

STOC

SUIVI TEMPOREL DES OISEAUX COMMUNS

Protocole à La Réunion



Version 6 - 26 juillet 2023

Table des matières

1.	Introduction.....	3
2.	Protocole STOC-EPS à La Réunion	4
2.1	Définition de l'Echantillonnage Ponctuel Simple.....	4
2.2	Espèces concernées	4
2.3	Répartition et attribution des points et itinéraires	4
2.4	Dates, horaires, durée	5
3.	Modalités pratiques d'observation.....	6
3.1	Conditions météorologiques.....	6
3.2	Description de l'habitat.....	6
3.3	Attitude lors du relevé	6
3.4	Détermination de l'espèce, du nombre d'individus et de la distance	7
3.5	Gestion des perturbations	7
3.6	Signalement des observations exceptionnelles.....	8
4.	Recueil des données	9
4.1	Fiches terrain	9
4.2	Saisie des données	10
5.	Annexes.....	11
5.1	Annexe 1 : Répartition des points d'écoute par milieu, au lancement du STOC	11
5.2	Annexe 2 : Référentiel habitats pour les points STOC	12

1. INTRODUCTION

En 2012, dans le cadre du Programme LIFE+ CAPDOM, la SEOR et le Parc National de La Réunion, en lien avec la LPO et le MNHN, ont coordonné la mise en place du programme STOC-EPS sur le territoire réunionnais.

Ce dispositif existe depuis plus de vingt ans en France métropolitaine et contribue à la production d'indices agrégés au niveau de l'Union Européenne.

Le **STOC-EPS** (Suivi Temporel des Oiseaux Communs par Echantillonnages Ponctuels Simples) s'appuie sur des relevés du nombre d'oiseaux année après année, depuis des points positionnés en des emplacements immuables, effectués aux mêmes dates et, aussi longtemps que possible, par le même observateur.

Après traitement et analyse, les données issues du STOC produisent des indices d'abondance pour les espèces nicheuses les plus communes et permettent de suivre leur évolution dans le temps.

En premier lieu cela permet de disposer d'informations sur l'abondance et la répartition d'une trentaine d'espèces d'oiseaux, ainsi que leurs affinités avec certains milieux. Dans certains cas, les listes rouges d'espèces menacées UICN pourront être mises à jour. L'expansion d'espèces exotiques envahissantes pourra également être mieux anticipée.

D'autre part, ces indicateurs sont utiles pour un suivi plus large de l'évolution de la biodiversité. En raison de leur sensibilité aux perturbations écologiques et aux changements environnementaux, l'évolution des populations d'oiseaux contribue, en effet, à mesurer **l'état de santé des écosystèmes**. Le STOC fournit ainsi un outil d'évaluation de l'impact des activités humaines sur les oiseaux et leurs habitats, et des politiques en matière d'environnement.

Il faut enfin souligner que ce projet est une opportunité de fédérer les énergies des différents acteurs locaux de la conservation, et d'impliquer la communauté ornithologique sur des enjeux de suivi à long terme et de conservation.

Le protocole utilisé en métropole, notamment pour ce qui est du principe d'échantillonnage des points, n'étant pas tout à fait adapté au contexte d'une île tropicale escarpée telle que La Réunion, il a préalablement dû subir quelques adaptations. C'est pourquoi ce document de protocole STOC-EPS à La Réunion a dû être spécifiquement rédigé.

Il est possible que ce protocole évolue au fil du temps, surtout à l'issue du retour d'expérience des premières années de relevés STOC.

2. PROTOCOLE STOC-EPS A LA REUNION

2.1 Définition de l'Echantillonnage Ponctuel Simple

Un EPS est un dénombrement de l'avifaune en un point où un observateur reste stationnaire pendant un temps déterminé. Il note tous les oiseaux qu'**il voit ou qu'il entend**, posés ou en vol, pendant cette durée. Les espèces doivent être déterminées, et on comptabilise **les contacts d'individus différents**.

La distance entre l'oiseau et l'observateur est également estimée et reportée dans un tableau.

2.2 Espèces concernées

Les indicateurs issus du STOC se basent essentiellement sur des espèces d'oiseaux nicheurs dits "communs". Mais leur liste ne peut être définitivement arrêtée, puisqu'elle dépend de la dynamique des populations existantes, ainsi que de la naturalisation de nouvelles espèces, généralement introduites (volontairement ou non) par l'homme.

Afin d'éviter toute perte d'information utile pour l'avenir, il est nécessaire de prendre en compte et de noter dans les relevés **toutes les espèces observées**, y compris les oiseaux marins, les migrants, ou encore les visiteurs occasionnels.

2.3 Répartition et attribution des points et itinéraires

Les points de relevés et itinéraires sont fixés par les coordinateurs du programme STOC (SEOR et Parc National de La Réunion), en fonction d'un échantillonnage basé sur une bonne répartition spatiale à l'échelle de l'île et une représentativité des milieux dans les proportions des surfaces qu'ils occupent sur l'île (voir en annexe).

En 2013, cette répartition théorique a abouti à la définition de **62 itinéraires de 10 points** chacun.

Au sein de chaque itinéraire, les points doivent être espacés de **300 mètres** minimum "à vol d'oiseau" (distance projetée sur une carte ou lue sur un GPS), ceci afin de limiter les risques de double comptage des mêmes individus. Cette distance peut éventuellement descendre à **250 mètres en milieu forestier fermé**.

Un observateur STOC peut prendre en charge un ou plusieurs parcours, selon ses disponibilités. Une fois le ou les parcours attribués, il ne doit plus en changer.

La position des points définie la première année doit être le plus scrupuleusement possible respectée par l'observateur. Il est par contre libre de parcourir les points dans l'ordre qu'il souhaite et de choisir ses trajets entre les points. Il est juste recommandé de conserver l'ordre de parcours des points d'une année sur l'autre.

Si le milieu se transforme au fil du temps, il ne faut pas abandonner le point ni le déplacer. L'observateur devra juste bien signaler lors de sa saisie les modifications observées.

2.4 Dates, horaires, durée

Les relevés STOC sont réalisés une fois par an, en période de nidification :

- **Entre le 1^{er} octobre et le 30 octobre inclus** pour les itinéraires majoritairement situés en dessous de 1000 mètres d'altitude.
- **Entre le 15 octobre et le 15 novembre inclus** pour les itinéraires majoritairement situés au dessus de 1000 mètres d'altitude.

Une fois la date choisie pour l'itinéraire, il est souhaitable de réaliser les relevés chaque année à peu près à la même date.

Un second passage dans la même année est possible. Il est facultatif et ne sera pas utilisé pour le STOC proprement dit mais évaluer le succès de reproduction et le taux de survie des jeunes.

Si l'observateur souhaite réaliser ce second passage, il doit avoir lieu un mois après le premier passage.

La plage horaire des relevés est située le matin **entre 30 minutes et 3h30 après le lever du soleil**. Par exemple si le soleil se lève à 6h00, les points de relevés sont tous être effectués entre 6h30 et 9h30.

La durée d'observation sur chaque point est de **5 minutes exactement**. Avant de commencer le relevé, il est conseillé d'adopter un temps d'immobilité et de silence d'une ou deux minutes afin d'atténuer l'impact de l'intrusion de l'observateur sur le site. Les oiseaux contactés pendant cette période ne comptent pas, de même que ceux qui apparaissent après l'expiration des 5 minutes.

3. MODALITES PRATIQUES D'OBSERVATION

3.1 Conditions météorologiques

De **bonnes conditions météorologiques** d'observation sont requises. En cas de vent fort ou de pluie soutenue, les relevés ne doivent pas être entrepris. Par contre, un vent léger ou d'alizés ordinaire pour la zone, une pluie fine intermittente ne constituent pas un obstacle à la réalisation des relevés, même si la météo n'est pas identique à celle des points précédent ou différente des années précédentes.

Si les conditions se dégradent fortement en cours de parcours, il est conseillé d'annuler le relevé STOC dans sa globalité, et de le recommencer en totalité un autre jour. En cas d'impossibilité de refaire intégralement le parcours, il peut être acceptable de ne reprendre que les points manquants, mais à la même heure et si possible dans les jours qui suivent. Si le point a été fait un jour particulier, notamment un dimanche, dans un milieu lié à l'activité humaine (urbain, agricole...), il est préférable d'attendre le dimanche suivant pour reprendre les relevés où ils ont été interrompus dans des conditions d'observations similaires à la fois précédente.

3.2 Description de l'habitat

L'habitat dans lequel se trouve chaque point doit être déterminé et noté précisément sur la fiche terrain puis reporté sur l'application de saisie en ligne.

Pour certains itinéraires se trouvant en milieu très hétérogène, c'est le milieu principal, c'est à dire le plus représentatif en termes de surface, dans **un rayon de 100 mètres autour de l'observateur**, qui doit être retenu.

La description de l'habitat de chaque point nécessite de fournir deux types d'information :

- La caractérisation du milieu général (un, et un seul, par point) : Il est renseigné, sur la fiche de terrain, par un code composé d'une lettre, et éventuellement d'un chiffre, par exemple : "A1" ou "D".
- La présence d'éléments particuliers, indépendants du milieu général (facultatif et non limité en nombre pour chaque point). Cela se fait, sur le fiche de terrain, en cochant dans une liste tous les éléments observés.

Le référentiel des habitats pour le STOC et des codes à utiliser, sont décrits en Annexe 2.

3.3 Attitude lors du relevé

Pendant le relevé STOC-EPS, l'observateur reste **debout et statique** : il s'agit d'un relevé ponctuel, tout déplacement est proscrit. Tout au plus peut-on faire un ou deux pas de côté pour favoriser l'observation d'un oiseau, et se retourner sur place pour écouter et voir dans toutes les directions.

Il est donc important de bien prévoir, lors du repérage du parcours, l'emplacement précis de chaque point de relevé.

Une fois identifié, un oiseau, aussi rare et intéressant soit-il, doit être délaissé pour rester attentif aux autres oiseaux présents et **multiplier les contacts**. Il est préférable de s'accorder une ou deux minutes d'observation après le relevé, plutôt que de consacrer trop de temps à un seul oiseau pendant celui-ci.

Les **jumelles** peuvent être utilisées pour identifier un oiseau détecté préalablement mais pas pour rechercher des oiseaux distants par "balayage".

La "**repasse**", diffusion de chants enregistrés pour faire répondre des congénères, est interdite.

Enfin, on évitera de se laisser distraire par des facteurs extérieurs au relevé lui-même, ni de se faire aider par quelqu'un. **Un relevé STOC-EPS se fait seul.**

3.4 Détermination de l'espèce, du nombre d'individus et de la distance

Les espèces doivent être **déterminées avec certitude**. Un oiseau qu'on n'a pas pu reconnaître de manière certaine ne doit pas être noté. En cas de doute, l'observateur peut éventuellement prendre une photo ou enregistrer le chant. Si un spécialiste arrive à déterminer l'espèce a posteriori, alors l'observation pourra être comptabilisée.

Il appartient à l'observateur de juger si deux contacts sont à attribuer au même individu ou à deux individus différents. Il est donc nécessaire, au cours de la période de comptage, de suivre ou d'estimer le déplacement des oiseaux déjà comptabilisés.

Dans le cas de certaines espèces très mobiles comme le Papangue, ou bruyants comme le Bulbul de La Réunion, il faut également être vigilant à ne pas compter le même individu sur plusieurs points successifs. Seul le premier contact doit compter.

Si une colonie de Tisserins gendarme est détectée (même juste auditivement), à l'issue des 5 minutes du comptage l'observateur doit aller dénombrer les nids récents et en bon état. Le nombre d'individus à indiquer dans le STOC sera **le nombre de nids multiplié par 2** (un couple par nid).

La **distance** entre l'oiseau et l'observateur doit être estimée pour pouvoir positionner dans l'une des 4 catégories : inférieure à 25m , entre 25 et 100m, supérieure à 100m, en vol.

La catégorie "Transit" concerne un oiseau qui traverse le site d'un vol direct sans manifestement y effectuer aucune activité autre que de se déplacer. Ce sont des cas assez exceptionnels. Des Salanganes se nourrissant ou un Papangue en chasse par exemple, même s'ils sont éloignés, ne doivent pas être considérés comme "en vol de transit".

La distance notée doit être celle qui correspond **au moment où l'oiseau a été initialement détecté**. Les mouvements ultérieurs de l'oiseau ne sont pas pris en compte.

3.5 Gestion des perturbations

Dans les milieux à forte activité humaine, les **perturbations** (sonores, fréquentation, dérangement...) peuvent être nombreuses et la détectabilité des oiseaux est logiquement diminuée. Ces perturbations sont acceptables si elles restent modérées, et surtout **si elles n'ont pas de caractère exceptionnel** le jour du relevé.

Par exemple, la circulation automobile habituelle en ville ou sur le bord d'une route est normale et acceptée. Par contre, une équipe chargée de débroussailler à quelques mètres du point d'écoute oblige à reporter le relevé, soit quelques minutes plus tard si le calme revient rapidement et que cela ne remet pas en péril le respect de la plage horaire, soit un autre jour.

Si un jour un point devient inaccessible (terrain clôturé, construction, etc.), l'observateur pourra fixer un nouveau point, le plus près possible du précédent, dans un **milieu similaire**, et en s'assurant qu'il n'y a pas d'autre point de l'itinéraire à moins de **300 mètres**. La position de ce nouveau point devra être communiquée au coordinateur STOC (point GPS, copie de la carte, etc.).

3.6 Signalement des observations exceptionnelles

Une observation exceptionnelle (espèces rares ou accidentelles) peut aussi être reportée sur le site **[www.faune-réunion.fr](http://www.faune-reunion.fr)**.

De plus, dans le cas d'espèces exotiques observées pour la première fois, sur l'île ou dans un milieu inhabituel, ou connues pour poser des problèmes écologiques (Corbeau, Mainate...), l'observation peut être déclarée également sur un autre site, dédié aux espèces invasives, animales comme végétales : **www.especiesinvasives.re**

4. RECUEIL DES DONNEES

4.1 Fiches terrain

Un carnet de fiches terrain est transmis chaque année à l'observateur. Il comporte 10 fiches, une par point :

Informations générales				Observations (sur 5 minutes)					
Point	Observateur	Date réalisation	Heure début	Espèce	<25m	25-100m	>100m	Transit	Total
S . . . P . . .				Astrild ondulé (Bec rose)					
				Bulbul Orphée (Merle de Maurice)					
				Capucin damier (Coutil)					
				Foujd de Madagascar (Cardinal)					
				Géopelle Zébrée (Tourterelle pays)					
				Hémipode de Madagascar (Caille p.)					
				Martin triste					
				Moineau domestique					
				Pigeon domestique					
				Tisserin gendarme (Bellier)					
				Léothrix jaune (Rossignol du japon)					
				Bulbul de La Réunion (Merle pays)					
				Busard de Maillard (Papangue)					
				Oiseau lunettes gris (Zozzo blanc)					
				Oiseau lunettes vert (Zozzo vert)					
				Salangane des Mascareignes (Ziconelle)					
				Tarrier de La Réunion (Tec-tec)					
				Tersiphone de Bourbon (Zozzo la Vierge)					
				Tourterelle malgache (Pigeon ramier)					
								
								
								

Milieu constaté			
CODE MILIEU GENERAL * :		* Exemple : "C1", ou "E" Voir le référentiel Habitat en page centrale.	
Eléments particuliers autour du point :			
Aménagements		Eléments naturels	
<input type="checkbox"/> Route	<input type="checkbox"/> Chemin / Piste	<input type="checkbox"/> Falaise	<input type="checkbox"/> Ravine en eau
<input type="checkbox"/> Sentier	<input type="checkbox"/> Parking	<input type="checkbox"/> Ravine sèche	<input type="checkbox"/> Mare, Etang
<input type="checkbox"/> Pont	<input type="checkbox"/> Radier	<input type="checkbox"/> Buissons (<1 m) épars	<input type="checkbox"/> Buissons (<1 m) denses
<input type="checkbox"/> Aire de pique-nique	<input type="checkbox"/> Espace vert, parc urbain	<input type="checkbox"/> Arbustes (1 à 5 m) épars	<input type="checkbox"/> Arbustes (1 à 5 m) denses
Activités Humaines		<input type="checkbox"/> Arbres (> 5m) épars	<input type="checkbox"/> Arbres (> 5m)
<input type="checkbox"/> Hélicoptère	<input type="checkbox"/> Avion / ULM	<input type="checkbox"/> Arbres (> 5m) denses	<input type="checkbox"/> Fleurs
<input type="checkbox"/> Déchets	<input type="checkbox"/> Zone incendiée	<input type="checkbox"/> Fruits	<input type="checkbox"/> Graminées
<input type="checkbox"/> Animaux domestiques	<input type="checkbox"/> Volaille	Espèces exotiques envahissantes	
		<input type="checkbox"/> Filao	<input type="checkbox"/> Longose
		<input type="checkbox"/> Liane papillon	<input type="checkbox"/> Galabert
		<input type="checkbox"/> Faux-mimosa (Cassi)	<input type="checkbox"/> Privet Trosse de Ceylan
		<input type="checkbox"/> Zépinard	<input type="checkbox"/> Goyavier
		<input type="checkbox"/> Vigne marroune	<input type="checkbox"/> Faux-poivrier
		<input type="checkbox"/> Jambosse	<input type="checkbox"/> Ajonc d'Europe / Genêt

Météo			
Ciel :	<input type="checkbox"/> dégagé	<input type="checkbox"/> éclaircie	<input type="checkbox"/> nuageux
Pluie :	<input type="checkbox"/> absente	<input type="checkbox"/> bruine	<input type="checkbox"/> averse
Vent :	<input type="checkbox"/> absent	<input type="checkbox"/> faible	<input type="checkbox"/> moyen à fort
Visibilité :	<input type="checkbox"/> bonne	<input type="checkbox"/> modérée	<input type="checkbox"/> faible

Remarques :

Outre les informations qui ont déjà été abordées dans les paragraphes précédents, l'observateur peut y inscrire des remarques particulières liées à la session sur ce point, et utiliser le diagramme proposé pour suivre les individus, se repérer, et éviter les doubles comptages.

Une information capitale pour la suite du processus est de bien noter l'identifiant du point concerné, tel qu'indiqué sur la cartographie remise à l'observateur (ex : S21P5). Attention à ne pas se tromper au cas où le trajet que l'observateur a choisi de suivre ne respecte par l'ordre suggéré par la séquence de numérotation.

En cas de changement sur le positionnement d'un point, la SEOR doit être avertie immédiatement à l'issue du relevé, afin de faire enregistrer la nouvelle position (idéalement grâce à des coordonnées GPS, ou tout autre point de repère cartographique).

4.2 Saisie des données

La saisie des données se fait via une plateforme dédiée, administrée par la SEOR : www.stocoi.org. L'accès à cet espace est conditionné par la détention d'un mot de passe, attribué par la SEOR et remis à chaque observateur.

Il s'agit simplement de reporter les mêmes données que celles de la fiche terrain.

Les données doivent être saisies **au plus tard au 31 décembre** de l'année en cours, mais il est recommandé de le faire si possible immédiatement ou dans les jours suivant les relevés, afin de bien les avoir en mémoire en cas de doute ou d'erreur sur la fiche terrain.

Un manuel utilisateur de l'outil de saisie des données STOC est remis à chaque observateur.

5. ANNEXES

5.1 Annexe 1 : Répartition des points d'écoute par milieu, au lancement du STOC

La répartition théorique des points de relevé STOC se base sur la représentativité d'une vingtaine de milieux. Le nombre de points par milieu étant théoriquement proportionnel à la surface de chaque milieu. Ce nombre théorique est repris dans la deuxième colonne du tableau ci-dessous.

Cette répartition idéale a orienté le positionnement des points et des itinéraires, mais ce positionnement a été également conditionné par des contraintes d'accès, de temps de parcours pour les observateurs, et de réalités sur le terrain (hétérogénéité des milieux, ou évolution récente du milieu par rapport aux cartes théoriques).

Il en a résulté lors de la première campagne STOC sur l'ensemble de l'île, en 2013, une répartition réelle, reprise dans la troisième colonne du tableau ci-dessous.

Malgré certains écarts constatés, cette répartition a été considérée comme acceptable par le Muséum National d'Histoire Naturelle, et elle constitue donc l'état de référence au démarrage du STOC à La Réunion.

Milieu	Nb points théorique et idéal	Nb points réel en 2013
Urbain et péri-urbain	101	99
Forêt tropicale de moyenne altitude	45	77
Canne à sucre	75	71
Forêt de montagne et Tamarinaie	96	69
Forêt secondaire	48	46
Végétation clairsemée de haute altitude sur lapillis	40	39
Forêt semi-sèche et de fonds de cirque	38	37
Agriculture - Diversif	13	34
Coulées de lave récentes envahies	24	23
Végétation des remparts	1	23
Forêt tropicale humide de basse altitude	28	21
Elevage	28	18
Sylviculture d'essences exotiques	13	15
Savane	10	13
Fourrés à Pandanus	14	10
Zone en friche	11	7
Forêt d'indigènes cultivés	5	6
Sol nu	6	4
Reliques de végétation littorale indigène et fourrés à vacoas littoraux	1	4
Zones humides	2	1
Autre	13	0
TOTAL :	611	617

5.2 Annexe 2 : Référentiel habitats pour les points STOC

Comme cela est indiqué au paragraphe 3.2 de ce protocole, l'observateur doit décrire l'habitat dans lequel se trouve chacun de ses dix points d'observation.

Cette description est composée d'une part du milieu général et d'autre part des éléments particuliers.

Le milieu général est identifié par un code, composé d'une lettre, et éventuellement d'un chiffre si cela est prévu par ce référentiel et que l'observateur est en mesure de préciser :

- A** - Urbain et périurbain
 - A1** - Urbain dense (Centre ville, immeubles, trottoirs)
 - A2** - Résidentiel (Banlieue, village, maisons individuelles avec jardin)
 - A3** - Rural (Résidences espacées -fermes- en zone agricole)
 - A4** - Zone industrielle / artisanale / Commerciale
- B** - Forêt tropicale de moyenne altitude
- C** - Forêt de montagne et Tamarineraie
 - C1** - Forêt à Mahots
 - C2** - Tamarineraie
 - C3** - Ericacées sur Avoune
- D** - Canne à sucre
 - D1** - Hauteur de canne inférieure à 1m
 - D2** - Hauteur de canne supérieure à 1m
- E** - Forêt secondaire
- F** - Végétation clairsemée de haute altitude sur lapillis
 - F1** - Fourrés éricoïdes d'altitude
 - F2** - Prairie sèche altimontaine
- G** - Forêt semi-sèche et de fonds de cirque
- H** - Agriculture - Diversif
 - H1** - Verger (Fruitiers, Palmiers, Bananiers)
 - H2** - Maraîchage (Légumes, céréales, ananas, fleurs, plantes aromatiques)
- I** - Coulées de lave récentes envahies
- J** - Végétation des remparts
- K** - Forêt tropicale humide de basse altitude
- L** - Elevage
- M** - Sylviculture d'essences exotiques
- N** - Savane
- O** - Fourrés à Pandanus
- P** - Zone en friche
- Q** - Forêt d'indigènes cultivés
- R** - Reliques de végétation littorale indigène et fourrés à vacoas littoraux
- S** - Sol nu
- T** - Zones humides

Ainsi, le code "C3" par exemple sera interprété comme "Forêt de montagne et tamarineraie - Ericacées sur Avoune".

Il est préférable, dans la mesure du possible de spécifier le niveau de détail maximal (une lettre et un chiffre) quand il est proposé dans le référentiel. Mais il est également autorisé de n'indiquer que le code lettre, par exemple "F" si le milieu général est bien de la végétation clairsemée de haute altitude sur lapilli, mais que cela ne correspond pas franchement ni à un "fourré éricoïde d'altitude", ni à une "prairie sèche altimontaine".

En tout état de cause, chaque point d'observation STOC doit obligatoirement être associé à **un code de milieu général et un seul**. En cas de milieu hétérogène, c'est le milieu dominant dans un rayon de 100 mètres qui doit être retenu.

La seconde partie de la description de l'habitat, consiste à mentionner tous les éléments particuliers qui n'ont pas forcément de rapport direct avec le milieu général précédemment spécifié. Cocher des éléments dans cette liste est **facultatif et non-limitatif** (on peut en cocher autant qu'on le souhaite, ou aucun).

Depuis 2023, il est toutefois recommandé de mentionner systématiquement le passage **d'hélicoptères et/ou d'avions** pendant le comptage. Ceci permettra de produire des éléments objectifs relatifs au développement du trafic aérien, sujet sur lequel la SEOR est souvent interpellée.

Les éléments sont regroupés en 4 catégories afin de faciliter la lisibilité de la liste mais il n'y a aucune contrainte sur le fait de renseigner les éléments de telle ou telle catégorie.

Élément particulier	Précisions
<u>Aménagements</u>	
Route	Route ou rue revêtue par de l'asphalte
Chemin / Piste	Non revêtu par de l'asphalte (terre, pierre, herbe, béton)
Sentier	Piétons uniquement
Parking	Au moins 10 véhicules
Pont	Pont ou passerelle piétons
Radier	Doit habituellement être associé à la présence d'une ravine et d'une route
Aire de pique-nique	Une table suffit
Espace vert, parc urbain	
<u>Activités Humaines</u>	
Hélicoptère	Au moins un hélicoptère entendu pendant les 5 minutes de comptage
Avion / ULM	Au moins un avion ou ULM entendu pendant les 5 minutes de comptage
Déchets	Décharge, déchèterie, dépôt sauvage
Zone incendiée	Traces de végétaux carbonisés encore visibles
Animaux domestiques	Chiens, chats, cabris, vaches, ...
Volaille	Poules, coqs, oies, canards, ...
<u>Éléments naturels</u>	
Falaise	Zone verticale ou abrupte d'au moins 10m de haut, végétalisée ou en roches nues.
Ravine en eau	Eau courante, même à faible débit.
Ravine sèche	Pas d'eau courante, mais il peut rester des flaques d'eau stagnante
Mare, Etang	Peu importe la taille pourvu que ce soit de l'eau stagnante ou à débit imperceptible. Les étang littoraux que constituent l'embouchure de certaines rivières entrent dans cette catégorie.
Buissons (<1 m) épars	Chaque buisson est distant de ses congénères d'au moins 5 fois sa taille.
Buissons (<1 m)	Présence de buissons ni particulièrement épars ni particulièrement denses
Buissons (<1 m) denses	La plupart des buissons se touchent
Arbustes (1 à 5 m) épars	Chaque arbuste est distant de ses congénères d'au moins 5 fois la

	largeur de sa ramure.
Arbustes (1 à 5 m)	Présence d'arbustes ni particulièrement épars ni particulièrement denses
Arbustes (1 à 5 m) denses	Les branches des arbustes se touchent
Arbres (> 5m) épars	Chaque arbre est distant de ses congénères d'au moins 5 fois la largeur de sa ramure.
Arbres (> 5m)	Présence d'arbres ni particulièrement épars ni particulièrement denses
Arbres (> 5m) denses	Les branches de la canopée se touchent
Fleurs	Sauvages ou ornementales
Fruits	Sauvages ou cultivés
Graminées	
<u>Espèces végétales exotiques envahissantes</u>	
Filao	<i>Casuarina equisetifolia</i>
Longose	<i>Hedychium gardnerianum</i>
Liane papillon	<i>Hiptage benghalensis</i>
Galabert	<i>Lantana camara</i>
Faux-mimosa /Cassi	<i>Leucaena leucocephala</i>
Privet / Troene de Ceylan	<i>Ligustrum robustum</i>
Z'épinard	<i>Prosopis juliflora</i>
Goyavier	<i>Psidium cattleianum</i>
Vigne marronne	<i>Rubus alceifolius</i>
Faux-poivrier	<i>Schinus terebenthifolius</i>
Jameroze	<i>Syzygium jambos</i>
Ajonc d'Europe / Genêt	<i>Ulex europaeus</i>