © IGN 2011







-  Absence de végétation ou espaces liés aux activités humaines
-  Végétation marécageuse
-  Coulées de lave


### Etage chaud (mégatherme) de type tropical

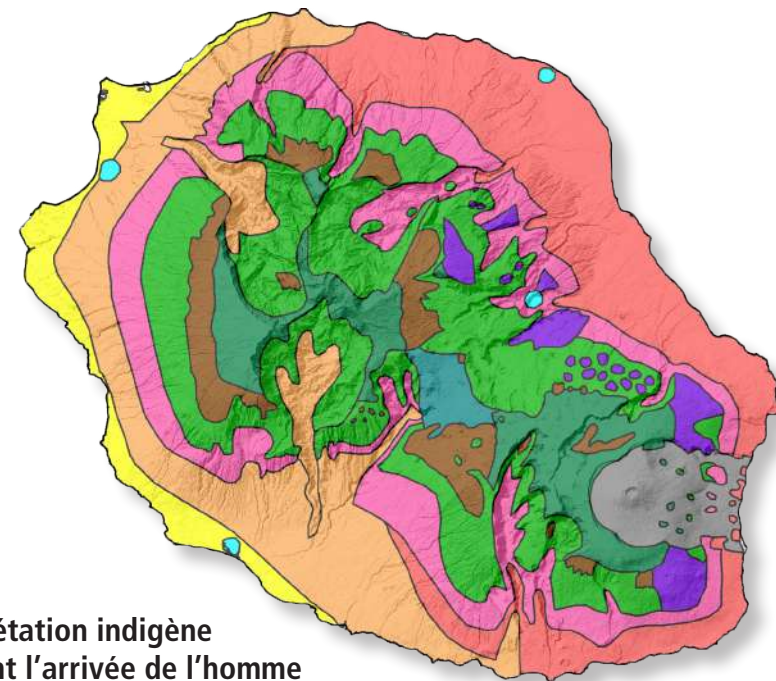
-  Savane à Lataniers et Benjoins
-  Forêt semi-sèche complexe dite « Forêt de Bois de Couleur des Bas »
-  Forêt humide dite « Forêt de Bois de Couleur des Bas »
-  Forêt humide complexe, de transition de moyenne altitude

### Etage frais (mésotherme) de type subtropical

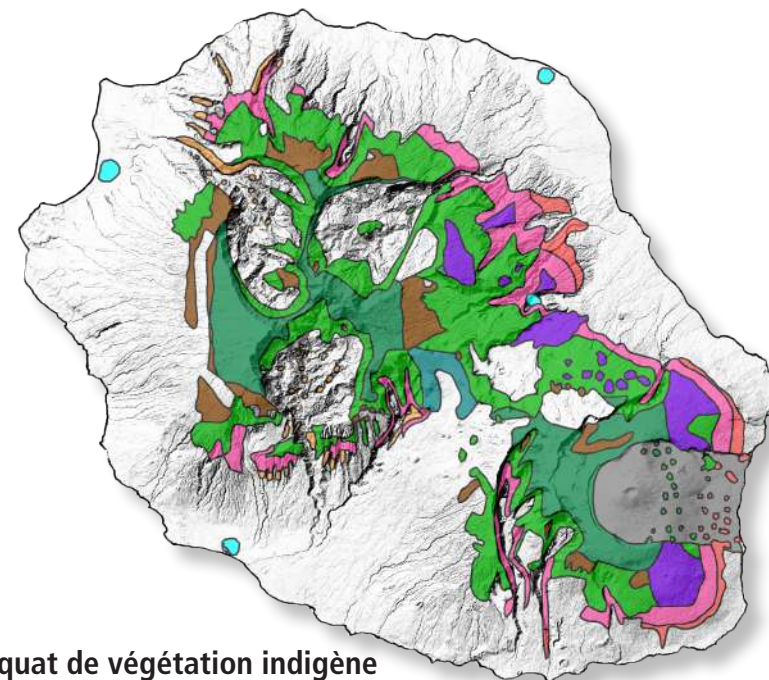
-  Forêt humide d'altitude « Forêt de Bois de Couleur des Hauts »
-  Fourrés à bruyère arborescente à *Erica* de type avoune
-  Forêt à Tamarins des Hauts ou « Tamarinaie »
-  Fourrés très humides à Pandanus

### Etage très frais (oligotherme) de type tempéré

-  Fourrés (plus ou moins denses) à bruyères, prairies altimontanes et groupements à Petits Tamarins des Hauts (*Sophora*)



Végétation indigène avant l'arrivée de l'homme



Reliquat de végétation indigène





## Chut ! Des animaux endémiques vous observent sûrement...

### Tec-tec

*Saxicola tectes*

MUSCICAPIDAE

Curieux, ce petit oiseau endémique de l'île vient fréquemment à la rencontre des marcheurs. Il se nourrit d'insectes, araignées, vers ou autres mollusques. **Le mâle a la tête noire avec, parfois, un sourcil blanc. Sa poitrine est ornée d'une large tâche orangée. La femelle est plus terne, dans les tons bruns.** Le Tec-tec fait généralement son nid au sol, caché dans la végétation.

Il est à noter que chez les oiseaux, les mâles sont fréquemment plus colorés que les femelles, les rendant plus attrayants lors de la parade nuptiale.

© Parc national de La Réunion - R. Meigneux





## Merle péï

*Hypsipetes borbonicus*

PYCNONOTIDAE

Caractérisé par son **bec jaune orangé**, qui contraste avec son plumage sombre et uniforme, il est aussi remarqué par son chant très varié et mélodique. En vous promenant en forêt, vous aurez peut-être **l'impression d'entendre un chat miauler**... Levez la tête, car le merle péï n'est peut-être pas bien loin ! Il se nourrit essentiellement des **fruits** des arbres de la forêt, mais peut également consommer du **nectar** et des **insectes**.

Le merle péï est relativement peu commun, car encore aujourd'hui, on le braconne pour le mettre en cage et profiter de son chant particulier.

© Parc national de La Réunion - J.-F. Begue







### **Papillon La Pâtüre**

*Papilio phorbanta*

**PAPILIONIDAE**

**Les ailes du mâle sont noires et bleu vif sur la face supérieure. Celles de la femelle sont plus discrètes : couleur chocolat, bordées de points clairs.** Les chenilles de ce papillon consomment essentiellement des plantes indigènes telles que la liane Patte poule. Lorsque la chenille est menacée, elle effraie les prédateurs en exhibant un organe orange fourchu et nauséabond !

Il est aujourd'hui devenue plus rare suite à l'importation de la Mouche tachinaire (*Carcelia evolvans*) qui parasite ses chenilles.



## Pétrel de Barau

*Pterodroma barau*

PROCELLARIIDAE

Le Pétrel de Barau est **gris foncé sur le dessus** avec un « W » noir sur les ailes et **son ventre est blanc**. Ses pattes palmées lui permettent de se propulser dans l'eau. Courtes et insérées en arrière, il peut ainsi **chasser les poissons sous l'eau**. Au niveau du croupion, il possède une glande qui sécrète une graisse, rendant **son plumage étanche**.

Pendant la période de reproduction, dans la soirée, ces oiseaux de mer regagnent leur colonie située au-dessus de 2000 mètres d'altitude. La femelle pétrel ne pond qu'un seul œuf en novembre. Les jeunes pétrels quittent le nid d'avril à mi-mai. Ils passeront une ou plusieurs années exclusivement en mer et ne reviendront sur l'île que pour se reproduire. Les pétrels sont directement menacés par **les prédateurs introduits** (rats et chats) qui tuent les jeunes et mangent les œufs. Les chats s'attaquent également aux adultes.

© Parc national de La Réunion - B. Lequette







Lorsqu'ils quittent leur nid, **les jeunes pétrels sont attirés par la lumière**. Les éclairages dans les villes, lorsqu'ils sont mal orientés, sont une source de pollution lumineuse qui attire les jeunes pétrels à l'envol. Ces derniers viennent souvent s'échouer à leurs abords. Depuis 20 ans, la SEOR (Société d'Etudes Ornithologiques de La Réunion) anime un réseau de sauvetage avec les habitants de l'île pour recueillir et sauver ces jeunes Pétrels de Barau échoués (près de 900 sont sauvés chaque année !). Tous les ans depuis 2009, le Parc national de La Réunion assisté de la SEOR, et avec le soutien du CCEE (Conseil de la Culture, de l'Education, et de l'Environnement), organise « Les Nuits Sans Lumières » afin de sensibiliser les habitants, les entreprises et les collectivités à la réduction de la pollution lumineuse et ainsi faciliter l'envol des jeunes pétrels vers l'océan.

© Parc national de La Réunion - H. Douris



*Pour ce qui est de la faune endémique disparue de La Réunion, le cirque de Cilaos a accueilli un des derniers groupements de Tortues de Bourbon (*Cylindraspis indica*). Pourchassée, la tortue terrestre s'était réfugiée dans les hauteurs de l'île.*



## ■ Silence ! Ça pousse... Un petit aperçu des plantes présentes sur le sentier

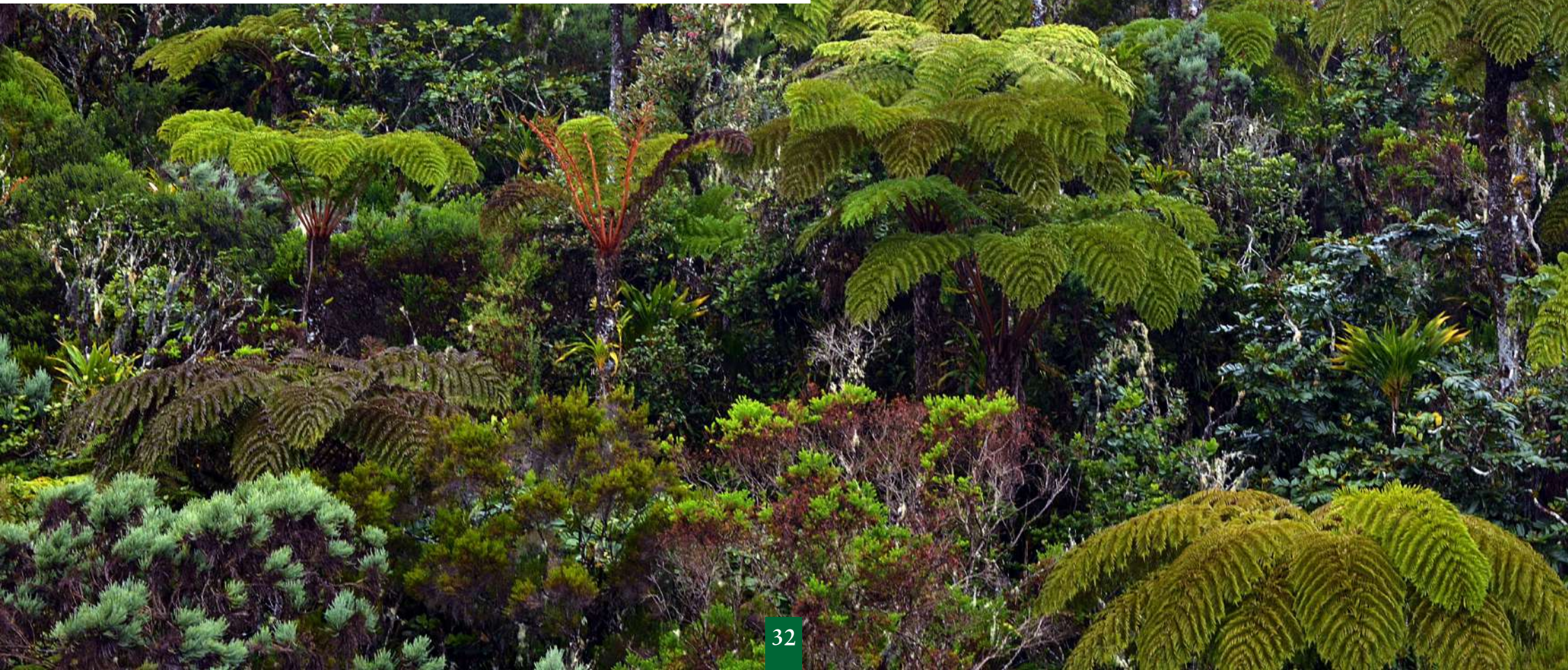
### Une forêt de « Bois de Couleurs des Hauts » en transition

Comme mentionné précédemment, vous trouverez cette végétation dans la première partie du sentier qui mène de la Fenêtre des Makes au belvédère de la Vallée de Bras Patates. Cette forêt de Bois de couleurs des Hauts (forêt tropicale de montagne) contient différentes espèces indigènes dont certaines sont devenues endémiques de l'île. Les nuages s'y forment presque quotidiennement et donnent à ce milieu une **atmosphère humide**. L'ensemble des végétaux gardent leurs feuilles toute l'année.

© Parc national de La Réunion - J.-F. Begue



Parmi les noms vernaculaires de la flore réunionnaise, on trouve les « bwa » de et les « pié de ». On parle de bwa de pour des espèces indigènes et de pié de pour des espèces introduites par l'homme, qui sont des espèces exotiques. Un bwa de papay (*Polyscias rivalsii*) indigène n'a ainsi rien à voir avec un pié de papay (*Carica papaya*) qui donne les fruits que nous mangeons.







## Liane patte poule

*Toddalia asiatica*

RUTACEAE

Son **limbe**<sup>\*1</sup> est divisé en 3 parties (que l'on qualifie de **folioles**<sup>\*2</sup>) dont la disposition rappelle une patte de poule. Ces trois folioles forment une feuille unique. La Liane patte poule peut s'étendre en formant des buissons ou utiliser les arbres comme supports pour atteindre la lumière. Elle possède de petits aiguillons sur la tige et le pétiole, qui sont une stratégie de défense contre les prédateurs. Elle est une des plantes-hôtes du Papillon la patûre (*Papilio phorbanta*) dont la chenille consomme les feuilles.

<sup>\*1</sup>**Limbe** : partie principale, plane et élargie de la feuille.

<sup>\*2</sup>**Foliole** : pièce foliaire constituant une des parties du limbe d'une feuille composée.





### Change-écorce

*Aphloia theiformis*

APHLOIACEAE

Lorsque l'écorce de son tronc brun-rouge devient âgée, **elle se détache par larges lambeaux (desquamation\*)**, découvrant ainsi des tâches plus claires.

La pulpe de ses petites baies blanches et globuleuses est appréciée de certains oiseaux tels que le Merle péï qui mange ses fruits et transporte ses graines plus loin. C'est un des disséminateurs de l'espèce.

*\*Desquamation : lorsque l'écorce s'enlève du tronc par lames.*





### Bois de rempart

*Agarista salicifolia*

ERICACEAE

Il est reconnaissable par **l'écorce crevassée gris-brun** de son tronc qui peut atteindre 15 à 20 m de hauteur. Les fleurs ressemblent à de petits grelots rouges. Mais attention, le Bois de rempart produit un **poison violent** qui peut tuer le bétail s'il est ingéré !

C'est une espèce dite « pionnière » des coulées de lave du Piton de la Fournaise. A croissance rapide, il peut très vite atteindre une hauteur importante (environ 8 à 10 m).

En haut à gauche : © Parc national de La Réunion - J.F. Benard

A droite : © Parc national de La Réunion - F. Leveueur







## Bois de Laurent-Martin

*Forgesia racemosa*

ESCALLONIACEAE

**Ses grandes feuilles sont dentelées, épaisses et cireuses.** Leurs nervures et leurs pétioles possèdent une teinte rosée. **Les fleurs en forme de clochettes blanches et roses** sont groupées au bout des branches.

Parmi les plantes présentées, seul le Bois de Laurent-Martin est endémique stricte de l'île. Il est par ailleurs l'unique représentant de son genre *Forgesia* (**monospécifique\***). Les autres sont des espèces végétales indigènes. L'Oiseau lunette vert est un de ses pollinisateurs, comme l'Oiseau blanc.

---

*\*Monospécifique : se dit d'un genre ne comportant qu'une seule espèce.*

© Parc national de La Réunion - F. Leveueur





---

**PRÉSENTATION DU PARC NATIONAL DE LA RÉUNION  
ET DE L'INSCRIPTION « PITONS, CIRQUES ET REMPARTS  
AU PATRIMOINE MONDIAL »**



# Le Parc national de La Réunion

Le Parc national de La Réunion, un des dix Parcs nationaux français, est un espace d'exception reconnu au niveau international, pour la préservation de ses patrimoines naturels, culturels et paysagers. Il se compose de deux zones : un cœur (42% du territoire) et une aire d'adhésion (cf. carte).

Les grandes missions du Parc national de La Réunion sont donc :

## ✱ La Protection

Préserver un territoire exceptionnel doté d'une biodiversité remarquable mais fragile et d'un patrimoine culturel riche.

## ✱ La Connaissance

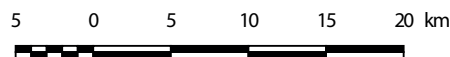
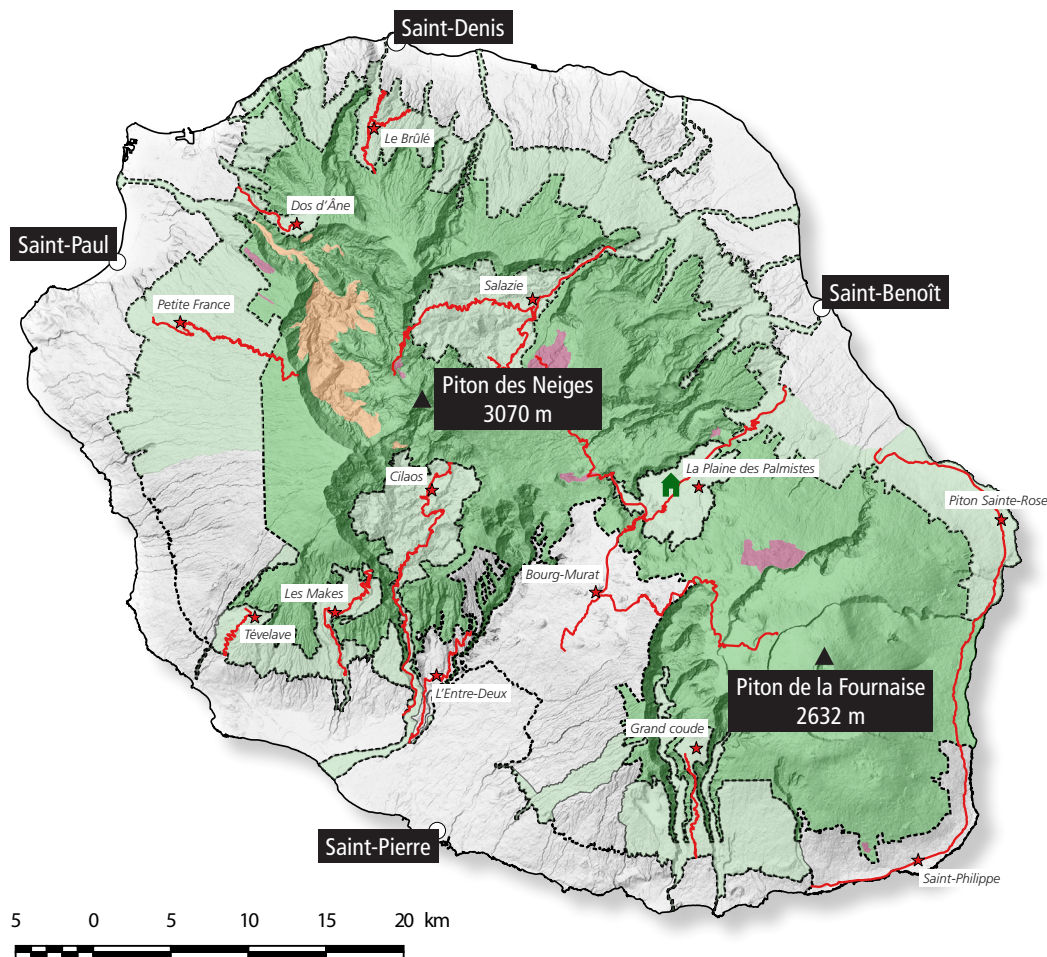
Accompagner les études scientifiques afin de mieux connaître le territoire et ses richesses patrimoniales.

## ✱ La Sensibilisation et la Valorisation

Faire partager ces connaissances du territoire et de ses patrimoines aux publics afin qu'ils le comprennent et qu'ils se l'approprient dans un but de changer leurs comportements vis-à-vis de leur environnement.

## ✱ L'Accompagnement du développement local

Accompagner les acteurs locaux pour la réalisation de projets d'aménagement du territoire dans le cadre d'activités traditionnelles, culturelles, agricoles ou écotouristiques,... La Charte du Parc national, véritable projet de territoire, est l'outil officialisant l'engagement conjoint des partenaires pour un développement durable.



- Cœur naturel
- Cœur habité
- Cœur cultivé
- Aire d'adhésion
- Portes et
- ★ chemins de découvertes du parc national
- 🏠 Maison du parc

Fond cartographique : Estompagne MNTR © IGN 2011  
Réalisation : © Parc national de La Réunion 2018



## Les pitons, cirques et remparts

Le cœur du parc national de La Réunion coïncide avec le Bien naturel inscrit sur la Liste du patrimoine mondial au titre des « Pitons, cirques et remparts », **pour la beauté spectaculaire de leurs paysages (critère vii) ainsi que pour la richesse de la biodiversité qu'ils abritent (critère x).**

Les « Pitons », « Cirques » et « Remparts » constituent un relief accidenté à l'origine de climats et d'habitats très différents qui abritent une riche biodiversité animale et végétale. Sur l'île, il reste ainsi 30% de la végétation primaire, ce qui est considérable par rapport aux îles Maurice et Rodrigues. Ces espèces, qui pour certaines n'existent qu'à La Réunion, forment des types de végétation diversifiés et originaux tels que les « pandanaies », « tamari-naies », « forêts semi-sèches », etc... On trouve également de nombreux oiseaux, insectes et reptiles qui témoignent de la richesse biologique de l'île.

### ✱ « Piton »

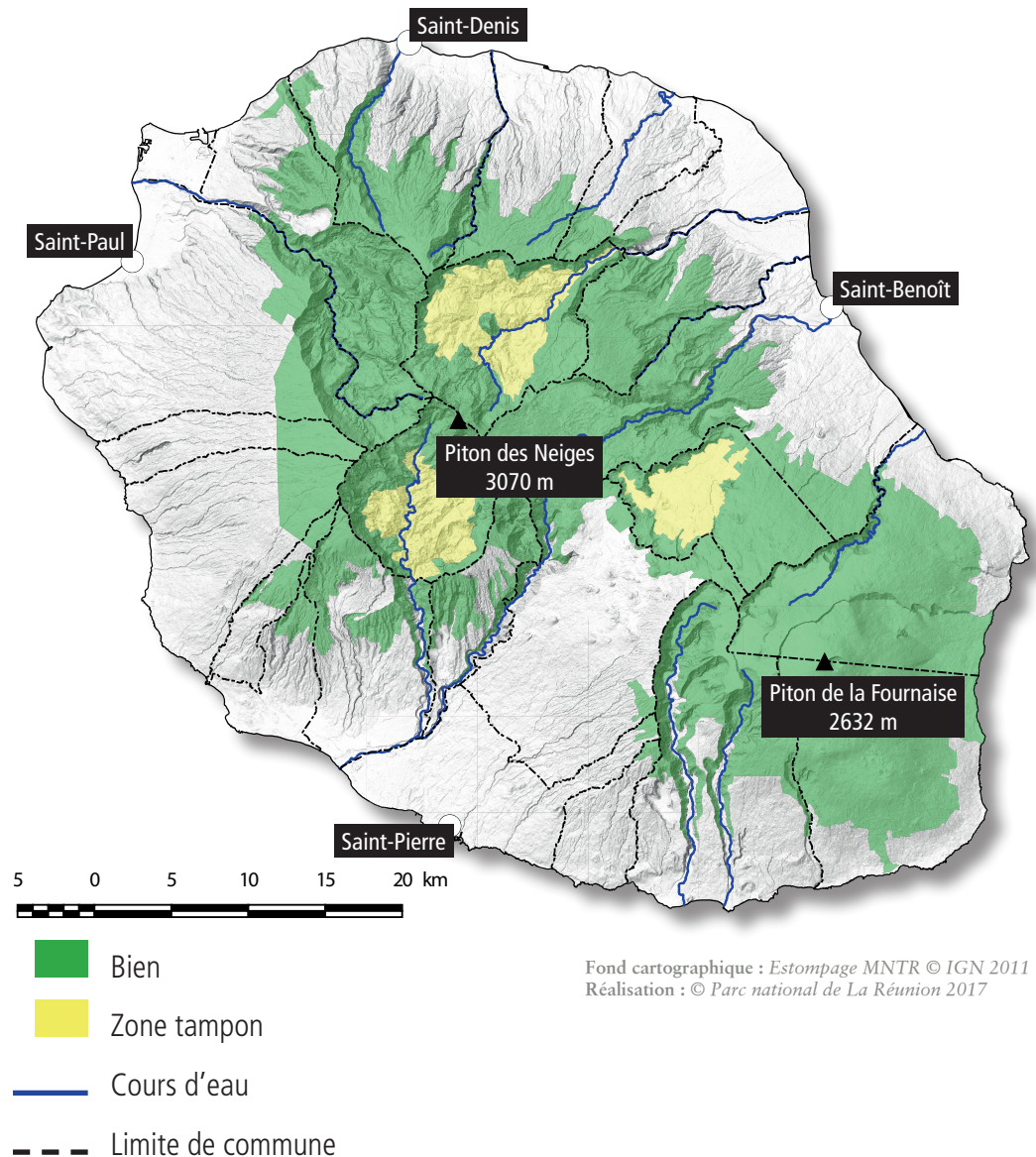
Ils sont les reliefs structurants de l'île, témoignant de son origine et de l'évolution des paysages. Ainsi, alors que le Piton de la Fournaise, encore actif, agrandit la surface de l'île par ses éruptions et coulées de laves régulières, le Piton des Neiges, lui, s'assouplit et se démantèle progressivement à la force du temps et des éléments.

### ✱ « Cirques »

Leur topographie chaotique et unique au monde résulte d'une combinaison entre glissements de terrain et érosion torrentielle. Chaque cirque n'a qu'une porte de sortie : une vallée encaissée qui permet l'écoulement des eaux et témoigne de la puissance des éléments. Disposés en « as de trèfle » autour des sommets du Piton des Neiges, les cirques de Mafate, Salazie et Cilaos sont des éléments esthétiques incontournables des paysages réunionnais.

### ✱ « Remparts »

Ils délimitent les cirques et les vallées encaissées, donnant toute sa verticalité au paysage. Ils induisent nombre de microclimats puisqu'ils sont directement liés à la circulation des masses d'air. Par ailleurs, on trouve des reliques de végétation primaire sur les remparts qui constituent des zones de refuge. Le terme de « rempart », tout comme celui de « cirque », est une expression vernaculaire à forte identité réunionnaise.



**Ce territoire, désormais inscrit sur la Liste du patrimoine mondial par l'Unesco, nécessite une attention toute particulière. Le Parc national est ainsi le garant de la protection et de la valorisation de ce Bien.**



<http://www.reunion-parcnational.fr>





**POUR ALLER PLUS LOIN**



## Outils / Ressources

### I Potentialité pédagogique du site des Makes : point de vue sur le cirque de Cilaos

Lorsque vous pénétrez dans le cœur du Parc national, vous entrez dans un territoire de **savoirs heureux**. Il s'agit d'apprendre au contact de la nature, par et dans la nature en prenant plaisir. Il est important de donner du sens à ce territoire. A travers une approche thématique du paysage, vous allez pouvoir le révéler à vos élèves en leur « donnant à voir » c'est-à-dire susciter le questionnement et créer le désir de savoir.

Les tableaux suivants vous guideront dans le choix des thématiques à aborder. N'hésitez pas à utiliser l'approche sensible (le ressenti, le dessin, l'imaginaire, ...) pour permettre à vos élèves de « vivre » le paysage.

#### Géologie / Géomorphologie

INTÉRÊTS	NOTIONS ABORDÉES	ÉLÉMENTS SUPPORTS DU DISCOURS
<b>Histoire géologique du Piton des Neiges et formation du cirque ; mise en avant de l'importance de l'action de l'érosion qui nous permet d'avoir une lecture de l'histoire géologique ( chambre volcanique, chevrons, plans inclinés...) par les différences d'altitude qu'elle engendre</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'érosion comme moteur d'évolution des paysages dans le temps</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Morphologie de cirque (cirque de Cilaos)</li><li>• Les remparts et pitons</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Erosion tectonique</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Présence de plans inclinés, plateaux intermédiaires (ici Tapcal et Matarum)</li><li>• Dykes et sills visibles aux jumelles sur la crête du Gros Morne de Gueule Rouge</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Erosion torrentielle</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Relief en « Bad-lands » (en fond de cirque)</li><li>• Plateau des îlets en position d'interfluves (ici Cilaos, Ilet à Cordes)</li><li>• Crêtes = cloisons résiduelles (ici crêtes du Gros Morne de Gueule Rouge)</li><li>• Effondrements en chevrons taillés par l'érosion des eaux (bas de rempart Est du Dimitile)</li><li>• Ancienne coulée érodée (vue sur les 3 Salazes)</li><li>• Erosion régressive et recul de tête de vallée = cols (ici col du Taïbit en forme de « tête de chien »)</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dernière phase du Piton des Neiges : Volcanisme explosif ancien</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Chapelle de Cilaos (chambre magmatique + orgues) : présence de syénite (magma trachytique)</li></ul>



## Climatologie

INTÉRÊTS	NOTIONS ABORDÉES	ÉLÉMENTS SUPPORTS DU DISCOURS
Impact du climat sur les différences de végétations du cirque	<ul style="list-style-type: none"><li>• Topoclimat</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Déplacement des nuages : gradient d'exposition et de pluies entre les îlets</li></ul>

## Hydrologie

INTÉRÊTS	NOTIONS ABORDÉES	ÉLÉMENTS SUPPORTS DU DISCOURS
Activité de thermalisme et impact touristique	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hydrothermalisme du cirque de Cilaos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sources « Irénée » et « Véronique » qui alimentent les thermes de Cilaos</li></ul>

## Faune / Flore

INTÉRÊTS	NOTIONS ABORDÉES	ÉLÉMENTS SUPPORTS DU DISCOURS
Endémisme du sentier Bras Patates	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oiseaux endémiques</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tec-tec, Merle Péï, Papangues au niveau du point de vue et sur le sentier de Bras Patate</li><li>• Colonies de Pétrels de Barau et de Puffins de Baillon sur les zones de crêtes près du Piton des Neiges</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Végétation endémique</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Abondante sur le sentier de Bras Patate</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dernières Tortues de Bourbon</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aucun élément concret dans le paysage mais peut être évoqué via un supports de récits d'anciens naturalistes par exemple.</li></ul>



## Patrimoine culturel

INTÉRÊTS	NOTIONS ABORDÉES	ÉLÉMENTS SUPPORTS DU DISCOURS
Du lieu refuge (marronnage) au lieu désenclavé (construction de la route)	• Risques et construction	• Construction de la route qui désenclave Cilaos sur la cloison résiduelle du Gros Morne de Gueule Rouge (N5)
	• Toponymie	• Ilet à Cordes, Cilaos...
	• Marronnage et histoire de l'occupation humaine du cirque	• Plateau du Tapcal

## Aménagement / utilisation actuelle du milieu

INTÉRÊTS	NOTIONS ABORDÉES	ÉLÉMENTS SUPPORTS DU DISCOURS
Adaptation de l'Homme à son milieu	• Agriculture	• Cultures de lentilles et de vignes au niveau des filets (Cilaos, Ilet à Cordes...)
	• Hydrothermalisme	• Thermes de Cilaos
	• Sylviculture	• Forêts cultivées de Cryptomérias au niveau du point de vue



# Paysages

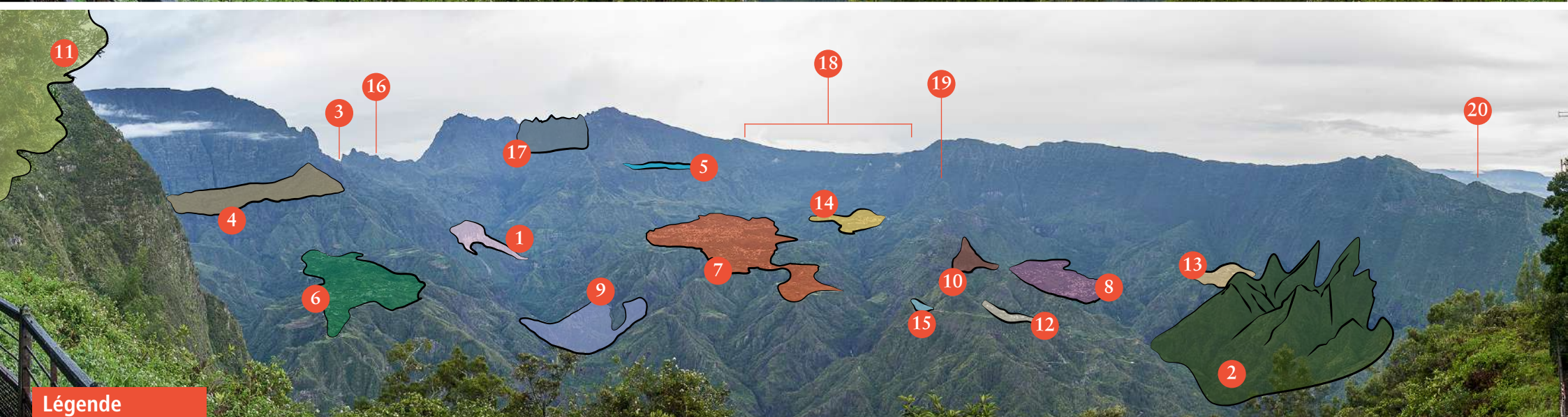
Panorama











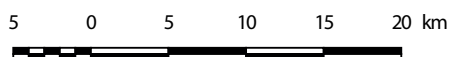
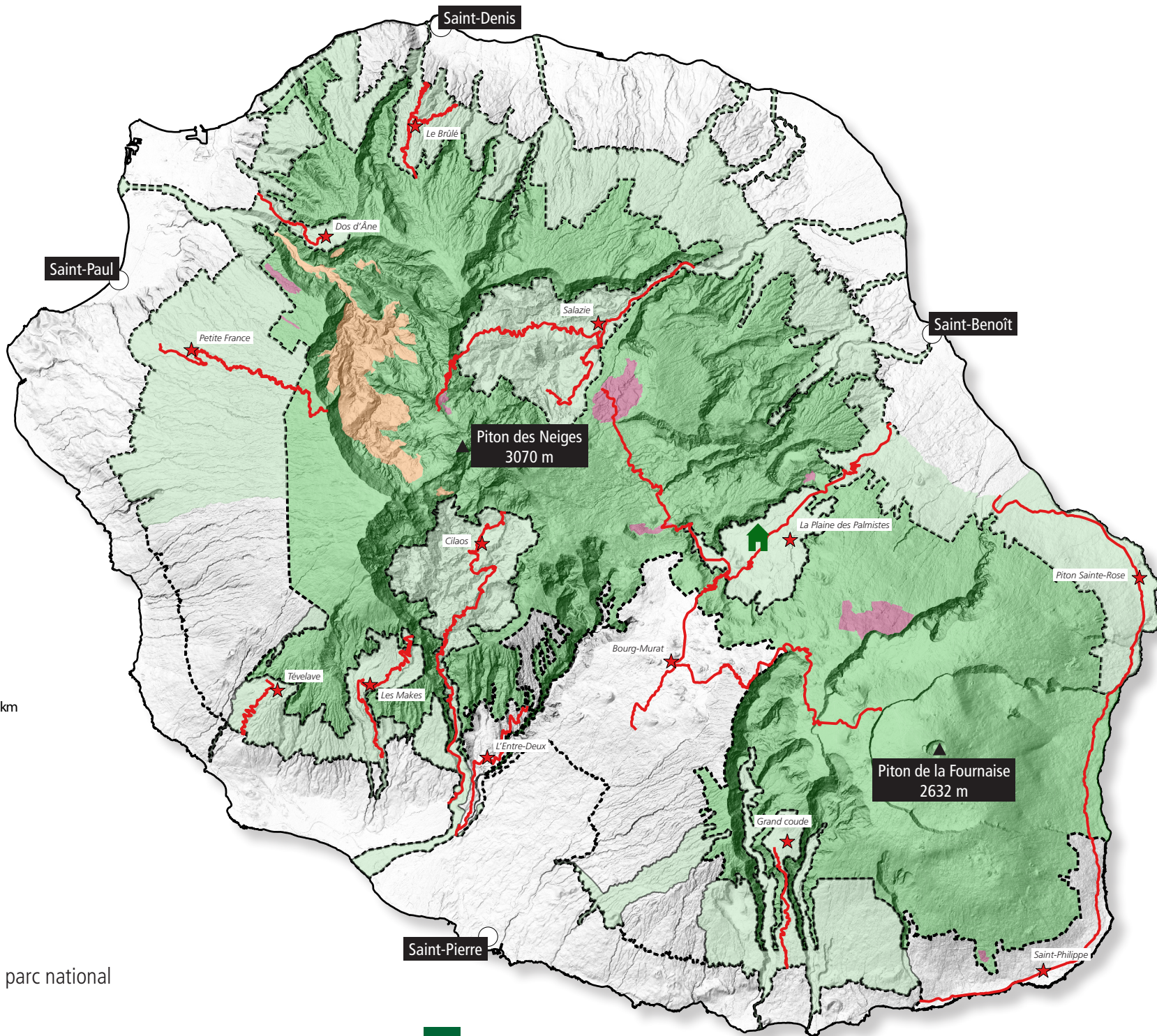
Légende

- |                                       |                            |   |                      |                                  |
|---------------------------------------|----------------------------|---|----------------------|----------------------------------|
| 1 Chapelle de Cilaos / Piton de Sucre | 5 Plateau du Petit Matarum | 9 Bad Lands                               | 13 Ilet à Calebasse  | 17 Cheminées du Piton des Neiges |
| 2 Chevrons à la base du rempart       | 6 Ilet à Cordes            | 10 Crête du Gros Morne de Gueule Rouge    | 14 Bras Sec          | 18 Coteau Kerveguen              |
| 3 Col du Taïbit                       | 7 Cilaos et Mare Sèche     | 11 Cryptomérias au niveau du point de vue | 15 Cap Noir          | 19 Bonnet de Prêtre              |
| 4 Plateau du Tapcal                   | 8 Palmiste Rouge           | 12 Ilet Grand                             | 16 Les trois Salazes | 20 Crête de Bayonne              |



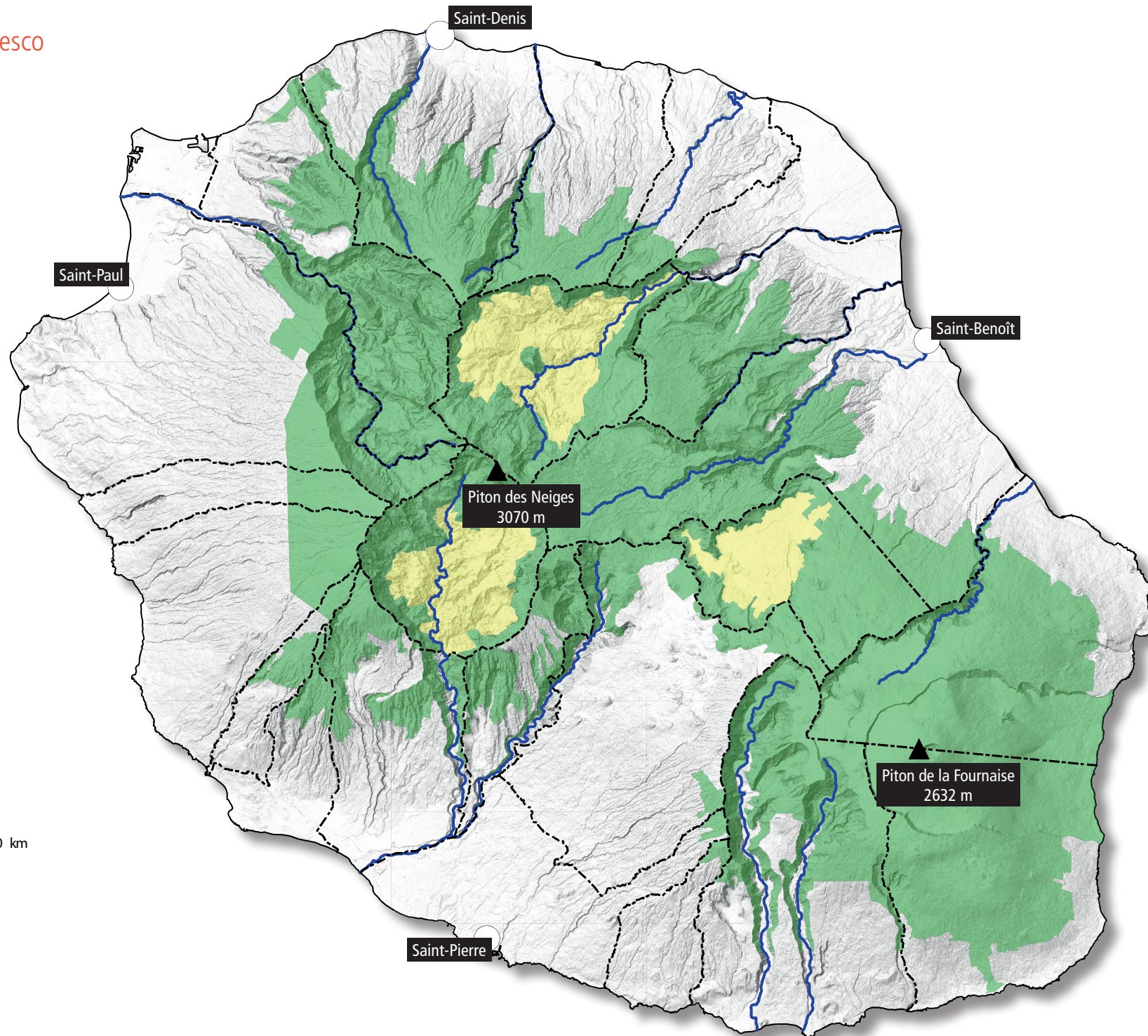
# Cartes

## Parc national de La Réunion



- Coeur naturel
- Coeur habité
- Coeur cultivé
- Aire d'adhésion
- Portes et chemins de découvertes du parc national
- Maison du parc







# Références bibliographiques

## I Patrimoines naturel, culturel et paysager

- *Dossier de candidature au Patrimoine mondial de l'Unesco : « Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion », une grande diversité de formes et de milieux naturels remarquables à évolution rapide. Parc national de La Réunion, Janvier 2008. 559 p.*
- **Déclaration de valeur universelle exceptionnelle des Pitons, Cirques et Remparts de l'île de La Réunion**
- **Dépliant de présentation du Parc national de La Réunion**  
- Ces derniers sont téléchargeables sur le site du Parc National : [www.reunion-parcnational.fr](http://www.reunion-parcnational.fr)
- **ROBERT René. avec la contribution de BARET Stéphane, BOULLET Vincent, MAIRINE Philippe, BENARD Jean-François, COLLIN Gérard, HOAREAU Marylène, ABRUSSE Stéphanie, NOTTER Jean-Cyrille, SICRE Michel. Ile de la Reunion, un patrimoine naturel d'exceptions : Une présentation simplifiée des travaux réalisés pour la candidature de la Réunion au Patrimoine Mondial de l'Unesco. St-Denis. Juin 2009. 175 p.**
- « Les oiseaux », « Les insectes » ; **Coffret « Biodiversité de la Réunion » Département de La Réunion, Muséum d'Histoire naturelle- 2008.**
- *Les Papillons de La Réunion et leurs chenilles, D. Martiré et J. Rochat, 2008. Collection Biotope-Parthénope, 496 p.*
- **Probst J.M, Faune indigène protégée de l'île de La Réunion. Association Nature et Patrimoine, 2002. 111 p.**
- **PAILLER T., HUMEAU L., FIGIER J. Flore pratique des forêts de montagne de l'île de La Réunion. Azalée Editions 1998, 117 p. ISBN : 2-913158-00-5**
- *Les forêts du cirque de Cilaos : guide naturaliste. ONF/ Direction régionale de la Réunion. Mèze : Biotope, Novembre 2003, 79 p. ISBN : 2-84207-286-3*
- **Sous la direction de Jean François Géraud, Maître de conférence en Histoire contemporaine à l'Université de La Réunion. Histoire des communes de La Réunion, Tome I, Editions Delphine, 2009**

## I Pédagogie

- **Réseau école et nature. Eduquer à l'environnement par la pédagogie de projet : un chemin d'émancipation. Editions l'Harmattan, 1996. 191p. ISBN : 2-7384-4733-3**  
- Cet ouvrage traite de la pédagogie de projet en tant qu'outil d'Éducation à l'environnement (EE). Il s'adresse à tous ceux qui souhaitent mener des projets d'EE. Il permet de mieux appréhender la rencontre entre un objet : l'EE et une méthode : la pédagogie de projet.
- **VIDAL, Michel. L'éducation au développement durable dans tous ses états, histoire, épistémologie, courants éducatifs, approches didactiques. Florac : SupAgro Florac, 2010. 265 p. ISBN 2-911898-17-6**  
« Si l'éducation au développement durable s'affiche ou se devine dans la plupart des programmes et référentiels de formation, il est généralement donné toute latitude aux équipes éducatives pour sa mise en œuvre. Le flou qui règne autour de la conception et des pratiques éducatives relatives au développement durable rend difficile la mise en œuvre d'actions cohérentes au sein des établissements d'enseignement. Le développement durable devient rapidement l'effigie de certaines disciplines au détriment d'autres. Les fondements de l'éducation au développement durable donnent pourtant tout sens à des approches inter et transdisciplinaires. Les différentes réflexions proposées dans cet ouvrage se veulent non pas conduire à une vision dogmatique de ce que devrait être l'éducation au développement durable mais plus donner des repères et des garde-fous quant aux différentes manières de la concevoir et de la mettre en œuvre. »  
**(extrait de la 4ème de couverture)**
- **Mallette pédagogique du CAUE (Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement), Cirques et thermalisme**  
- La mallette est disponible en prêt au CAUE et au CRDP.



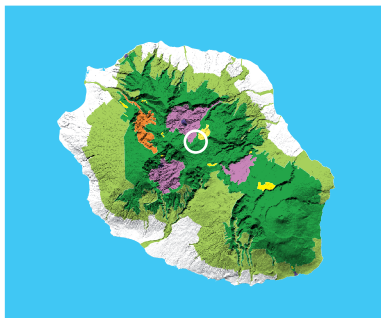


**Laurie SURAN**, première rédactrice des dossiers « Histoires de paysages » ;  
**Les agents du Parc national de La Réunion**, pour leur implication et leur passion dans le partage de leurs connaissances ;  
**René ROBERT**, Géographe ;  
**Philippe MAIRINE**, Géologue ;  
**Philippe MESPOULHÉ**, Inspecteur académique du premier degré et référent Éducation à l'Environnement et au Développement Durable ;  
**Jean-Paul BENTEUX**, Inspecteur académique d'Histoire-Géographie et référent Éducation à l'Environnement et au Développement Durable ;  
le service de **la Délégation Académique à l'Action Culturelle du Rectorat** ;  
**Olivier LUCAS-LECLIN**, professeur-relais ;  
**François VANDESCHRICKE**, professeur-relais ;  
**Antoine RIOU**, professeur-relais ;  
**Céline HOARAU**, Responsable du service Communication & Pédagogie du Parc national de La Réunion ;  
**Valérie GERMAIN**, Chargée de mission Pédagogie au Parc national de La Réunion ;  
**Pierre-Olivier BELON**, assistant Communication & Pédagogie au Parc national de La Réunion.









## HISTOIRES DE PAYSAGES

# Découvrir Cilaos depuis le point de vue de la fenêtre des Makes

Le parc national de La Réunion rassemble dans son cœur des espaces naturels et des paysages uniques au monde, inscrits au patrimoine mondial sous l'appellation « Pitons, cirques et remparts ».

Territoire de savoir heureux, le Parc national développe différents outils et approches pédagogiques pour la sensibilisation et l'éducation à la protection et à la valorisation de ses patrimoines naturel, culturel et paysager.

Parmi eux, trouve sa place la lecture de paysage, qui permet de comprendre la relation homme-nature sur l'île. Elle permet en effet de mettre en valeur les différentes dimensions auxquels renvoie le paysage : écologique, agricole, social, esthétique. Dans cette démarche, le paysage est à la fois un objet d'étude et un outil pédagogique pour d'autres apprentissages.

### Dans la même collection :

- \* Découvrir Salazie depuis le sentier d'Hell-Bourg / Bélouve
- \* Découvrir Mafate depuis le point de vue du Maïdo
- \* Découvrir le paléocirque depuis le point de vue du col de Bébour

### Parc national de La Réunion

258 rue de la république  
97431- Plaine des Palmistes  
Tél : 0262 90 11 35  
Fax : 0262 90 11 39

[www.reunion-parcnational.fr](http://www.reunion-parcnational.fr)  
[contact@reunion-parcnational.fr](mailto:contact@reunion-parcnational.fr)

