

Office de l'Eau de Guadeloupe

Jardin Botanique – Circonvallation

Rue Alexandre Buffon

97100 BASSE-TERRE



NOTE DE SELECTION DES 12 MARES DE MARIE-GALANTE A REHABILITER EN PRIORITE

Etabli par :

CARAÏBES ENVIRONNEMENT DEVELOPPEMENT

Villa Ecopolis

La Retraite

97122 BAIE-MAHAULT

Tél : 05 90 94 65 93 – Fax : 05 90 94 65 59



Sommaire

1	REFERENCES	4
2	PRE-SELECTION DES MARES SELON DES CRITERES ELIMINATOIRES	5
2.1	Choix des critères éliminatoires.....	5
2.1.1	L'accessibilité.....	5
2.1.2	Le type de propriété.....	6
2.1.3	La présence de champs.....	6
2.1.4	L'état général des mares.....	7
2.1.5	Le volume d'eau potentiel.....	8
2.2	Mares éliminées sur la base de ces critères.....	9
3	METHODOLOGIE DE SELECTION DES MARES	11
3.1	Méthodologie de sélection.....	11
3.2	Sélection finale par commune.....	13
3.2.1	Les mares de CAPESTERRE.....	13
3.2.2	Les mares de GRAND-BOURG.....	16
3.2.3	Les mares de SAINT-LOUIS.....	20
4	CONCLUSION	25
5	ANNEXES	26

Liste des figures

Figure 1	: Exemple de chemin classé « totalement inaccessible » (mare N°6, Grand-Bourg)	6
Figure 2	: Mare n°5 à Pichelin (Grand-Bourg), à proximité directe des champs de cannes à sucre.....	7
Figure 3	: Mare n° 5 à Pichelin (Grand-Bourg) eutrophisée (algues vertes au fond).....	7
Figure 4	: Mare n°44 à Murat (Grand-Bourg), trop faible volume d'eau.....	8
Figure 5	: Récapitulatif des critères de sélection.....	12
Figure 6	: Mare N°14 de Capesterre sélectionnée pour réhabilitation.....	13
Figure 7	: Mare N°16 de Capesterre sélectionnée pour réhabilitation.....	14
Figure 8	: Mare N°36 de Capesterre sélectionnée pour réhabilitation.....	15
Figure 9	: Mare N°2 de Grand-Bourg sélectionnée pour réhabilitation.....	16
Figure 10	: Mare N°4 de Grand-Bourg sélectionnée pour réhabilitation.....	17
Figure 11	: Mare N°24 de Grand-Bourg sélectionnée pour réhabilitation.....	18
Figure 12	: Mare N°9 de Grand-Bourg sélectionnée pour réhabilitation.....	19
Figure 13	: Mare N°19 de Saint-Louis sélectionnée pour réhabilitation.....	21

Figure 14 : Mare N°23 de Saint-Louis sélectionnée pour réhabilitation.....	22
Figure 15 : Mare N°29 de Saint-Louis sélectionnée pour réhabilitation.....	23
Figure 16 : Mare N°32 de Saint-Louis sélectionnée pour réhabilitation.....	24

Liste des tableaux

Tableau 1 : Tableau de présélection des mares selon les critères éliminatoires.....	10
Tableau 2 : Répartition des mares après présélection	11
Tableau 3 : Répartition des mares selon leur zone géographique	11
Tableau 4 : Répartition des mares de Saint-Louis selon leur localisation	20

1 REFERENCES

Titre	Note de sélection des 12 mares de Marie-Galante à réhabiliter en priorité
Destinataires	Office de l'Eau Circonvallation Rue Alexandre Buffon 97100 BASSE-TERRE
Contact	M. Marcus AGBEKODO Mme Isabelle NASSO
Auteur(s)	Maud BARRAT – Caraïbes Environnement Développement
Contrôle qualité	Léanna HEERAH – Caraïbes Environnement Développement
Références	E1G5-R0183/22/LH
Version	VF1
Date	25 mars 2022

Ce rapport est basé sur les conditions observées et les informations fournies par les représentants de l'établissement lors de nos visites.

Les recommandations ou observations qu'il contient constituent un inventaire non exhaustif ou définitif, ne couvrent pas tous les dangers ou risques potentiels des activités de l'établissement, ni ne garantissent que l'établissement soit en règle avec les dispositions législatives, réglementaires, normatives ou statutaires applicables.

Aucune prestation fournie par Caraïbes Environnement ne peut s'assimiler à de la maîtrise d'œuvre et Caraïbes Environnement n'est en aucun cas locateur d'ouvrage, concepteur ou maître d'œuvre.

Ce rapport a pour objet d'assister l'entreprise dans les actions de prévention et de protection de l'environnement et de la maîtrise des risques. Le contenu de ce rapport ne pourra pas être utilisé par un tiers en tant que document contractuel

2 PRE-SELECTION DES MARES SELON DES CRITERES ELIMINATOIRES

La collaboration entre l'Office de l'eau, la Communauté de Communes de Marie-Galante (CCMG) et Caraïbes Environnement Développement avait pour objectif initial d'aboutir, suite à des visites sur le terrain et à une analyse des résultats obtenus, à une sélection de 12 mares parmi les 48 étudiées sur le terrain. Pour le moment, seules 45 mares ont été visitées (Annexe 1). En effet, 3 mares manquent encore sur la commune de Capesterre et feront l'objet d'une étude sur le terrain courant avril 2022. La mare de Mayombé à Saint-Louis, qui avait fait l'objet d'une erreur (visite de la mauvaise mare), sera également réévaluée lors de cette nouvelle campagne.

L'objectif de cette note est donc de rendre compte de la sélection de ces 12 mares, avec une réserve pour l'instant sur les mares de Capesterre qui, au vu de la situation, sont amenées à évoluer. Il a été établi que 4 mares par commune de Marie-Galante seraient choisies. Ainsi, la première version de cette note explique le choix des mares sélectionnées par le bureau d'étude en vue d'une réhabilitation et pourra donner suite à des discussions afin de valider définitivement ce choix de mares, sur lesquelles un travail de restauration devra être réalisé au plus vite.

2.1 Choix des critères éliminatoires

A l'issue des visites sur le terrain, certains critères d'étude des mares se sont révélés rédhibitoires dans les choix des 12 mares à réhabiliter. Qu'il s'agisse de raisons liées intrinsèquement à la mare ou de raisons liées à son potentiel, ces critères de sélection ont permis d'éliminer un grand nombre de mare et de rendre la sélection finale plus aisée.

2.1.1 L'accessibilité

Sur les 45 mares proposées par la CCMG, 44 avaient un intérêt agricole. Le critère d'accessibilité a donc été sélectionné comme étant l'un des plus critiques quant au choix des mares à sélectionner, car elles doivent être en mesure d'être accessibles le plus possible avec un véhicule, ou a minima à pied, pour les agriculteurs accompagnés de leurs bovins.

Deux problèmes d'accessibilité ont pu être observés lors des visites :

- ✓ Mare accessible difficilement à pied, et non accessible aux véhicules ;
- ✓ Mare dont l'accès nécessite le passage sur une parcelle privée.



Figure 1 : Exemple de chemin classé « totalement inaccessible » (mare N°6, Grand-Bourg)

2.1.2 Le type de propriété

Pour l'heure, aucune discussion ne semble avoir été amorcée entre les propriétaires des mares présentes sur les parcelles privées et la CCMG, l'objectif étant la signature d'une convention pour formaliser l'usage collectif de ces mares.

Lors d'une visite terrain, un des propriétaires a par ailleurs refusé l'accès à l'équipe. Cela montre que tant que les formalisations administratives ne sont pas réalisées, ce critère est tout aussi critique que l'accessibilité. Le but n'est en effet pas de réhabiliter des mares dont l'accès pourrait être amené à évoluer au regard des agriculteurs.

2.1.3 La présence de champs

Il a été établi lors de la visite de l'Office de l'eau sur le terrain que les mares à proximité directe d'un champ susceptible de la détériorer, au regard du bassin versant, ne pouvaient pas être retenues.

Le premier cas concerne l'apport de boue provenant des activités de maraîchage lors de grosses pluies.

C'est également particulièrement le cas des champs de canne, du fait de la pollution de l'eau par les produits phytosanitaires et engrais, qui rend l'eau impropre à l'irrigation des cultures et à l'abreuvement du bétail. Le signe d'une pollution est principalement la présence d'algues vertes sur l'intégralité du fond de la mare, montrant une eutrophisation de la mare. C'est l'exemple de la mare n°20 à Pichelin (Grand-Bourg) dont le sol est recouvert d'algues vertes.



Figure 2 : Mare n°5 à Pichelin (Grand-Bourg), à proximité directe des champs de cannes à sucre



Figure 3 : Mare n° 5 à Pichelin (Grand-Bourg) eutrophisée (algues vertes au fond)

2.1.4 L'état général des mares

Enfin, l'état d'urgence de réhabilitation de la mare a été pris en compte. Lors du rapport de diagnostic des mares étudiées, un tableau récapitulatif de l'état de chaque mare a été fourni, et décrit la mare selon 4 états : mauvais, moyen, bon et très bon. Les mares présentant un état « bon » ou « très bon » ont été éliminées du choix des 12 mares afin de se concentrer sur les mares dont la réhabilitation était urgente.

2.1.5 Le volume d'eau potentiel

Etant donné l'objet de l'étude, le volume d'eau qu'une mare peut accueillir est extrêmement important et est un enjeu crucial pour l'agriculture locale. Ainsi, seules les mares dont la superficie excède les 100 m² ont été retenues. Les autres ont été jugées d'intérêt trop réduit pour faire l'objet d'une réhabilitation.

C'est l'exemple de la mare n°44 à Murat (Grand-Bourg) dont le volume potentiel de seulement 10 m³ ne lui permettrait pas de constituer une véritable ressource pour les agriculteurs présents dans les alentours.



Figure 4 : Mare n°44 à Murat (Grand-Bourg), trop faible volume d'eau

2.2 Mares éliminées sur la base de ces critères

Grâce à l'utilisation des critères présentés ci-dessus, un tableau récapitulatif de pré-sélection a pu être établi. Les mares éliminées, ainsi que le critère justifiant cette élimination, sont surlignés en rouge. Les mares présélectionnées sont surlignées en vert.

Note : Seules les 38 mares ayant pu être caractérisées apparaissent dans ce tableau.

Mare N°	Localisation C = Capesterre GB = Grand-Bourg SL = Saint-Louis	Accessibilité	Type de propriété	Proximité directe d'un champ	Etat général global	Volume d'eau potentiel après réhabilitation (m ³)
1	GB – Ducos	1	Privée	Non	Mauvais (pollution)	1203
2	GB – Pirogue	2	Publique	Non	Moyen (comblement)	135
4	GB – Houelche	1	Publique	Non	Moyen	1059
5	GB – Pichelin	2	Publique	Oui	Moyen	100
6	GB – Fond Lolo	0	Publique	Non	Moyen	2036
7	GB – Bonnet	2	Publique	Non	Bon	560
8	GB – St Marc Bielle	1	Privée	Non	Bon	717
9	Rabi	1	Publique	Non	Moyen	576
10	C – Robert	2	Privée	Non	Très bon	4265
11	C – Sainte-Croix	2	Privée	Non	Très bon	10670
12	C – Etang Noir	1	Privée	Non	Bon	2993
13	C – Etang Noir	2	Publique	Non	Très bon	13232
14	C – Calebassier	2	Publique	Non	Mauvais (comblement)	274
15	C – Calebassier	1	Privée	Non	Bon	799
16	C – Calebassier	1	Publique	Non	Moyen (comblement)	512
17	SL – Verger	2	Publique	Oui	Mauvais	242
18	SL – Rose Verger	2	Publique	Non	Très bon	4191
19	SL – Dorot	2	Publique	Non	Mauvais	221
21	SL – Ménard	0	Publique	Non	Mauvais	304
23	SL – Saint-Charles	2	Publique	Non	Mauvais (comblement)	997
24	GB – Grand-Anse	2	Publique	Non	Mauvais (comblement)	164
25	GB – Roussel	2	Publique	Oui	Mauvais (comblement)	84
28	SL – Saragot	2	Publique	Oui	Mauvais (pollution)	70
29	SL – Saragot	2	Publique	Oui	Mauvais	253
30	SL – Saragot	1	Publique	Oui	Mauvais	209

Mare N°	Localisation C = Capesterre GB = Grand-Bourg SL = Saint-Louis	Accessibilité	Type de propriété	Proximité directe d'un champ	Etat général global	Volume d'eau potentiel après réhabilitation (m ³)
31	SL – Saragot	0	Publique	Non	Mauvais	449
32	SL – Pontinette	2	Publique	Non	Mauvais (comblement)	136
33	SL – Babette	2	Publique	Non	Mauvais	201
34	SL – Saragot	0	Publique	Non	Mauvais (comblement)	15
36	C – Gerard	2	Publique	Non	Mauvais (comblement)	707
37	C – Bontemps	1	Privée	Non	Mauvais (comblement)	40
39	C – Les Galets	2	Publique	Non	Mauvais (comblement)	58
40	GB – Beauregard	2	Publique	Non	Mauvais	60
41	GB – Saint-Michel	2	Privée	Non	Bon	1236
42	GB – Bonneval	1	Publique	Non	Mauvais (comblement)	66
43	GB – Les Basses	1	Publique	Non	Mauvais	26
44	GB – Murat	2	Publique	Non	Moyen	61
45	GB – Roussel Trianon	2	Publique	Non	Bon	647

Tableau 1 : Tableau de présélection des mares selon les critères éliminatoires

Il est à noter que si les conventions avec les propriétaires des parcelles privées sont mises en place, cette présélection sera amenée à être modifiée.

3 METHODOLOGIE DE SELECTION DES MARES

3.1 Méthodologie de sélection

A l'issue de la présélection, seules 11 mares restent en jeu. Le tableau suivant récapitule la répartition des mares en fonction des communes :

Commune	Grand-Bourg	Capesterre	Saint-Louis
Nombre de mares	4	3	4
Numéro des mares	2, 4, 9, 24	14, 16, 36	19, 23, 32, 33

Tableau 2 : Répartition des mares après présélection

Pour rappel, 4 mares doivent être sélectionnées pour chaque commune.

En ce qui concerne Capesterre et Grand-Bourg, le choix est déjà fait grâce aux critères d'élimination. Cependant, pour Saint-Louis, d'autres critères de sélection doivent être établis afin de poser un diagnostic sur l'urgence des mares à réhabiliter.

Il en sera de même lorsque les dernières mares de Capesterre auront été visitées.

Les critères considérés en priorité sont :

- La **localisation**, et notamment la répartition des mares à réhabiliter sur le territoire de la commune ;
- Le **volume d'eau potentiel après réhabilitation** ;
- La **facilité d'accès**.

Dans un premier temps, le tableau suivant permet de répartir les mares selon leur localisation, et donc leur intérêt pour les agriculteurs d'une commune donnée. L'idée est de sélectionner des mares permettant de couvrir le maximum du territoire possible. On établit une répartition selon 4 secteurs maximum.

Localisation				
Zones géographiques	1 <i>Indications (Ex : Nord-Est)</i>	2 <i>Indications (Ex : Sud-Est)</i>	3 <i>Indications (Ex : Sud-Ouest)</i>	4 <i>Indications (Ex : Nord-Ouest)</i>
Numéro des mares	X	XX	XXX	XXXX

Tableau 3 : Répartition des mares selon leur zone géographique

A l'issue de la réalisation de ce tableau, on obtient des listes de mares réparties selon leur zone géographique. Si une des zones ne comporte qu'une seule mare, celle-ci est sélectionnée

pour la réhabilitation. Sinon, le critère du volume potentiel entre en jeu pour départager les mares d'une même zone.

Les mares sélectionnées seront celles dont le volume potentiel d'eau après réhabilitation sera le plus élevé, afin de répondre au mieux aux besoins des agriculteurs.

Dans le cas où les mares ont des volumes similaires, c'est la facilité d'accès qui a pu départager les mares sélectionnées.

Note : Une fois les échanges avec la Chambre de l'Agriculture réalisés, ces critères pourront être modifiés, notamment en prenant en compte le nombre d'agriculteurs dans chacune des zones géographiques ou encore l'état d'assèchement tout au long de l'année.

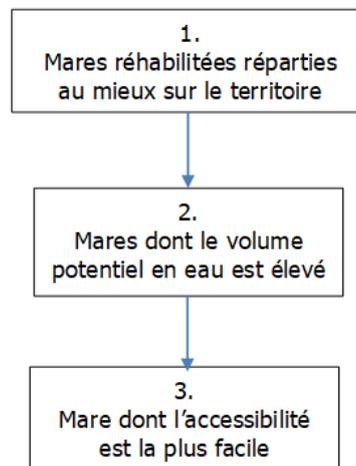
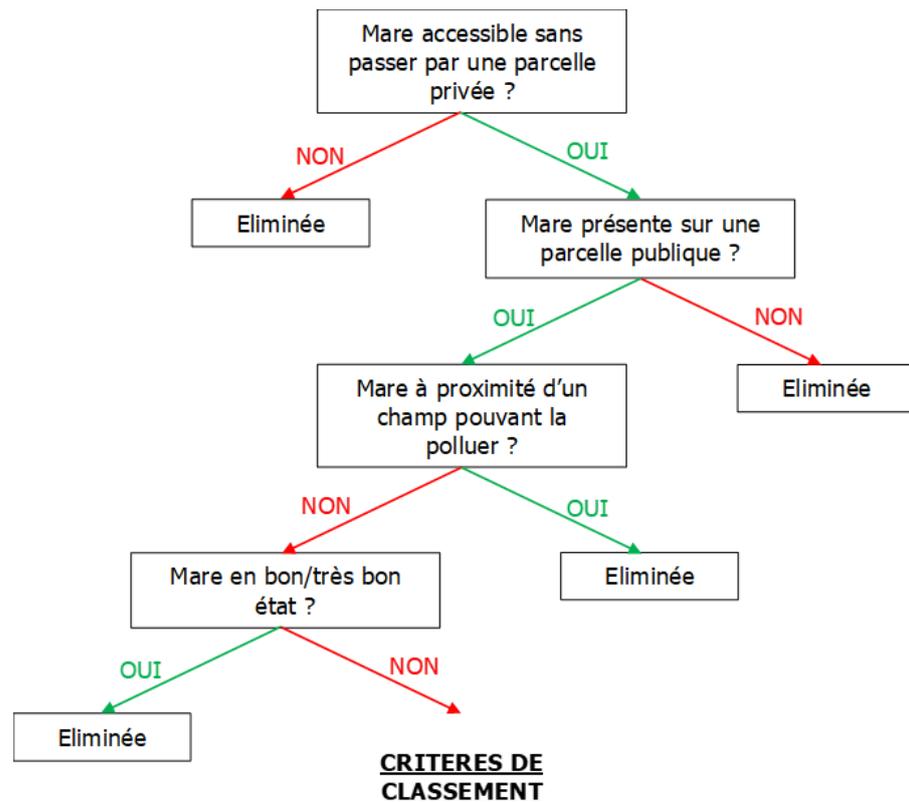


Figure 5 : Récapitulatif des critères de sélection

3.2 Sélection finale par commune

3.2.1 Les mares de CAPESTERRE

A Capesterre, le choix est évident, 3 mares seulement sont ressorties de l'étape de pré-sélection. **Ce choix reste cependant sous-réserve des visites prévues en avril lors desquelles 3 nouvelles mares seront visitées.**

Il s'agit donc des mares 14, 16 et 36.

N°MARE : 14		COMMUNE : CAPESTERRE	
SECTION : CALEBASSIER		COORDONNÉES : X	15.945499
PROPRIETE : PUBLIQUE		Y	-61.240858
PERMANENTE :		ACCÈS : 2	INTÉRÊT :
CARACTÉRISTIQUES		COMMENTAIRES	
Volume le jour de la visite	m ³	-Mare séparée en 2 parties par de hautes herbes.	
Volume potentiel	274 m ³		
Profondeur potentielle	0,81 m	-Proche de la route.	
Surface potentielle	506 m ²		
Envasement	54 cm, 3/3		
Ombrage	1/4		
Végétation aquatique	3/4	Turbidité	1/4
Sol	ARGILE	pH	6,73
		[O2]	3,6 mg/L




Figure 6 : Mare N°14 de Capesterre sélectionnée pour réhabilitation

3.2.2 Les mares de GRAND-BOURG

A Grand-Bourg, la sélection est également assez simple puisque seules 4 mares ne présentaient a priori pas de critère éliminatoire.

Il s'agit des mares 2, 4, 9 et 24.

N°MARE : 2		COMMUNE : GRAND BOURG	
SECTION : PIROGUE		COORDONNÉES : X 15.892996	
PROPRIÉTÉ : PUBLIQUE		Y -61.283043	
PERMANENTE :		ACCÈS : 2	INTÉRÊT :

CARACTÉRISTIQUES		COMMENTAIRES	
Volume le jour de la visite	45 m ³	-Eau très propre. -Mare recouverte de joncs.	
Volume potentiel	135 m ³		
Profondeur potentielle	0,78 m		
Surface potentielle	260 m ²		
Envasement	6 cm, 2/3		
Ombrage	0/4		
Végétation aquatique	4/4	Turbidité	0/4
Sol	ARGILE	pH	6,08
		[O2]	2,4 mg/L

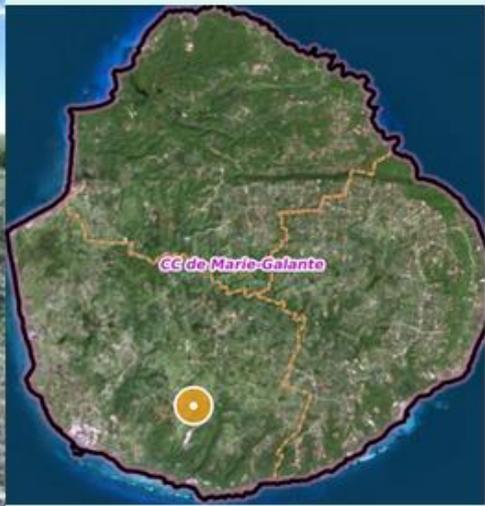



Figure 9 : Mare N°2 de Grand-Bourg sélectionnée pour réhabilitation

3.2.3 Les mares de SAINT-LOUIS

En ce qui concerne Saint-Louis, le choix s'avère plus complexe : 5 mares ne présentent pas de caractéristiques éliminatoires. On applique donc la méthodologie décrite dans le paragraphe 3.1.3.

A noter que le choix des mares de Saint-Louis pourra potentiellement évoluer, notamment en fonction de la visite de la mare de Mayombé, où la mauvaise mare avait été visitée.

Dans un premier temps, la localisation est étudiée.

Localisation				
Zones géographiques	1 <i>Centre-Est</i>	2 <i>Sud-Ouest</i>	3 <i>Est</i>	4 <i>Nord-Est</i>
Numéro des mares	19	23	29 et 33	32

Tableau 4 : Répartition des mares de Saint-Louis selon leur localisation

Pour 3 premières mares (19, 23 et 32), la sélection est évidente. Pour la dernière mare à sélectionner, on applique le critère du volume potentiel :

N° de Mare	29	33
Volume d'eau potentiel après réhabilitation, en m3	253	201

Tableau 5 : Répartition des mares de Saint-Louis selon leur volume d'eau potentiel

Les deux mares ont des volumes potentiels similaires. L'accessibilité étant plus simple sur la mare N°29, c'est celle-ci qui est choisie. De plus, elle nécessite moins de travaux que la mare N°33.

Ainsi, les mares sélectionnées pour la commune de Saint-Louis sont les mares 19, 23, 29 et 32.

4 CONCLUSION

La méthode de sélection décrite dans cette note a permis de choisir 11 mares en vue d'une réhabilitation prochaine. Une fois la sélection validée ou rediscutée avec la CCMG et l'Office de l'eau, une méthode de réhabilitation de chacune de ces mares sera proposée.

Il est à noter que cette sélection pourrait être modifiée suite à :

- Un entretien avec la Chambre de l'Agriculture, qui pourrait permettre de prendre en compte les réels besoins des agriculteurs sur des zones géographiques ciblées ;
- La mise en place de conventions avec les propriétaires des mares se trouvant sur des parcelles privées ;
- La visites des mares manquantes, prévue courant avril.

5 ANNEXES

- Annexe 1 : Listing des mares étudiées

Annexe 1 : Listing des mares étudiées

N°	Commune	Section	Parcelle	Type de propriété
1	Grand-Bourg	Ducos	AM333	Parcelle privée
2	Grand-Bourg	Pirogue	AM205	Parcelle publique
3	Grand-Bourg	Lespine	AM253 / AM252	Parcelle privée Accès refusé par le propriétaire
4	Grand-Bourg	Houelche	AE33	Parcelle publique
5	Grand-Bourg	Pichelin	AM20	Parcelle publique
6	Grand-Bourg	Fond Lolo	AM61	Parcelle publique
7	Grand-Bourg	Bonnet	AC207	Parcelle publique
8	Grand-Bourg	St Marc Bielle	AD222	Parcelle privée
9	Grand-Bourg	Rabi	AE395 / AM148	Parcelle publique
10	Capesterre	Robert	AM70 / AM74	Parcelle privée
11	Capesterre	Sainte-Croix	AN87	Parcelle privée
12	Capesterre	Etang Noir	AN198	Parcelle privée
13	Capesterre	Etang Noir	AN241	Parcelle publique
14	Capesterre	Calebassier	AB142	Parcelle publique
15	Capesterre	Calebassier	AB167	Parcelle privée
16	Capesterre	Calebassier	AB24	Parcelle publique
17	Saint Louis	Verger	AK184	Parcelle publique
18	Saint Louis	Rose Verger	AI94	Parcelle publique
19	Saint Louis	Dorot	AE54	Parcelle publique
20	Saint Louis	Vangout	AD32	Parcelle publique Mare inaccessible
21	Saint-Louis	Ménard	AC83	Parcelle publique
22	Saint Louis	Marie-Louise	AC30	Parcelle publique Mare introuvable
23	Saint Louis	Saint-Charles	AM8	Parcelle publique

N°	Commune	Section	Parcelle	Type de propriété
24	Grand-Bourg	Grand-Anse	AW66	Parcelle publique
25	Grand-Bourg	Roussel	AW130	Parcelle publique
26	Saint Louis	Mayombé	AE69	Parcelle publique Mauvaise parcelle visitée – à refaire
27	Saint Louis	Saragot	AE118	Parcelle publique Mare introuvable
28	Saint Louis	Saragot	AE189	Parcelle publique
29	Saint Louis	Saragot	AE110	Parcelle publique
30	Saint-Louis	Saragot	AE121	Parcelle publique
31	Saint Louis	Saragot	AE126	Parcelle publique
32	Saint Louis	Pontinette	AE159	Parcelle publique
33	Saint Louis	Babette	AE173	Parcelle publique
34	Saint Louis	Saragot	AE185	Parcelle publique
35	Capesterre	Les Caps	AE279	Parcelle publique Mare introuvable
36	Capesterre	Gerard	AD132	Parcelle publique
37	Capesterre	Bontemps	AD320	Parcelle privée
38	Capesterre	Les Galets	AE90	Parcelle privée Mare inaccessible
39	Capesterre	Les Galets	AE109	Parcelle publique
40	Grand-Bourg	Beauregard	AE235	Parcelle publique
41	Grand-Bourg	Saint-Michel	AE392 / AE393	Parcelle privée
42	Grand-Bourg	Bonneval	AV193	Parcelle publique
43	Grand-Bourg	Les Basses	AN44	Parcelle publique
44	Grand-Bourg	Murat	AN107	Parcelle publique
45	Grand-Bourg	Roussel Trianon	AW145	Parcelle publique