Etude des mollusques terrestres de Guyane



 $- \begin{tabular}{ll} - Novembre \ 2018 \ - \\ Association \ des \ Naturalistes \ et \ Entomologistes \ de \ France \end{tabular}$



6 rue du 8 mai 1945 Saugnac-et-cambran E-mail: anefnature@gmail.com

TEL: 06 62 76 61 29

Sophie Gansoinat

Morgane de Joantho

Préambule

Les études naturalistes menées depuis 2014 par l'ANEF nature relèvent de la collecte et du traitement des données nécessaires pour chaque projet. Le travail de l'ANEF a permit d'établir un état initial de la répartition des mollusques terrestres en Guyane dans sa base de données

L'équipe en charge de cette étude est composée de deux personnes:

- •Morgane de Joantho, chargée d'études MIFENEC, présidente de l'ANEF, qualifiée dans le domaine de la biologie des organismes et de l'entretien et de la gestion des espaces naturels, a l'habitude des missions de terrain et des suivis scientifiques.
- •Sophie Gansoinat, chargée d'études MIFENEC a une vingtaine d'années d'expériences en diagnostics et études ayant trait à l'environnement. Elle a bénéficié de différentes formations notamment sur les mollusques terrestres. Elle a réalisé des missions d'inventaire et de suivi des odonates, des lépidoptères rhopalocères et des orthoptères pour divers maîtres d'ouvrages. Elle réalise et coordonne des plans de gestion conservatoire.

Cette étude s'est déroulée du 01/11/18 au 17/11/18 durant la fin de la période sèche et le début de la petite saison des pluies.

Les objectifs de cette étude sont les suivants :

- Etablir un état initial des mollusques terrestres afin d'effectuer un suivi dans les années à venir
- -Définir et diffuser une cartographie de la répartition des mollusques terrestres recensés lors de cette étude
- -Déterminer la présence de nouvelles espèces et des nouvelles aires de répartitions géographiques des mollusques terrestres de Guyane

Les Mollusques représentent une part peu connue de la biodiversité animale. Par ce présent rapport, nous essayons de démontrer l'intérêt de la prise en compte de la malacologie dans la gestion des écosystèmes terrestres en Guyane.

Résumé

Par leur immense diversité, leur rôle écologique et le caractère bio-indicateur de certains, la prise en compte des mollusques dans la gestion et la conservation des espaces naturels se révèle être importante. Cependant, l'étude des gastéropodes terrestres, notamment les micro-mollusques, souffre d'un manque de ressources professionnelles (spécialistes professionnels, formations) et d'une connaissance encore trop lacunaire de la part des passionnés intéressés par ce vaste groupe.

Du simple état des lieux (inventaire) à l'étude de l'effet d'un type de gestion (étude comparative) en passant par des suivis, l'approche de la diversité des mollusques passe par des méthodes et des techniques d'échantillonnage particulières.

La première partie de ce rapport reprend des éléments conceptuels ou pratiques sur la réalisation des inventaires ou échantillonnages. Il fait le point sur les étapes de cette étude scientifique et retrace les méthodes et techniques permettant d'échantillonner les mollusques.

La deuxième partie dresse la liste exhaustive de l'ensemble des espèces déterminées à ce jour.

Enfin, la dernière partie sera consacrée à la diffusion des photographies prises lors de cette étude.

I. <u>Introduction</u>

Depuis de nombreuses années, un intérêt grandissant en inventaires entomologiques a émergé en Guyane de part sa richesse et sa diversité. Un engouement bien moins abondant est constaté pour l'étude des mollusques, compte tenu d'une diversité plus restreinte liée aux caractéristiques biologiques des différentes espèces et d'une méthodologie d'inventaire plus contraignante. La première contrainte est donc la faible diversité des mollusques, ce qui implique un plan d'échantillonnage robuste et beaucoup de temps consacré sur le terrain. De plus, contrairement à certaines études naturalistes où la détermination se fait essentiellement sur place au moment de l'inventaire sans « récolte », les micro-mollusques ne sont identifiables qu'à l'aide de moyen de grossissement fort qui implique une récolte de spécimens qu'il faut, après la phase de terrain, trier puis déterminer. Dans cette dernière phase, une contrainte forte actuelle est le manque de spécialistes de chaque groupe ou famille, ou de documentation récente en systématique. C'est pourquoi nous avons à ce jour des échantillons qui sont encore en cours d'analyse.

II. Méthodologie

Tableau récapitulatif des méthodes

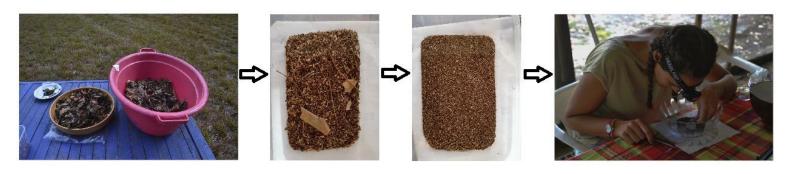
Méthodes	Caractéristiques	Exemples
Méthode active	La récolte est effectuée "in	Recherches dans des troncs
Wethode active	situ" au moyen d'outils variés	morts, tas de bois, épiphytes
	La prise d'échantillon est	
	déléguée "in situ" à des	Plaques en bois et cartons
Méthode passive	attracteurs autonomes non	disposés au sol à l'abri de la
	tuants agissant sur la période	lumière
	entre la pose et le relevé	
Méthode ponctuelle	Chaque donnée est fonction	Recherches nocturnes
wiethode polictuelle	d'une action à réitéré	Recifercites Hoctumes

• La méthode active

Recherche de litières

11 prélèvements de litières ont été effectués. Cette méthode consiste à échantillonner (sur quelques centimètres de profondeur) une surface définie au préalable comme pouvant accueillir des mollusques (laisse de crue, litière feuillus, litière d'épiphytes...). Ceux-ci ont ensuite été séchés dans des bassines au soleil plusieurs heures voir plusieurs jours car l'hygrométrie en Guyane est souvent très élevée. Une fois ce processus terminé, la recherche de coquilles a été faite par tamisage puis par observation à la loupe/binoculaire. L'identification se fait principalement sur des adultes.

Etapes du tamisage :





Photos : Recherche de micro-mollusque, photographie du milieu et prélèvement de litière



Tableau récapitulatif des récoltes des litières

Lieu	Lieu-dit	Date	Type de récolte	Résultats	Nb
lle Saint-Joseph		10.11.18	Litière de feuillus		
Sinnamary	Cierad n°1 G1	02.11.18	Laisse de crue crique	Ancyle dans point d'eau	1
Sinnamary	Cierad n°1 G1 GPS: 51748.6 N; -525511.6 W	02.11.18	Litière de feuillus Sol sablo graveleux	RAS	
Sinnamary	Pise de l'Anse G2 – Zone de pique- nique GPS : 5.3489 ; -52.8695	03.11.18	Litière de feuillus	Allopeas clavulinum ? adultes et juvéniles	1 ad 3 juv
				Autre sp plus grande carénée	3
				Leptinaria unilamellata	3 juv
Sinnamary	Pise de l'Anse G2 – Crique GPS : 5.3628 ; -52.8918	03.11.18	Laisse de crue du cours d'eau stagnant		
Sinnamarry	Piste de l'anse G2 - Crique GPS : 5.3628 ; -52.8918	03.11.18	Litière aquatique crique (feuilles tombées dans l'eau)	Ancyle sp. Divers: coléoptères aquatiques, crustacés, mue reptile	26
Sinnamary	Piste de l'anse G2	03.11.18	Litière pied d'un gros arbre	RAS	
Regina	Patawa - sentier coq de roche	07.11.18	Litière d'épiphyte	Nesopupa maaseni Ptychopatula dioscoricola insigne	2
				2 espèces inf à 2 mm ?	
				Wayampia cayennensis ?	1
				Lamellaxis micra ?	
				Guppya gundlachi	2
Regina	Patawa – Sentier coq de roche	07.11.18	Litière d'une souche au sol	RAS	
Mana	Saut Sabbat (au niveau du pont) GPS: 5.4023; -54.0858	04.11.18	Litière au niveau du pont		
St-Laurent du Maroni	Village pierre G4	04.11.18	Litière de souche	Subulina octona	1 ad

Recherche à la vue

Plusieurs sites ont bénéficié d'une recherche à vue. Cette technique peut se faire sur les secteurs dépourvus de litières et de façon générale sur les autres zones. Elle a principalement été menée sur des zones brulées par l'écobuage ou incendies, laissant apparaître les coquilles vides au sol, mais aussi sur les rochers et cailloux, ou au niveau des rares sites un peu plus calcaires. Elle a pu se faire également à même le sol suivant les opportunités, sur les troncs, sous les feuilles et sous la végétation herbacée/arbustive. Cette technique permet de compléter la précédente en repérant notamment des espèces qui ne vivent pas dans la litière ou à la surface de celle-ci.





Photo : Découverte de drymaeus meesi et Achatina immaculata à Saül par la méthode de recherche à la vue





Méthode passive

2 carrés de cartons ou plastique (dimensions 50 x 50 cm) ont été disposés à même le sol pendant plusieurs nuits. Ils permettent généralement d'affiner les recherches notamment concernant les limaces. Ces dernières viennent s'y réfugier en se collant dessous au petit matin. La mise en œuvre de cette technique ne fût pas réitéré de part la faiblesse des résultats qui nous a incité à nous concentrer sur la recherche à vue et au tamisage.





• Méthode ponctuelle

Ce mode de recherche a permit de trouver des mollusques à activité crépusculaire et/ou nocturne. Durant la saison sèche, certains mollusques ne sont visibles que la nuit, en fonction de la météo et des températures.

Photo: Recherche notcturne: Orthalicus bensoni – Saül – 13-11-2018



Parmarion - Cierad 1



<u>Tableau des espèces observées à Saül (97314) - Guyane – du 12 au 14 Novembre 2018</u>

I. Espèces terrestres

Nom latin	Date	Eléments de description	Localisation	Support	Nombre
Tamayoa decolorata	12/11/2018	6 mm	Randonnée du belvédère	Racines d'une épiphyte	1 coquille
		Coquille fragile semi-transparente	Au point de vue	sur un arbre au point de	vivante
		Petit ombilic		vue	juvénile
Corona perversa	12/11/2018	75 mm	Sous carbet du Bord	Au sol	1 coquille
		Dernier tour vert			vide
Corona perversa	14/11/2018	65 mm	A proximité de l'arbre « fromager »		1 coquille
		Dernier tour vert			vide
Neocyclotus pari	13/11/2018	Présence du sinus apertural	Randonnée des « Monts La	Posées sur la litière	2 coquilles
		·	Fumée »		vides
Neocyclotus pari	12/11/2018	Présence du sinus apertural	Randonnée du Belvédère	Dans la litière + au pied	15 coquilles
,		26 mm pour le plus gros		d'un rocher au niveau	vides
		Présence de l'opercule sur		du point de vue	
		certaines coquilles			
Neocyclotus sp.	12/11/2018	5 Sans sinus apertural	Randonnée du Belvédère	Dans la litière + au pied	5 coquilles
		20 mm pour le plus gros		d'un rocher au niveau	vides
				du point de vue	
Parmarion cf.	13/11/2018	Présence d'un appendice caudal	Carbet du Bord	•Broméliacées situées	6 adultes
martensi				dans le jardin du carbet	vivantes
				du bord	observées
				•Evier en bois de la salle	vivantes la
				de bain (2 juvéniles)	nuit sur les
					feuilles de
					broméliacée
					s+ 2
					juvéniles
					vivantes

Achatina immaculata	12/11/2018	Espèce introduite	Arbre Fromager	 3 individus vivants au pied de l'arbre Fromager, à Saül 1 coquille vide dans la laisse de crue non loin 	1 coquille vide 3 individus vivants
Orthalicus bensoni	13/11/2018	Dernier tour caréné Fortement calcifié	Carbet du Bord	du fromager Arbuste du jardin du carbet du Bord	1 individu vivant la nuit
Orthalicidae sp. Suspicion Sultana sultana	12/11/2018	Présence d'un épiphragme	Arbre Fromager	Sur tronc de l'arbre Fromager	3 individus juvéniles vivants
Bulimus tenuissimus eyriesii	12/11/2018	Ouverture en poire, peu calcifiée 17 mm Manteau beige Coquille sans structures périostracales	Arbre Fromager	Sur tronc de l'arbre Fromager	1 adulte vivant
Drymaeus meesi	12/11/2018	Fortement rebordé Présence de costulations Tour apical noir Manteau jaune 25 mm	Randonnée du belvédère	Sur tronc d'arbre, au repos, sur le sentier du belvédère, à 1m50 environ de hauteur	1 adulte vivant

II. Espèces dulçaquicoles

Nom latin	Date	Eléments de description	Localisation	Support	Nombre
Asolene granulosa	14/11/2018	30 mm	Crique grand fossé, ruisseau qui	Laisse de crue	1 coquille
A vérifier		Présence du périostracum	longe le carbet du Bord		vide
		Tour apical érodé			
Aylacostoma	14/11/2018	Grande variabilité dans les	Crique grand fossé, ruisseau qui	Cailloux dans l'eau,	Nombreux
hohenackeri		formes et les couleurs,	longe le carbet du Bord	vase, feuilles mortes	individus
A vérifier		notamment le tour apical plus ou			juvéniles et
		moins nettement tronqué ou			adultes
		pointu.			vivants+1
		Périostracum noir			coquille vide
		Manteau noir			d'adulte
		Opercule noir			
		Moyenne de 25 mm			
		18 mm pour la coquille			
		particulièrement tronquée			

<u>Liste des espèces de mollusques – Guyane 2018</u>

Nom latin	Lieu	Lieu-dit	Support	Date	Nb	Statut
Ancyle blanc	Sinnamary	Cierad 1	Feuille dans crique	02.11.18		?
Ancyle rouge	Sinnamary	Piste de l'anse –ruisseau stagnant	Feuille dans ruisseau	03.11.18	26	?
Ancyle rouge petit	Regina	Patawa – sentier coq de roche	Trou d'eau dans la roche latérite au sol	07.11.18	4	?
Wayampia lutea	St-Laurent du Maroni	St-Jean du Maroni - Plateau des mines	Sous une bâche exposée en plein soleil dans une zone rocheuse	04.11.18	1 vivant alcool	Patrimoniale Nouvelle station?
Allopeas clavulinum ?	Sinnamary	Piste de l'Anse G2	Litière feuillus	03.11.18	1 ad + 3 juv	/
	Iles du Salut	lle royale	Dans trous de mur	10.11.18	1	Nouvelle station
Wayampia lutea ?	Mana	Pont du Saut sabbat	Pied de pont	04.11.18	1 adulte vide	Patrimoniale Nouvelle station?
	Mana	Pont du Saut sabbat	Pied de pont	04.11.18	3 dont 1 adulte	Patrimoniale Nouvelle station?
	lles du Salut	lle royale	Dans trous de mur	10.11.18	1 coquille vide	Patrimoniale Nouvelle station
	Regina	Patawa – sentier coq de roche	Epiphyte	07.11.18	1 vivant (alcool)	Patrimoniale
Leptinaria unilamellata	Sinnamary	Piste de l'Anse G2	Litière feuillus	03.11.18	6 juv	Nouvelle station?
	Mana	Pont du Saut sabbat	Pied de pont	04.11.18	2 adultes+2 juv	Nouvelle station?
Subulina octona	St-Laurent de Maroni	Village pierre	Litière souche	04.11.18	2 adultes dont 1 en alcool	/
	Iles du Salut	lle St Joseph	Dans les trous de mur	10.11.18	1 coquille vide très abimée	/
	Cacao	Crique boulanger	Brûlis	08.11.18	6 coquilles vides	/
Alcadia kuehni	Mana	Pont du Saut sabbat	Pied de pont	04.11.18	2 adultes +8 juv	Nouvelle station ?
Biompharia straminea?	<mark>Mana</mark>	<mark>Pont du Saut sabbat</mark>	<mark>Pied de pont</mark>	<mark>04.11.18</mark>	<mark>4</mark>	<mark>?</mark>
Streptostele musaecola	Mana	Pont du Saut sabbat	Pied de pont	04.11.18	2 adultes	Nouvelle station
Nesopupa maaseni	Regina	Route de Kaw sentier coq de roche	Litière épiphyte	07.11.18	6	Patrimoniale Nouvelle station
Ptychopatula dioscoricola insigne	Regina	Route de Kaw sentier coq de roche	Litière épiphyte	07.11.18	2	?
Tamayoa decolorata	Saül	Randonnée du belvédère Au point de vue	Racines d'une épiphyte sur un arbre au point de vue	12.11.18	1 juvénile vivant	Patrimoniale Nouvelle station
Corona perversa	Saül	Sous carbet du bord	Au sol	12.11.18	1 coquille vide	Patrimoniale Nouvelle station
	Saül	Arbre fromager		14.11.18	1 coquille vide	
Neocyclotus pari	Saül	Mont la Fumée	Litière au sol	13.11.18	2 coquilles vides	Patrimoniale
	Saül	Randonnée du Belvédère	Litière + au pied rochers	12.11.18	12 coquilles vides	
Neocyclotus sp.	Saül	Randonnée du Belvédère	Litière+au pied d'un rocher	12.11.18	5 coquilles vides	
Parmarion cf. martensi	Saül	Carbet du bord	Broméliacées + évier	13.11.18	6 adultes + 2 juv	Nouvelle station

	<mark>Sinnamary</mark>					
Achatina immaculata	Saül	Arbre fromager	Au pied de l'arbre	12.11.18	1 coquille vide + 3 ad vivants	Nouvelle station
Orthalicus bensoni	Saül	Carbet du bord	Arbuste du jardin	13.11.18	1 vivant	
Sultana sultana suspicion	Saül	Arbre fromager	Sur tronc	12.11.18	3 juv vivants	Nouvelle station
Bulimus tenuissimus eyriesii	Saül	Arbre fromager	Sur tronc	12.11.18	1 adulte vivant	
	Cacao	Crique boulanger	Brûlis	08.11.18	26 coquilles vides+1 ad vivant	Nouvelle station
	Sinnamary	Pripri de yiyi	Terreau suspendu	05.11.18	2 coquilles vides	/
Drymaeus meesi	Saül	Randonnée du belvédère	Sur tronc d'arbre	12.11.18	1 adulte vivant	Patrimoniale
Asolene granulosa ?	Saül	Crique grand fossé	Laisse de crue	14.11.18	1 coquille vide	Patrimoniale Nouvelle station
Aylacostoma hohenackeri ?	Saül	Crique grand fossé	Dans l'eau sur cailloux, vase	14.11.18	Plusieurs	Patrimoniale Nouvelle station
Limace veronicellidae	Regina	Patawa - Sentier coq de roche	Sous feuilles mortes	07.11.18	2 individus vivants (1 alccol)	?
	<mark>Sinnamary</mark>	Crique canceler	Sous feuilles et bois mort	<mark>07.11.18</mark>		<mark>?</mark>
Solaropsis undata	Sinnamary	Crique Canceler	Dans litière au sol (sableux)	15.11.18	5 individus (2 adultes)	/
Wayampia cayennensis ?	Regina	Patawa - Sentier coq de roche	Litière épiphyte	07.11.18	1 juv ?	Patrimoniale
Lamellaxis micra ?	Regina	Patawa - Sentier coq de roche	Litière épiphyte	07.11.18		?
Neocyclotus sp .	Cacao	Crique boulanger	Brûlis	08.11.18	4 coquilles vides abimées	Patrimoniale Nouvelle station
Beckianum beckianum ?	Cacao	Crique boulanger	Brûlis	08.11.18	2 coquilles vides	Nouvelle station ?
Drymaeus rufolineatus	Sinnamary	Piste de l'anse	Litière au sol	03.11.18	3 coquilles vides juv	Patrimoniale
Guppya gundlachi	Regina	Patawa – Sentier coq de roche	Litière épiphyte	07.11.18	2 coquilles vides juvéniles	Nouvelle station ?

Espèces de mollusques terrestres – Stations – novembre 2018

Nom latin	Lieux	Statut	Nouvelle station
Achatina immaculata	Saül	/	Nouvelle station
Alcadia kuehni	Mana	/	Nouvelle station ?
Allopeas clavulinum ?	Sinnamary – Ile royale	/	Nouvelle station
Beckianum beckianum	Cacao	/	Nouvelle station ?
Biompharia straminea ?	Mana	/	?
Bulimus tenuissimus eyriesii	Saül – Cacao - Sinnamary	/	Nouvelle station
Corona perversa	Saül	Patrimoniale	Nouvelle station
Drymaeus meesi	Saül	Patrimoniale	/
Drymaeus rufolineatus	Sinnamary	Patrimoniale	/
Guppya gundlachi	Regina	/	Nouvelle station?
Lamellaxis micra ?	Regina	/	?
Leptinaria unilamellata	Sinnamary - Mana	/	Nouvelle station?
Limace plate veronicellidae ?	Regina - Sinnamary	?	?
Neocyclotus pari	Saül	Patrimoniale	/
Neocyclotus sp.	Cacao	Patrimoniale	Nouvelle station
Nesopupa maaseni	Regina	Patrimoniale	Nouvelle station
Orthalicus bensoni	Saül	/	/
Parmarion cf. martensi	Sinnamary - Saül	/	Nouvelle station
Ptychopatula dioscoricola indigne	Regina	/	?
Solaropsis undata	Sinnamary	/	/
Streptostele musaecola	Mana	/	Nouvelle station
Subulina octona	St-Laurent du Maroni – Ile St Joseph - Cacao	/	/
Sultana sultana ?	Saül	/	Nouvelle station
Tamayoa decolorata	Saül	Patrimoniale	Nouvelle station
Wayampia cayennensis ?	Regina	Patrimoniale	1
Wayampia lutea	St-Jean du Maroni — Mana — Ile royale - Regina	Patrimoniale	Nouvelles stations

Espèces de mollusques dulçaquicoles – Aires de répartitions – novembre 2018

Nom latin	Lieux	Statut	Nouvelle station
Asolene granulosa ?	Saül	Patrimoniale	Nouvelles station
Aylacostoma hohenackeri ?	Saül	Patrimoniale	Nouvelle station
Ancyle rouge ?	Sinnamary - Regina	?	?
Ancyle blanc	Sinnamary	?	,

Description des espèces

- Ancyle sp rouge : 4 mm pour le plus gros pied rouge très rebordé
- Wayampia lutea ? : 6 mm dextre -3,5 tours stries fines manteau jaune péristome fin dernier tour évasé ombilic petit profond gros trou de respiration –
- ? (pont saut sabbat) : dextre, 4 tours, 7 mm large, 6 mm haut transparente, fragile, luisante– ouverture ronde assez plate –
- Allopeas clavulinum : Dextre Plus haute que large Apex rond stries verticales rapprochées sutures profondes columelle rebordée

Juvénile : 0,6 mm – 6 tours -Adulte : 10 mm – 7 tours

*Leptinaria unillamellata

juvénile : dextre – 3,5 mm – une seule dent pariétale – coquille brillante nacrée – adulte : 6 mm – 5 tours – péristome fragile – ouverture en vague

- Subulina octona: dextre 16 mm 0,4 mm large 9 tours manteau beige
- •Alcadia kuehni adulte : operculé dextre 4 tours globuleux –3,5 mm de diamètre –non caréné angle columellaire inférieur peu saillant mais visible fines stries pas d'ombilic péristome un peu rebordé et un peu épaissi quand adulte, sinon fragile
- •Biomphalaria sp straminea ? : dextre (et non senestre) 3 tours 2,5 mm large 2,5 mm haut concave suture profondes stries ouverture en trompette ombilic assez profond ouverture ronde qui remonte un peu.
- •Streptostele musaecola: dextre forme d'aguille 5 mm haut 1,5 mm large– 6 à 7 tours (premier tout petit)—dernier tour très haut côtes radiales fortes, espacées sutures profondes– péristome épaissi –petite ondulation à droite
- •Nesopupa maaseni : dextre 1,4 mm 5 dents -4,5 tours sutures profondes stries fines péristome épaissi très rebordé ombilic profond –
- •Ptychopatula dioscoricola insigne : tout petit (moins de 2 mm) conique stries très fines ouverture ronde sans dents
- •Wayampia cayennensis ?-dextre 6 mm large 6 mm haut (juv ? car taille ne correspond pas) 4tours ! stries fines mais bien visibles coquille vide jaunâtre moins plate que les autres
- •Lamellaxis micra?: dextre 6 mm haut –conique stries bien visibles de haut en bas des tours
- •Beckianum beckianum dextre 4,5 mm 6 tours conique stries fortes espac ées s'aténuant en bas des tours
- •Bulimus tenuissimus eyriesii dextre 6 tours 23 mm de haut stries espacées fines -
- Hipponix benthopila Marins île st joseph (légion dans litière au sol) : 10.11.18

I. <u>Bibliographie et remerciements</u>

La recherche bibliographique s'est effectuée à partir de planches d'identifications et d'articles traitant de la malacologie de Guyane. De nombreuses espèces ont été confirmés (ou sont en cours d'identification) par des spécialistes en Malacologie et d'autres ont été récoltés par des membres de l'association ou bien des locaux en Guyane.

Nous remercions Olivier Laurent et Guy Etchegaray pour leur aide dans la récolte de certaines coquilles, ainsi que Alain Bertrand pour ses précieux conseils et le prêt de certains ouvrages de la bibliographie.

Nous remercions également certains villageois de Saül (la postière Cindy et le guide) pour leurs indications quant à la présence de certaines espèces, ainsi que Sébastien Sant, technicien du Parc amazonien de Guyane pour le don d'une coquille de *Corona perversa*, ses conseils et ses explications.

- Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle Série A Tome 118 Gastéropodes terrestres et fluviatiles de Guyane Française Simon Tillier 1980
- Coquillages et escargots de Guyane Biotope Editions David Massemin Dominique Lamy JP Pointier Olivier Gargominy 2009
- Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle Série A Tome 118 Gastéropodes terrestres et fluviatiles de Guyane Française Simon Tillier 1980
- Folia conchyliologica n°8 Escargots et limaces de Guyane Marc Thouvenot Mars 2011
- BiodiversiClés Escargots de Guyane Muséum d'Histoire Naturelle Olivier Gargominy

II. <u>Crédit photographique</u>



Achatina immaculata – Saül – 12-11-2018 –



Orthalicidae juvénile – Suspicion Sultana sultana – Saül – 12-11-2018



Bulimus tenuissimus eyresii – Saül – 12-11-2018



Drymaeus meesi – Saül – 12-11-2018





Neocyclotus pari + autres sans sinus apical – Saül – 12-11-2018

Parmarion cf. martensi – Saül – 13-11-2018





Orthalicus bensoni – Saül – 13-11-2018

Tamoyoa decolorata – Saül – 12-11-2018





Corona perversa –Saül – 12-11-2018

Diversité de formes d'Aylacostoma hohenackeri ? – Saül – 14-11-2018

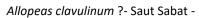




Aylacostoma hohenackeri – Saül – Crique du Grand fossé – 14-11-2018

Asolene granulosa – Saül – Crique du Grand fossé – 14-11-2018







Alcadia kuehni



Ancyle rouge piste de lanse Sinnamary 2018-11-04







Ancyle sp -Sinnamary - 2018-11-02

biomphalaria straminea ? -

guppya gundlachi



Leptinaria unilamellata - juvenile



Subulina octona -st Laurent maroni - village pierre - 2018-11-05



Wayampia lutea - saut sabbat

Crédit photos : Sophie Gansoinat