

Dans l'intimité de la faune guyanaise

L'étudier sans la perturber

© Collège Paule Berthelot
-ADNG-

Collège Paule Berthelot

FONDATION La main à la pâte



CONCOURS
CGENial
Collège-Lycée
2021

Cuddeback
Digital



L'œil de Javouhey

Naissance d'une idée :

Mieux appréhender la biodiversité amazonienne en vue de sa préservation, tout en minimisant les perturbations anthropiques.

Trois atouts ont orienté le choix de ce sujet :

- Amazoniens, la problématique relative à la préservation de la biodiversité nous concerne au premier plan
- Un projet techniquement réalisable dans un Biotope à proximité du collège entre le Maroni, la Mana et l'Océan Atlantique
- Une équipe pédagogique dévouée, soudée et soutenue par sa hiérarchie

1. Contexte, problématique et hypothèse à éprouver

1.1 Contexte de l'étude et problématique

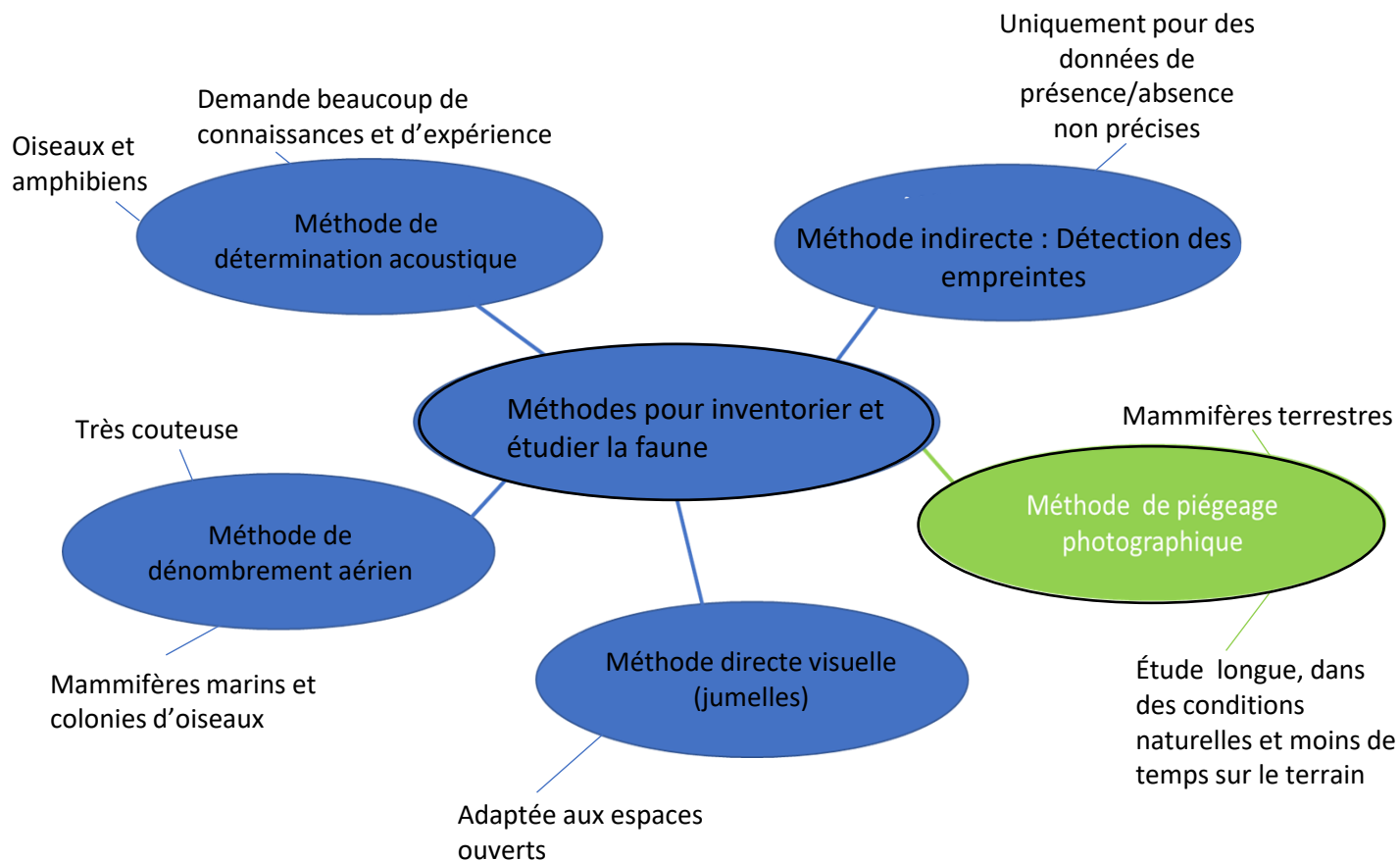
La Guyane, située en Amazonie, possède une biodiversité extrêmement riche, parmi les plus importantes au monde. En cette période d'extinction massive d'espèces, la France a le devoir de protéger ce trésor. Actuellement, un manque de connaissances sur de nombreuses espèces est constaté. Afin de préserver la nature guyanaise, une acquisition globale de connaissances est aujourd'hui nécessaire.

Pour certains groupes d'espèces aux capacités sensorielles développées comme les mammifères terrestres, les suivis et les études sont difficiles à réaliser car la présence de l'homme les effraie, les rencontres sont donc rares.

Face à ce constat, notre équipe a mis en évidence la **problématique** suivante :

Comment acquérir des connaissances sur la faune de Guyane tout en limitant les perturbations anthropiques ?

1.2 Méthodes d'inventaire et de suivi existantes



1.3 Hypothèse à tester

La méthode du piégeage photographique pourrait permettre d'acquérir des connaissances sur les mammifères terrestres guyanais en limitant les perturbations.

2. Matériel et Méthode

2.1 L'équipe de travail

M. LUYEYE
Professeur de S.V.T

AKOOI
Shenelva
5^{ème}C

Enowa
MUNROE
4^{ème} A

Naël
PASTEL-
BOURGUIGNON
5^{ème} C

Danyo
HENRY
4^{ème} A

Paolo
LENEVEU
5^{ème} E

Mélanie
YA
4^{ème} B



Une partie de l'équipe et notre enseignant sur le terrain

Image du piège - photo

Professeurs encadrants : LUYEYE Isidore, MARCEILLON Ramon et GOANEC Vincent

2.2 Le piège photo

Pour réaliser notre expérience de terrain, le collège a acquis un « piège photo » (appareil photo numérique à déclenchement automatique) à détection diurne et nocturne et images en couleur.

Liste du matériel

- 1 x Cadenas de sécurité camouflé
- 1 x Câble Python autobloquant camouflé
- 1 x Pack de 8 piles AA au lithium
- 2 x Carte SD 32Go
- 1 x Cuddeback C1 (modèle du piège)
- 1 x Caisson antivol antichoc

Piège photo : Cuddeback C1



Source : www.piegephotographique.fr

2.3 Site d'étude et association partenaire : l'ADNG

L' Association pour la Découverte de la Nature en Guyane (ADNG) est une association d'éducation à l'environnement ayant pour mission principale d'encourager la découverte, la connaissance et le respect de la nature et de l'environnement en Guyane.
<https://graineguyane.org/annuaire/association-decouverte-de-nature-guyane-adng/>

Dans le cadre d'un partenariat, l'association nous a bien accueillis et a accepté que nous installions notre piège photo sur son terrain de 50 hectares. Situé à 20 km de notre établissement, cet espace préservé (chasse interdite) abrite des milieux naturels forestiers propices à l'installation de la faune visée par notre étude (mammifères terrestres).



Fermeture à clé du piège

Ce partenariat a également permis de sécuriser notre matériel car l'accès du site est réservé aux membres de l'association et aux visiteurs.

Concernant la pose du piège photo, nous avons, dans un premier temps, installé le système sur un sentier utilisé aussi par une faune terrestre assez large. Le flash du piège étant puissant, une végétation trop dense dégraderait la qualité des images. Lors de la relève des premières données, nous avons constaté qu'aucune image de faune n'avait été prise par le piège. Le sentier trop fréquenté par les promeneurs semblait désormais être moins adapté.



Site actuel d'étude

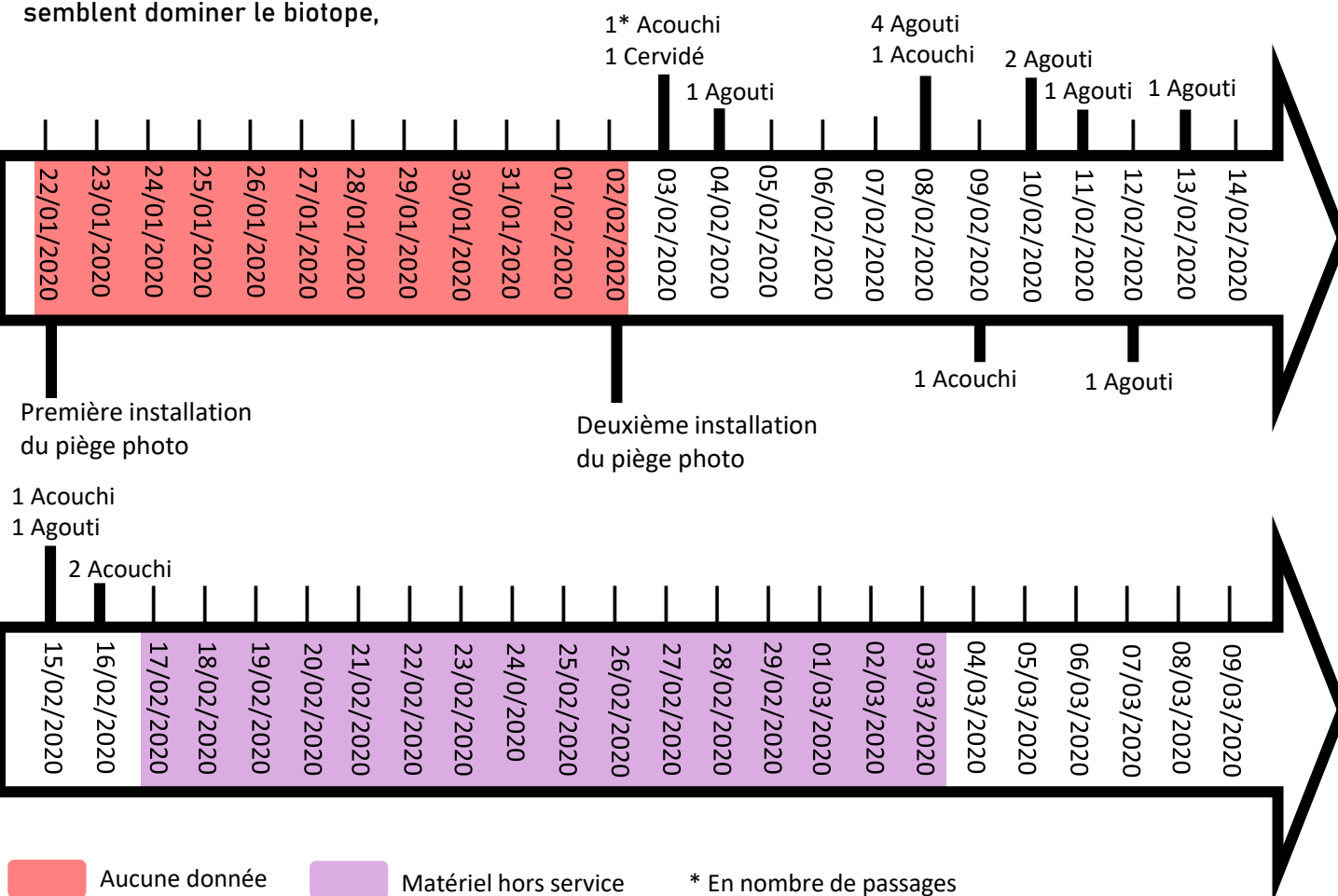
Face à ce constat, nous avons changé d'emplacement et opté pour un passage proche du précédent mais non fréquenté par le public (présence de jeunes arbrisseaux donc absence de piétinement) et moins large. La recherche de traces et indices de présence autour du sentier a permis la localisation de terriers à mammifères.

3. Résultats

3.1 Résumé des résultats et chronologie

Depuis le début de notre étude, notre piège photographique a enregistré au total, 46 images de mammifères terrestres pour 21 passages devant le piège.

La diversité spécifique notée n'est pas encore très élevée : seules cinq espèces différentes inventoriées. Cependant, le grand nombre d'images récoltées nous permet d'étudier le comportement et les rythmes d'activités des espèces « capturées ». En termes d'occupation numérique, les agoutis semblent dominer le biotope,

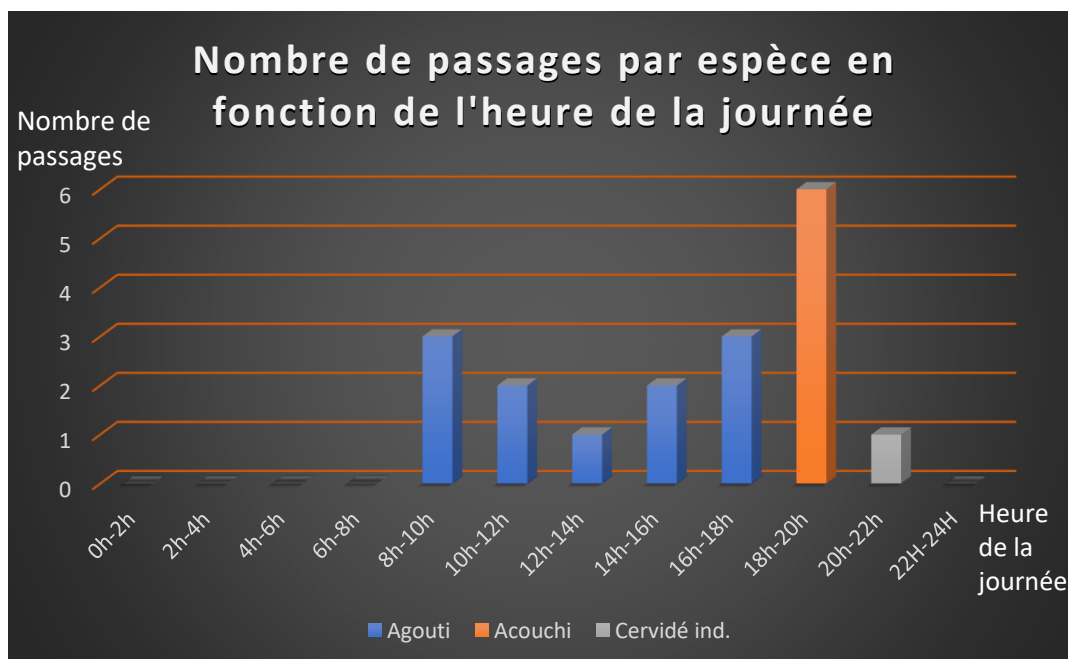


3.2 Tableau des données de capture

Nom Scientifique	Noms Vernaculaires	Nombres D'individus	Mode de vie	Comportement	Date	Heure
	Cervidé Ind.	1	Nocturne	Déplacement	03/02/2020	21h45
<i>Myprocta Agouchi</i>	Acouchi	1	Nocturne	Déplacement	03/02/2020	18h45
<i>Dasyprocta Agouti</i>	Agouti	1	Diurne	Alimentation	04/02/2020	9h31
<i>Dasyprocta Agouti</i>	Agouti	2	Diurne	Alimentation	08/02/2020	14h18
<i>Myprocta Agouchi</i>	Acouchi	2	Nocturne	Déplacement	08/02/2020	18h28
<i>Dasyprocta Agouti</i>	Agouti	1	Diurne	Alimentation	08/02/2020	15h42
<i>Dasyprocta Agouti</i>	Agouti	1	Diurne	Alimentation	08/02/2020	16h53
<i>Dasyprocta Agouti</i>	Agouti	1	Diurne	Alimentation	08/02/2020	17h02
<i>Myprocta Agouchi</i>	Acouchi	1	Nocturne	Déplacement	09/02/2020	18h27
<i>Myprocta Agouchi</i>	Acouchi	1	Diurne	Déplacement	10/02/2020	17h46
<i>Myprocta Agouchi</i>	Acouchi	1	Diurne	Déplacement	10/02/2020	10h59
<i>Myprocta Agouchi</i>	Acouchi	1	Diurne	Déplacement	11/02/2020	7h54
<i>Myprocta Agouchi</i>	Acouchi	1	Diurne	Déplacement	12/02/2020	9h01
<i>Myprocta Agouchi</i>	Acouchi	1	Diurne	Déplacement	13/02/2020	12h28
<i>Myprocta Agouchi</i>	Acouchi	1	Diurne	Déplacement	15/02/2020	10h50
<i>Dasyprocta Agouti</i>	Agouti	1	Nocturne	Déplacement	15/02/2020	18h50
<i>Dasyprocta Agouti</i>	Agouti	1	Nocturne	Alimentation	16/02/2020	18h44
<i>Dasyprocta Agouti</i>	Agouti	1	Nocturne	Alimentation	16/02/2020	18h55
<i>Leopardus Pardalis</i>	Ocelot	1	Nocturne	Alimentation	21/03/2020	5h42
<i>Pécari Tajacu</i>	Pakira à Collier	1	Diurne	Alimentation	27/07/2020	8h15

Comportement * Alimentation ; reproduction ; Déplacement

3.3 Étude du rythme d'activité des espèces capturées



Acouchi – 3/02/2020 – 18h45



Cervidé ind. – 3/02/2020 – 21h45



Agouti – 8/02/2020 – 14h17



Agouti – 8/02/2020 – 14h18



Agouti – 8/02/2020 – 15h42



Acouchi – 8/02/2020 – 18h28



Acouchi – 11/02/2020 – 18h47



Acouchi – 14/02/2020 – 18h25



Agouti – 15/02/2020 – 10h50



Agouti 1 08/02/2020

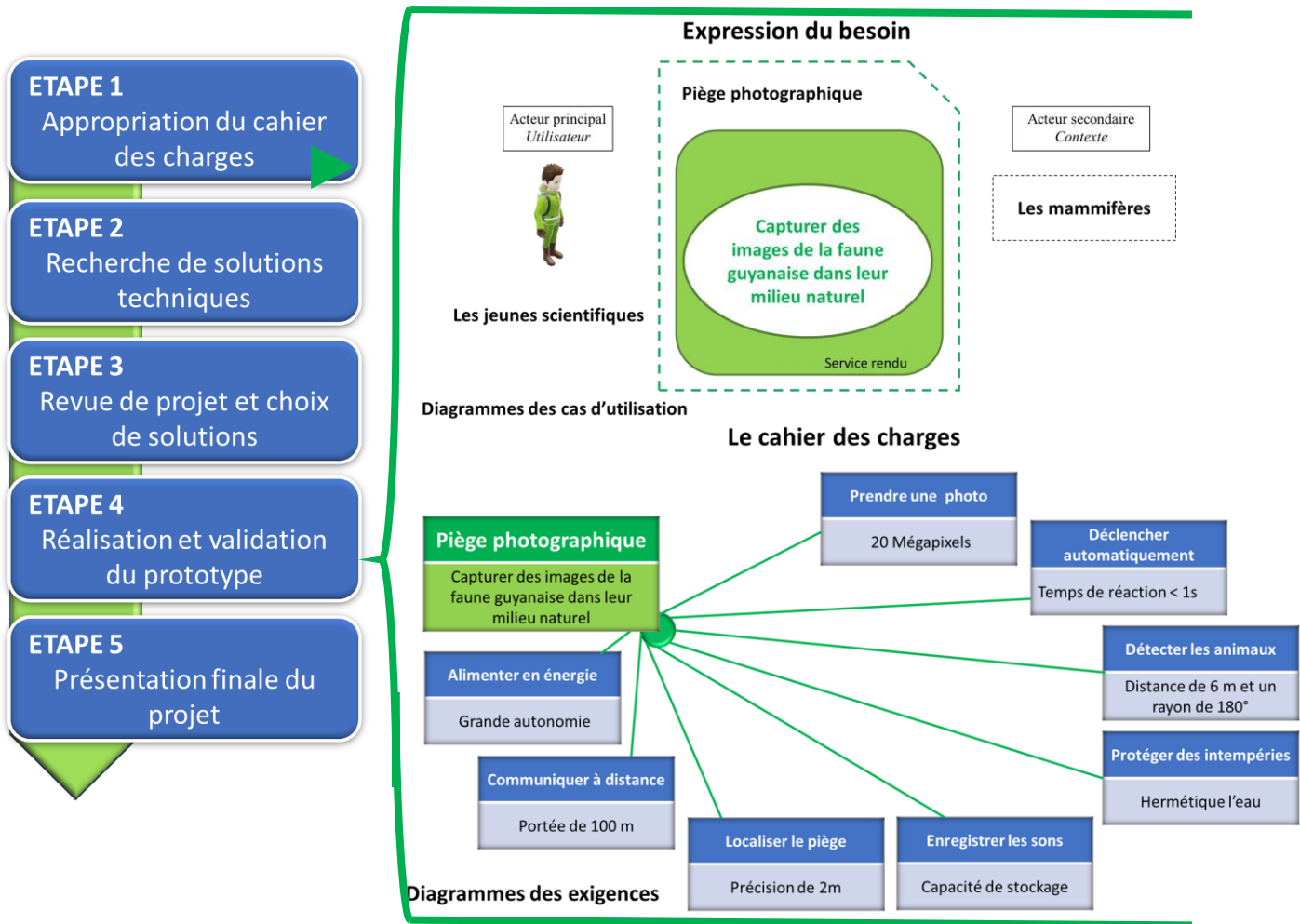


Agouti 2 08/02/2020



4. Prototypage d'un piège photographique

Face au constat de dysfonctionnement du piège photographique, notre équipe a mis en œuvre une démarche de projet en Technologie pour réaliser un prototype.



5. Discussions et conclusion

Au regard de nos premiers résultats, on note peu d'espèces mais beaucoup d'images de passages récoltées ce qui nous permet d'affirmer que la méthode du piège photographique est un moyen privilégié d'acquérir des informations sur certains mammifères terrestres guyanais en limitant le temps passé sur le terrain. Une multiplication de ce type d'études pourrait donc permettre d'améliorer les connaissances sur la faune guyanaise en vue d'en assurer la protection.

Concernant la méthode du piège photo, les problèmes techniques rencontrés montrent la nécessité de voir se développer des pièges photographiques adaptés aux conditions tropicales.

De plus, nos résultats mettent en avant le fort probable bon état de l'écosystème de l'ADNG avec un nombre de proies qui semble important. Actuellement, notre étude suit son cours, dans l'espoir d'augmenter le nombre d'espèces capturées et notamment retrouver dans notre carte mémoire un Jaguar, félin inféodé dans cet écosystème.

6. Remerciements

Nous tenons à remercier Monsieur Cédric HUSSON, le Directeur de l'ADNG, qui nous a permis d'installer notre matériel et de réaliser notre étude au sein de l'espace naturel dédié à l'association. Nous remercions également Monsieur Philippe LAMBOLEY, Coordinateur du réseau scolaire et membre de l'association, pour avoir fait le lien entre l'ADNG et le Collège. De sincères remerciements à nos professeurs encadrants qui nous épaulent dans ce projet. Pour finir, nous exprimons notre gratitude à notre Principal Monsieur Jean-Mary BARDOUX qui nous a fait confiance et donné l'opportunité de pouvoir participer à ce projet unique.

© Collège Paule Berthelot
-ADNG-
FONDATION La main à la pâte



*Un Ocelot ou Leopardus pardalis
(famille des felidae)*

*Au menu du petit déjeuner une proie locale
Un Possum 4 yeux ou Philander opossum
(famille des Didelphidae)*



*Deux Acouchis ou Myoprocta Acouchy
(Famille des dasyproctidae)
à la recherche de la nourriture.*



Un Pakira à collier ou Cochon bois
ou Pécari tajacu
(Famille des Tayassuidae)

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

1)- Jean Szpigel, Benoit de Thoisy, Céline Lecoq : *Marsupiaux et rongeurs de Guyane. Marsupiaux et Rongeurs de Guyane. Institut Pasteur de Guyane, 2014, 128p. Société Française pour l'étude et la protection des Mammifères.*

2)- François Catzeflis : *Les mammifères des savanes dans les Guyanes. Avril 2017. www.savanes.fr UMR5554 CNRS, Université de Montpellier.*

3)- Catzeflis François : *In Nature guyanaise. 50 ans de progrès et de souvenirs. L. Sanite, éd. Editions Orphie, St-Denis (Réunion). 2005. ISBN 979-10-298-0043-6.*

- *Les opossums de Guyanes. Pp 181-187.*

- *Liste des mammifères de Guyanes. Pp. 188-194.*

- *Liste des Rongeurs de Guyane. Pp. 226-239.*

- *Etat des connaissances sur les chiroptères de Guyane. Pp. 194-201.*

4)- François Catzeflis : - *Hyladelphus kalinowskii in French Guiana Mammalia : News observations and first notes on its nesting biology. In the GRUYTER. <https://doi.org/10.1515/mammalia.2017-0107>. 82(5): 431-437 (2018).*

5)- Sébastien Sant, François Catzeflis : *Première mention de Glironia Venusta Thomas, 1912 (Mammalia : Diidelphidae), pour la Guyane française. Parc Amazonien de Guyane (sebastien.sant@guyane-parcnational.fr) et Université des Sciences de l'Evolution, Université de Montpellier. UMR 5554 CNRS (francois.catzflis@umontpellier.fr).*

6)- Office National de la Chasse et de la Faune sauvage : *La faune de Guyane. Les félins. PDF-ONCFS. Direction régionale de l'environnement. Mars 3003. www.oncfs.gouv.fr.*

Démarche scientifique suivie :

Nous avons procédé par la démarche expérimentale. Celle-ci se déroule chronologiquement selon les 7 étapes suivantes : Observer afin de dégager la situation-problème et cerner les objectifs cognitifs. Formuler le problème à résoudre. Proposer des hypothèses ou solutions provisoires à éprouver. Expérimenter pour mettre à l'épreuve les hypothèses. Examiner les résultats obtenus des essais expérimentales ou de la démarche explicative menée. Investir les résultats obtenus, les confronter avec les hypothèses. Conclure par la validation ou non des hypothèses qui ont été formulées.