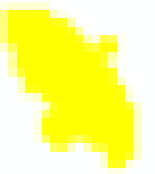


Suivi des plages de pontes dans les Antilles Françaises

GUADELOUPE, SAINT MARTIN, SAINT BARTHÉLÉMY ET MARTINIQUE





Ordre du jour

1. Contexte actuel
2. Présentation des protocoles et des données récoltées sur les différents territoires
3. Résultats et contraintes
4. Nouveaux objectifs et moyens
5. Proposition de protocole



Ordre du jour

1. Contexte actuel

- Nouveau PNA 2018 – 2028, changement d'animateur
- PNA commun à l'échelle des Antilles françaises
- Données hétérogènes selon les territoires et les années
- Travail d'analyse des données et de mise au format IUCN en cours



Guadeloupe : historique

Premiers suivis plage en 1999, coordination par AEVA

- principalement Fajou, Saintes, Marie Galante
- Données qualitatives : quelles espèces, quelles plages, quand

Début de la mise en place de protocoles de suivis par secteur à partir de 2004/2005, en application du plan de restauration des TM

- Plages index principales et secondaires

2008 : Protocole défini par Eric Delcroix et Marc Girondot, avec 2 catégories de plages et un nombre de CT minimum par mois



Martinique : historique

Premiers suivis plage en 1992 : fiche de suivis en pontes et en mer (MNHN) jusque 1998 : ONF/Association Alizée

De 1994 à 1998 : suivis Luth et imbriquées en pontes (asso Alizée)

A partir de 2003, mise en place d'un protocole de suivi par la SEPANMAR, comptages traces et suivis nocturnes

suivis réguliers sur quinze principaux sites de pontes

lancement du programme Inascuba

2008 : Protocole défini par Eric Delcroix et Marc Girondot, avec 2 catégories de plages et un nombre de CT minimum par mois



Martinique : historique

2015 : appel d'offre pour suivis sur secteur ste Anne (Reflet d'Culture), et quelques suivis secteur Diamant (PNRM); diagnostic des plages (SEPANMAR/Reflet d'culture/stage ONCFS)

Depuis 2016 : suivis nocturnes et comptages traces suspendus/ Pas d'appel d'offre

- Certains suivis ont été maintenus par les associations, le PNRM, l'ONF
- 2017 : comptages traces par ONF sur 6 plages en RBD tortues marines

Base de donnée mise au propre en 2015 (appel d'offre, donné à Aquasearch)



Protocole suivi

4 objectifs principaux :

- Suivre l'évolution des populations
- Améliorer les connaissances sur la biologie et l'écologie (génétique, migration, fidélité, intervalle inter ponte, etc)
- Accueil des visiteurs sur la plage
- Limitation du braconnage

3 types de suivis : Suivis Nocturnes, Comptages Traces et Données Ponctuelles

2 types de plages, avec un statut pour chacune des espèces

- Majeure : plage suivie toute la saison, nombre de pontes important et facile à suivre
- Mineure : plage suivie principalement pendant le pic de ponte



Protocole suivi

Espèce	Site Majeur		Site Mineur	
	Période du suivi	Nombre et Fréquence	Période du suivi	Nombre et Fréquence
Tortue luth (Dc)	1 ^{er} mars au 30 juillet	7 à 8 comptages traces minimum par mois.	1 ^{er} Mai au 30 juin	20 comptages traces minimum. Pas de fréquence imposée.
Tortue imbriquée (Ei)	15 avril au 15 octobre	Ou	1 ^{er} Juin au 30 août	
Tortue verte (Cm)	1 ^{er} juillet au 31 octobre	2 comptages traces par semaine minimum. <i>Essayer de garder un intervalle plus ou moins régulier entre 2 comptages (mais pas obligatoire⁹)</i>	15 août au 30 septembre	

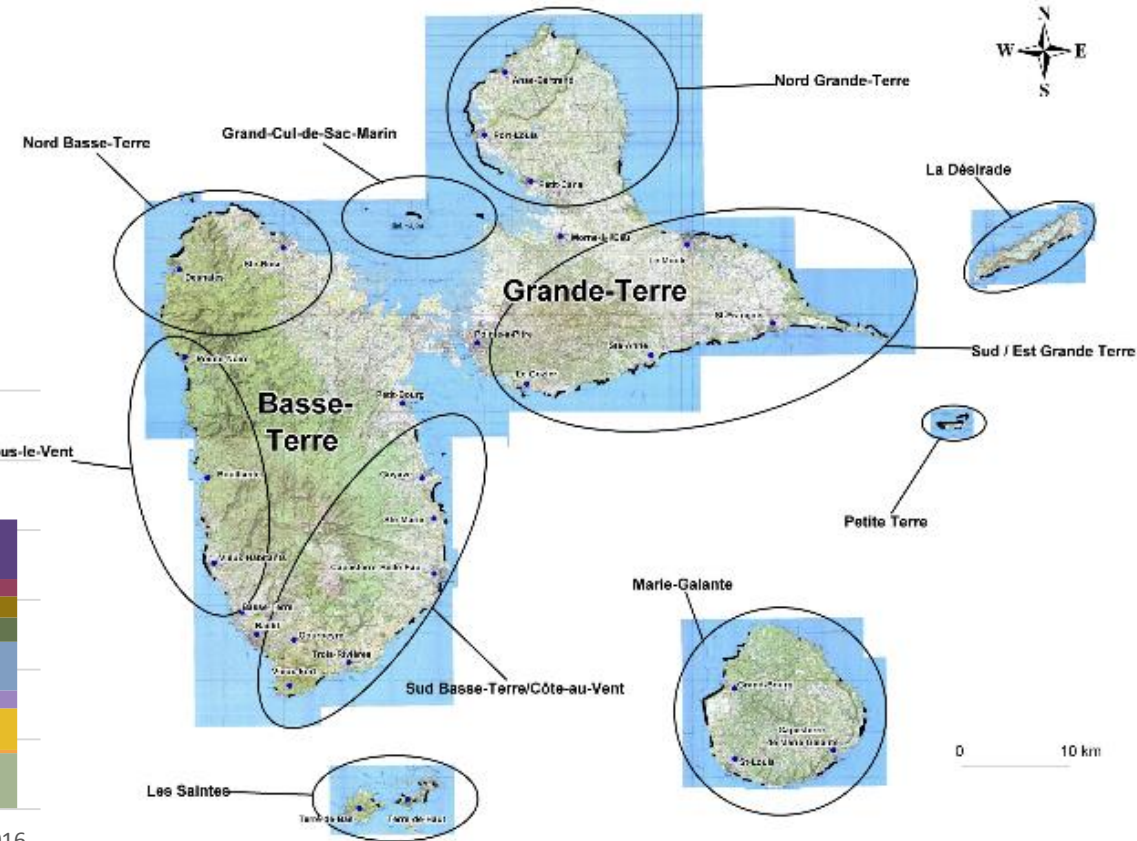
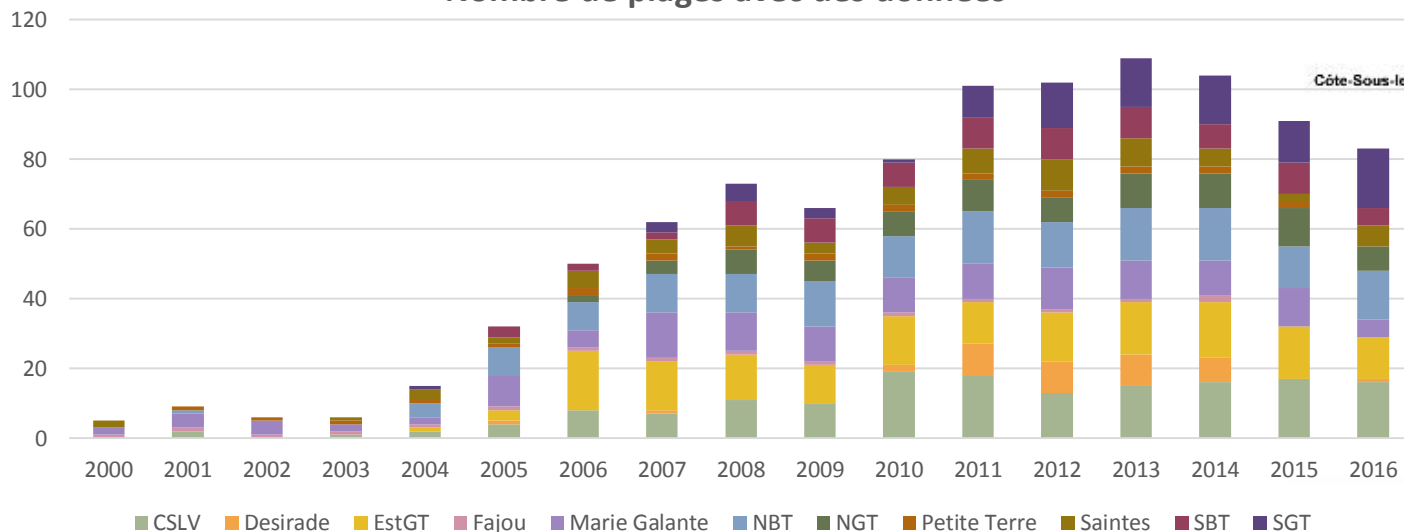
Plages de pontes et plages suivies en Guadeloupe

Nombre total de plages avec des données : 170

Nombre de plages dans le protocole : 64

Nombre de plages majeures : 26

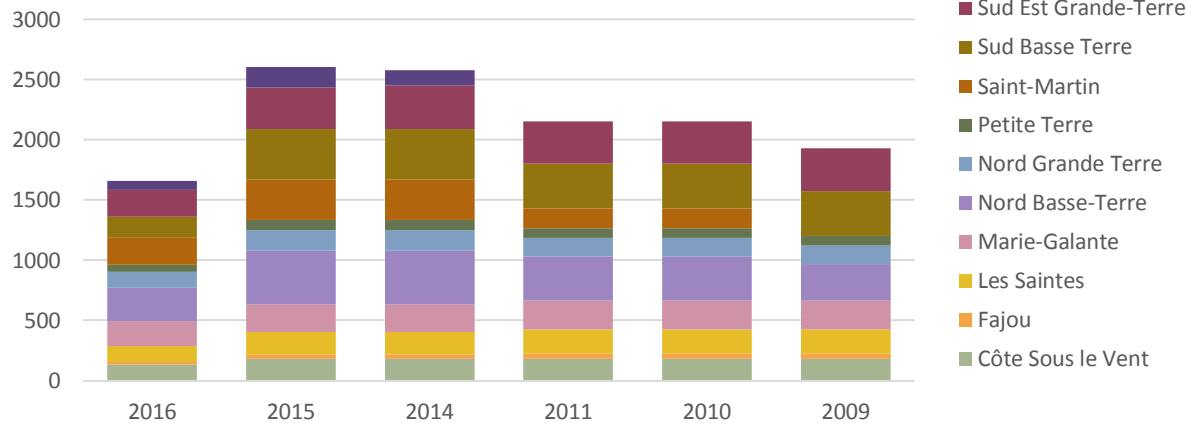
Nombre de plages avec des données



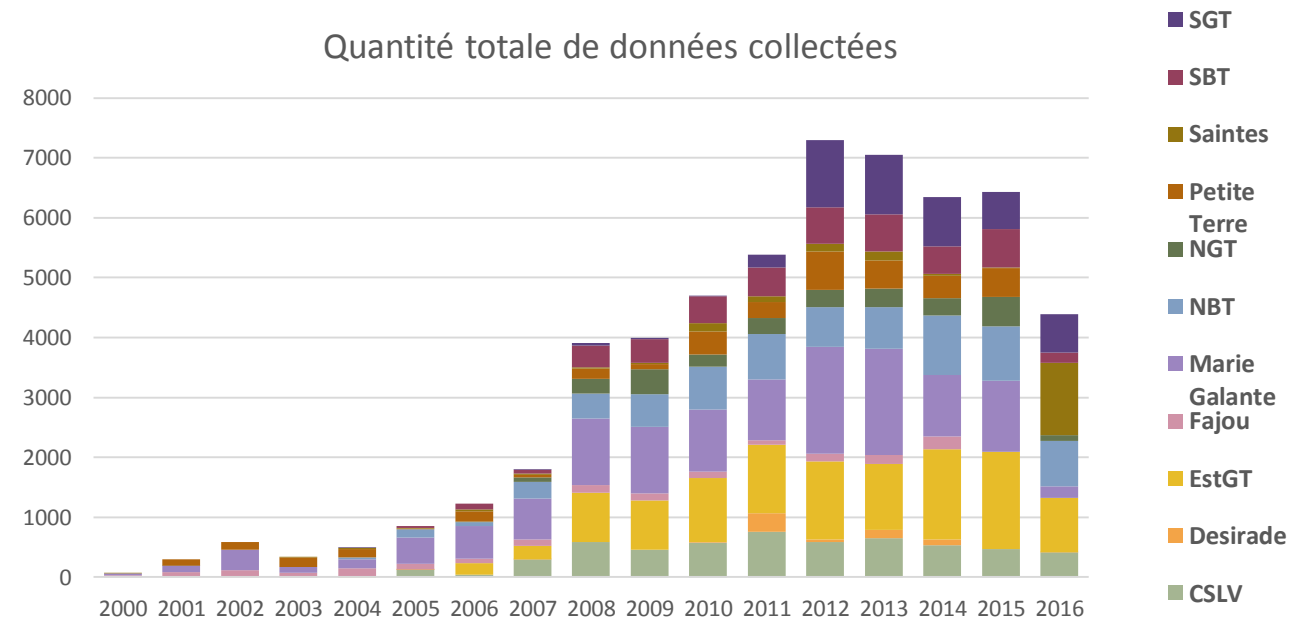


Données collectées

Nombre de CT prévus selon les années



Quantité totale de données collectées





Saint Martin

Suivis protocolaires depuis 2009

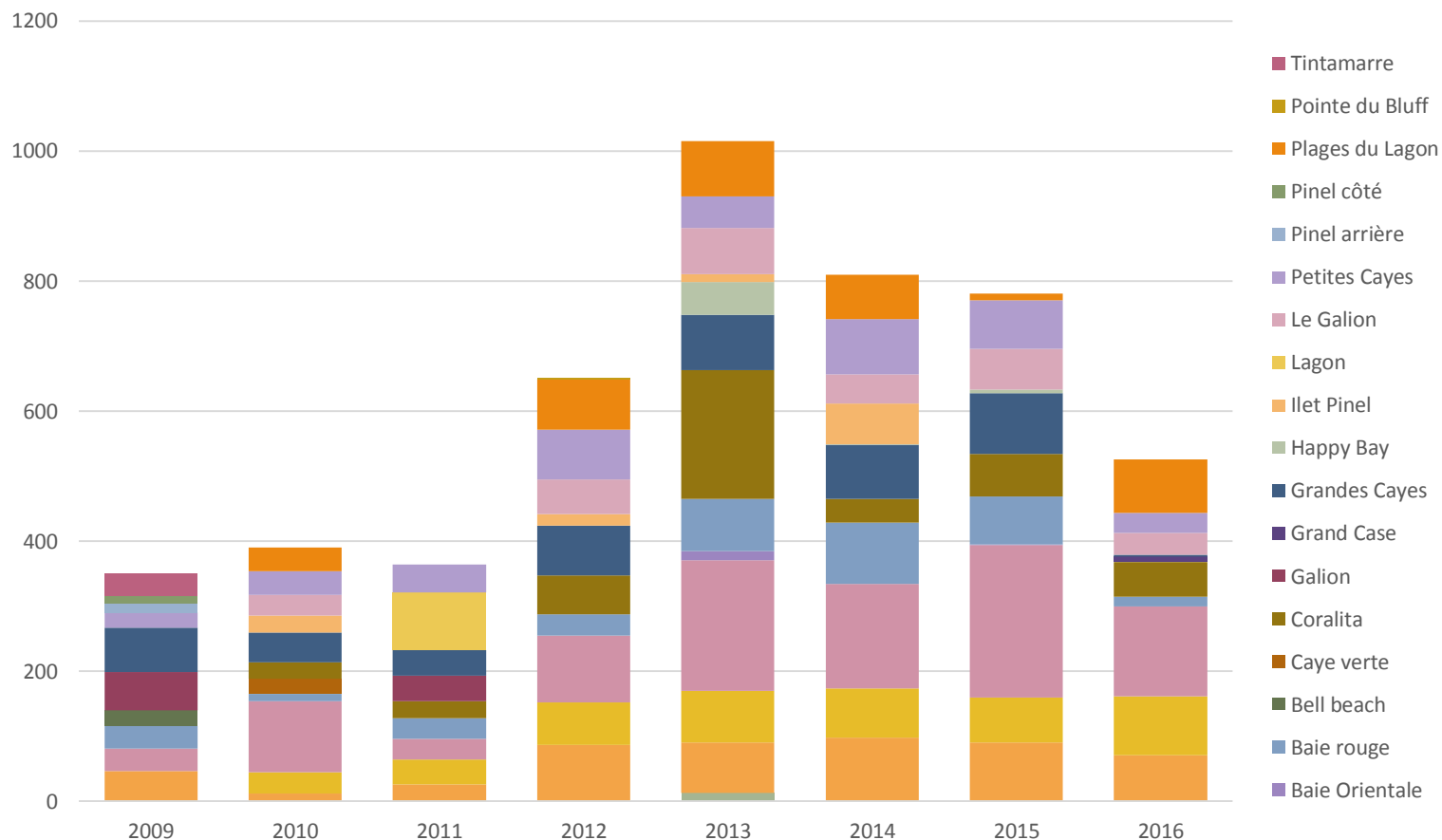
9 plages régulièrement suivies, équipe de la réserve + bénévoles

Principalement des CT, 2 patrouilles / semaine



Réserve Naturelle
SAINT-MARTIN

Volume données par années



Saint Barthélemy

Ne fait pas partie du protocole de récolte des données

Transmet des données d'observations ponctuelles depuis 2001

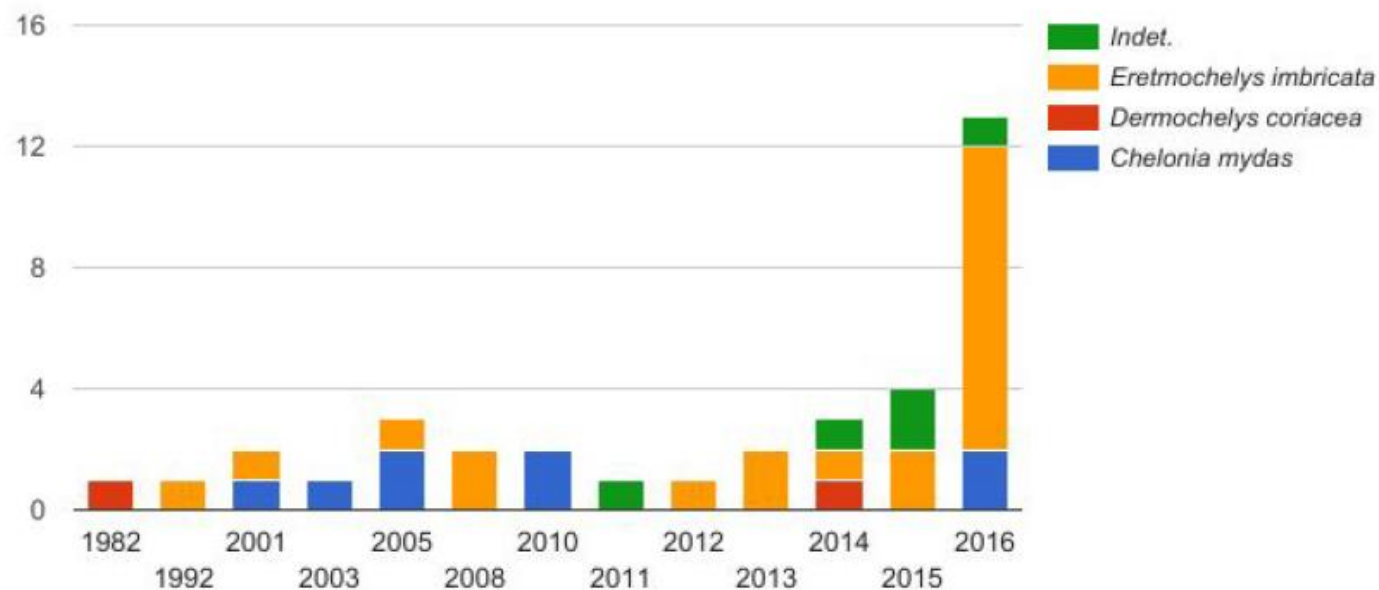


AGENCE TERRITORIALE
DE L'ENVIRONNEMENT
ST BARTHÉLEMY



Répartition des activités de reproduction des Tortues marines de Saint-Barthélemy (Total), 2015 non incluse.

Pontes uniquement (Années)

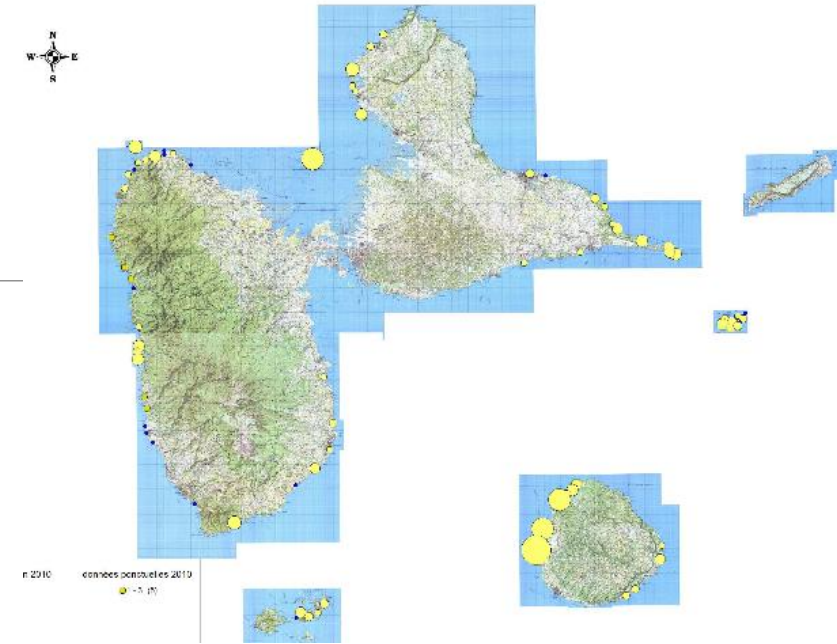




Résultats obtenus

Atlas site de ponte

Définition milieu et saison de ponte / par espèce

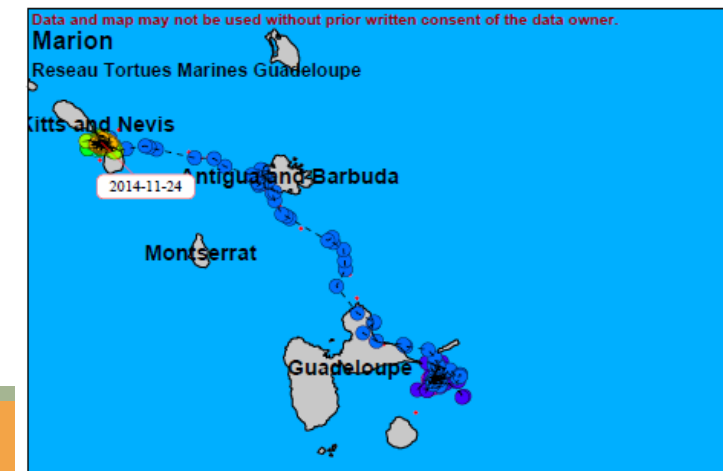
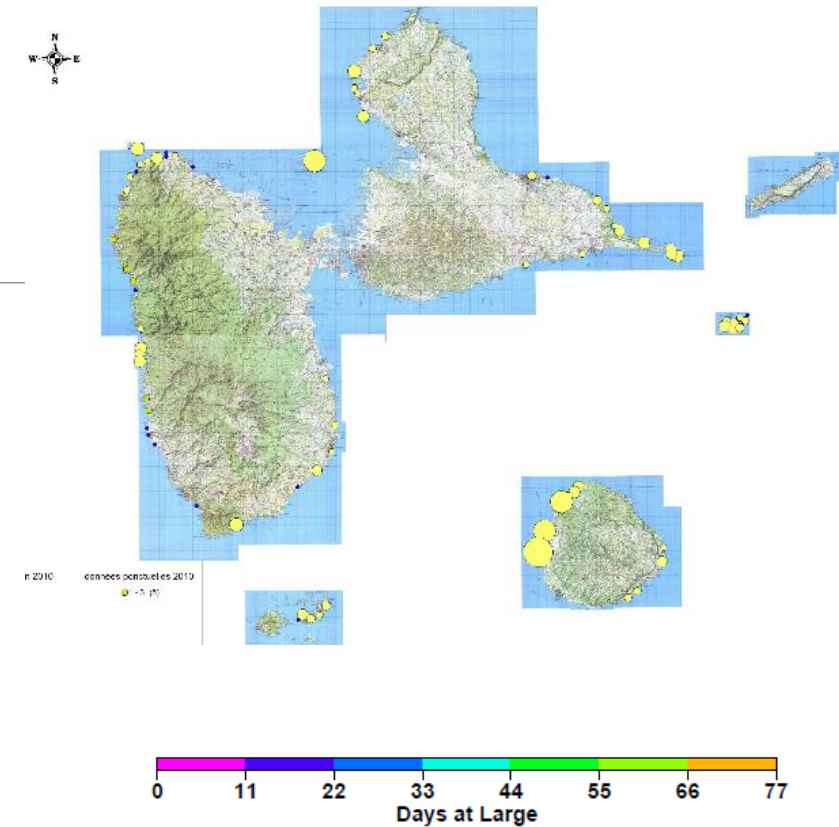


Résultats obtenus

Atlas site de ponte

Définition milieu et saison de ponte / par espèce

Itinéraires de migration post ponte



Résultats obtenus

Activités de ponte des tortues imbriquées (*Eretmochelys imbricata*)
-2010-

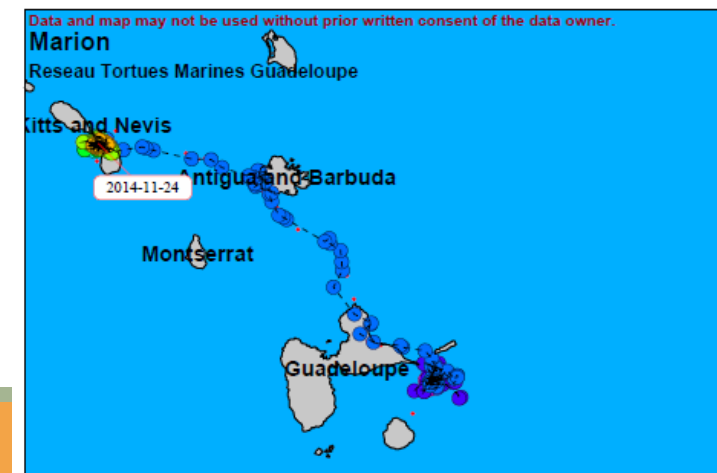
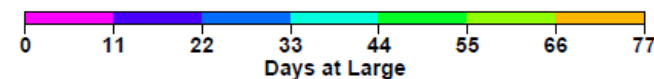
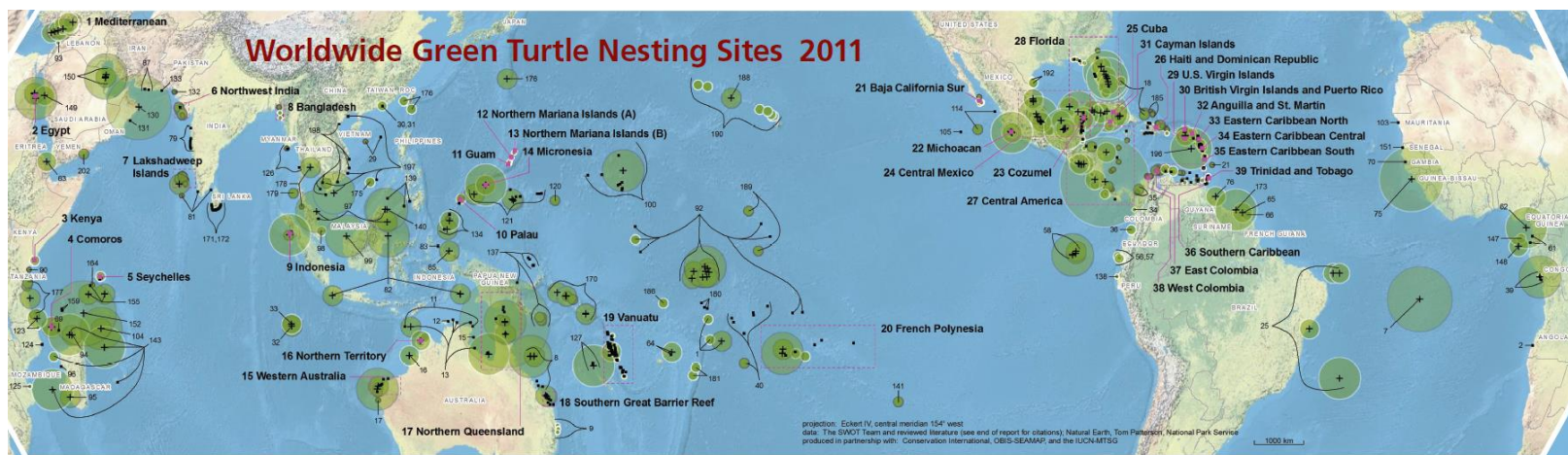


Atlas site de ponte

Définition milieu et saison de ponte / par espèce

Itinéraires de migration post ponte

Alimentation des bases de données nationales et internationales (SWOT, IUCN)



Plages de ponte et plages suivies en Martinique

Stage « diagnostic des sites potentiels de ponte de tortues marines en Martinique et mobilisation des acteurs locaux autour d'actions de conservation », 2015, Marie Heine, ONCFS

Premier diagnostic en 2005 (SEPANMAR)

Nombre total de plages potentiellement accueillantes : 138

Nombre de plages avec des données (2004/2015) : 113

- 107 fréquentées par des tortues imbriquées
- 55 par des tortues Luth
- 17 par des tortues vertes

PROTOCOLE GIRONDOT 2008

Nombre de plages mineures: 18

Nombre de plages majeures : 7

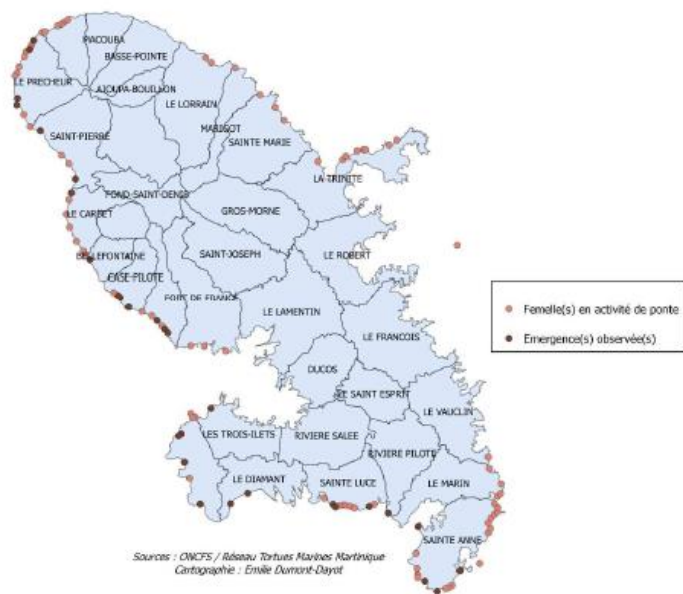
COMMUNE	PLAGE	ESPECE(S)	NATURE DU SITE
SAINTE-ANNE	De Anse Meunier à Anse Trabaud	Dc - Ei - Cm	SITE MAJEUR
SAINTE-ANNE	Anse Baleine	Ei	SITE MINEUR
SAINTE-ANNE	Anse Four à Chaux	Ei	SITE MINEUR
MARIN	Anse Grosse Roche	Ei - Cm	SITE MINEUR
MARIN	Grand Macabou	Dc - Ei - Cm	SITE MAJEUR
VAUCLIN	Petit Macabou	Ei	SITE MAJEUR
TRINITE	Plages de la réserve de la Caravelle	Ei	SITE MINEUR
SAINTE-MARIE	Rade de Sainte-Marie	Dc	SITE MINEUR
MARIGOT	Anse Charpentier	Dc	SITE MAJEUR
LORRAIN	Grande Anse et Crabière	Dc - Ei	SITE MAJEUR
LORRAIN	Anse Chalvet	Dc - Ei	SITE MAJEUR
LE PRECHEUR	Anse Lévrier	Ei	SITE MINEUR
LE PRECHEUR	Anse à voile	Ei	SITE MINEUR
LE PRECHEUR	Anse Couleuvre	Ei	SITE MINEUR
LE PRECHEUR	Anse Céron	Ei	SITE MINEUR
LE CARBET	Grande Anse	Ei	SITE MINEUR
SCHLACHER	Anse Madame	Ei	SITE MINEUR
SCHLACHER	Bourg	Ei	SITE MINEUR
SCHLACHER	Madiana	Ei	SITE MINEUR
ANSE D'ARLETS	Grande Anse et Bourg	Ei	SITE MINEUR
LE DIAMANT	Grande Anse	Ei	SITE MAJEUR
SAINTE-LUCE	Anse 3 rivière	Ei	SITE MINEUR
SAINTE-LUCE	Anse corps de garde	Ei	SITE MINEUR
SAINTE-LUCE	Anse mabouya	Ei	SITE MINEUR
SAINTE-LUCE	Anse Figuier	Ei	SITE MINEUR



Figure 18 : Localisation des sites de ponte potentiel en 2015 (ONCFS Réseau Tortues Marines Martinique, cartographie Marie Heine 2015)

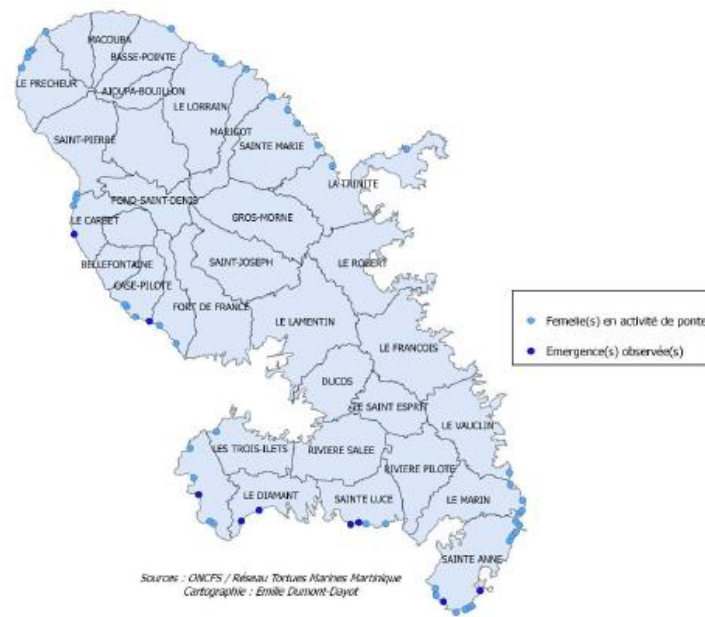


Plages de pontes et plages suivies en Martinique



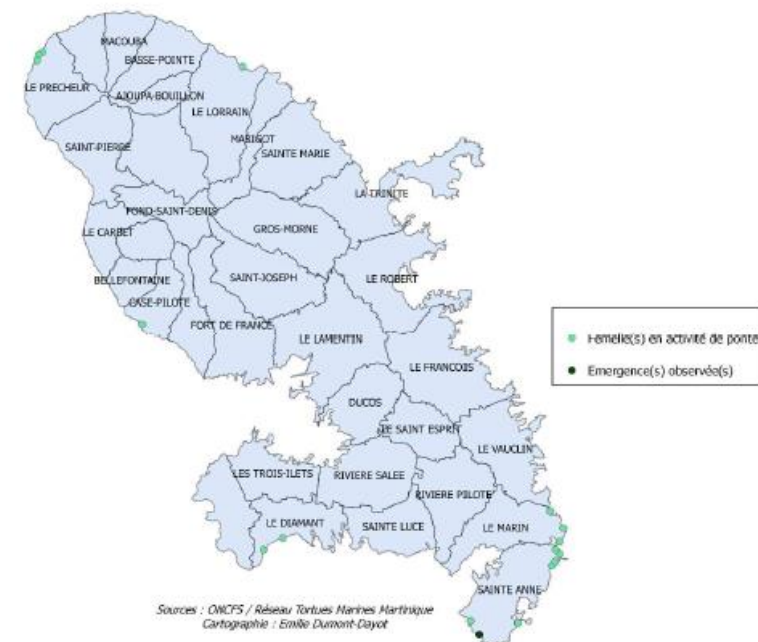
Carte 2 : Sites connus fréquentés par des tortues imbriquées en activité de ponte (période 2004-2015)

tortues Imbriquées



Carte 3 : Sites connus fréquentés par des tortues Luth en activité de ponte (période 2004-2015)

tortues Luth

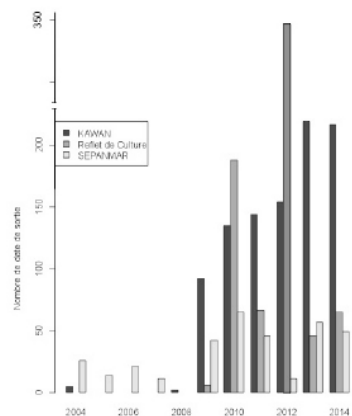


tortues Vertes

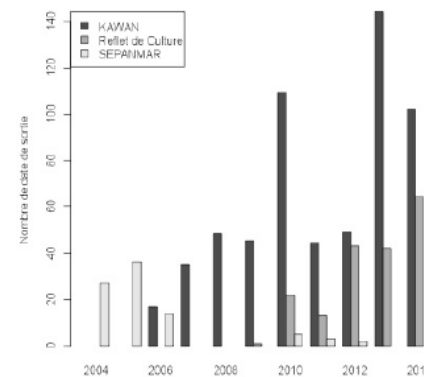
Données collectées

Nombre de plages suivies par associations et par années.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
SEPANMAR	5	7	5	17	0	11	15	14	20	14	12
KAWAN	2	1	3	3	6	6	5	6	7	3	3
Reflet de Culture	0	0	0	0	0	11	13	7	8	10	15



Nombre d'observations réalisées durant le comptage traces matinales par association et par années.

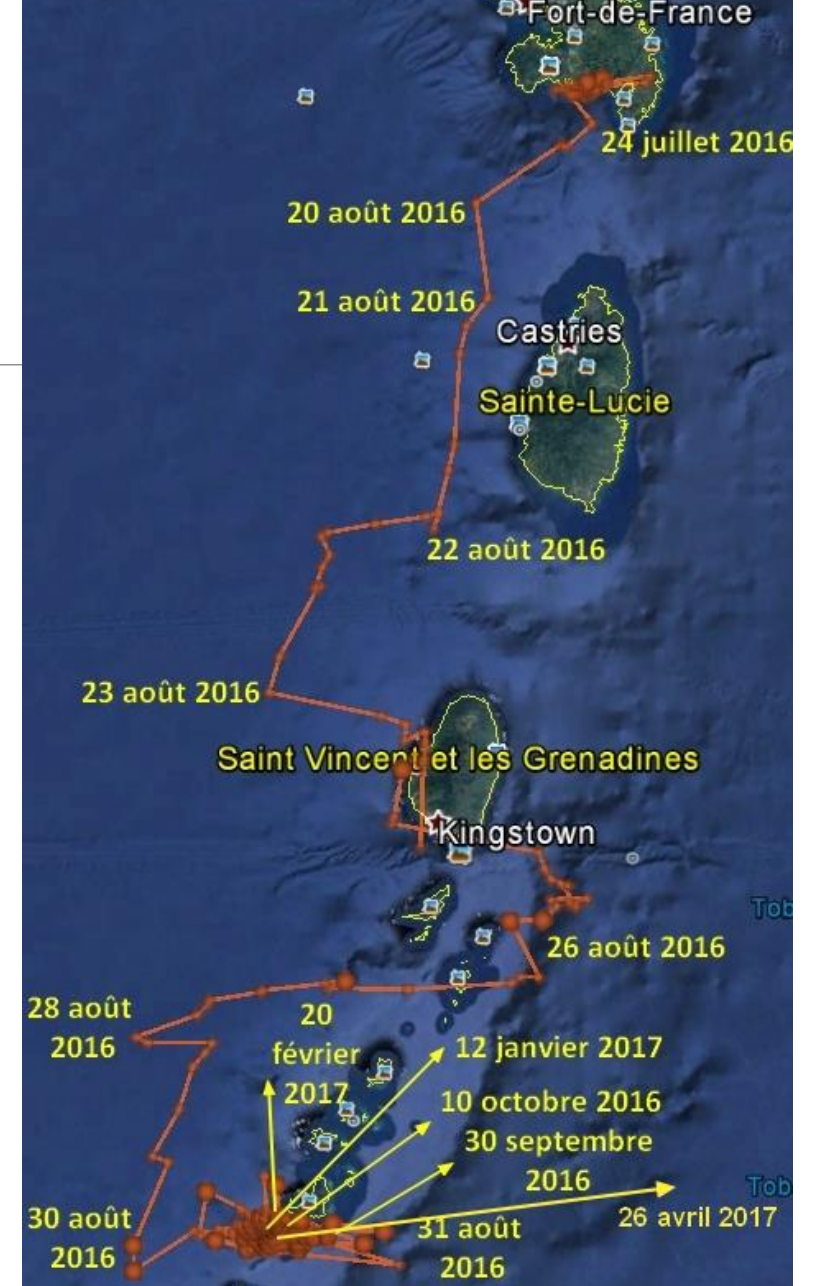
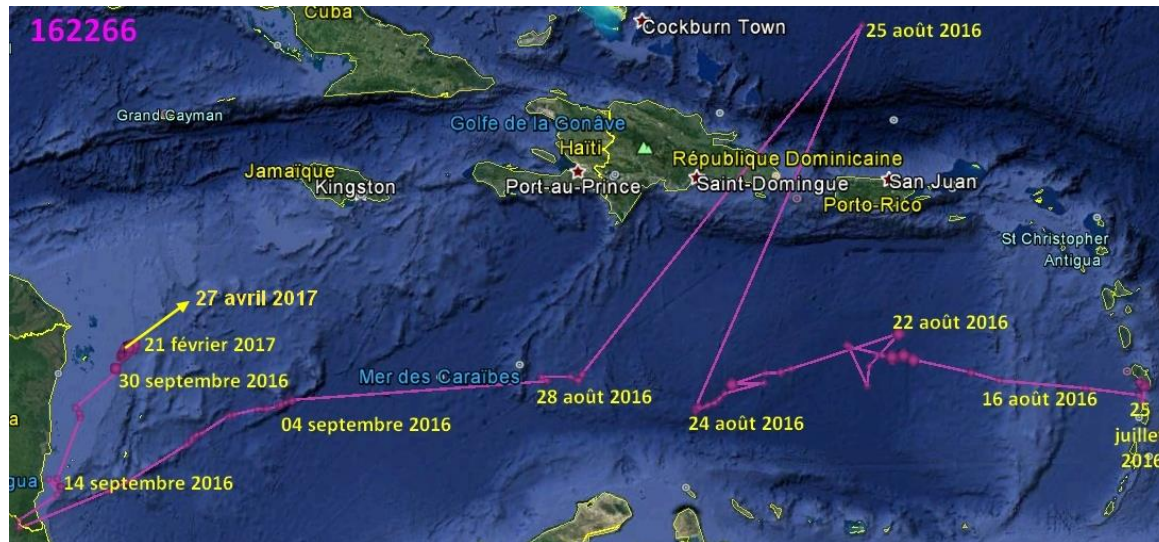


Nombre d'observations réalisées durant le suivi nocturne par association et par années.

Analyse Aquasearch, 2015

Suivis CMR

- 6 tortues imbriquées équipées de balises ARGOS en 2015 sur les plages de ponte(CNRS/ONCFS)
- 6 tortues imbriquées équipées de balise ARGOS en 2016 sur les plages de ponte (ONCFS/CNRS)





Contraintes

Suivis qui reposent sur du bénévolat : turnover important, motivation fluctuante selon les années, encadrement nécessaire

L'encadrement et la logistique demandent des financements, variables selon les années

Accessibilité des sites : îles, absence de route, site isolé



Nouveaux objectifs du suivi des pontes

Présence / absence par espèce et par site ?

Quantification des effectifs ?

Evolution des effectifs ?

Présence sur les plages : sensibilisation, dissuasion du braconnage ?

Biologie et écologie des espèces (milieu de ponte, période, mesures, marquage) ?



Comment les atteindre ?

Sites suivis : combien de sites, quelle répartition ?

Méthode : CT, SN, DP ?

Fréquence : Combien de passage / semaine, mois, saison ?

Période : toute l'année, sur la saison, pendant le pic de ponte ?

Données collectées ?

ANNEE / DATE / SECTEUR / COMMUNE / PLAGES / PATROUILLE / ACTI_SUIVI / H_DEBUT / H_FIN / ESPECE / H_CONTACT / H_PONTE / ACTI_PONTE / ESTI_NUIT / MILIEU / NOM_TORTUE / BAGUE_GAUCHE / NUM_BAG_G / BAGUE_DROITE / NUM_BAG_D / CCL / PR_PEAU

Méthode d'analyse ?



Protocole, propositions

Figures supplémentaires

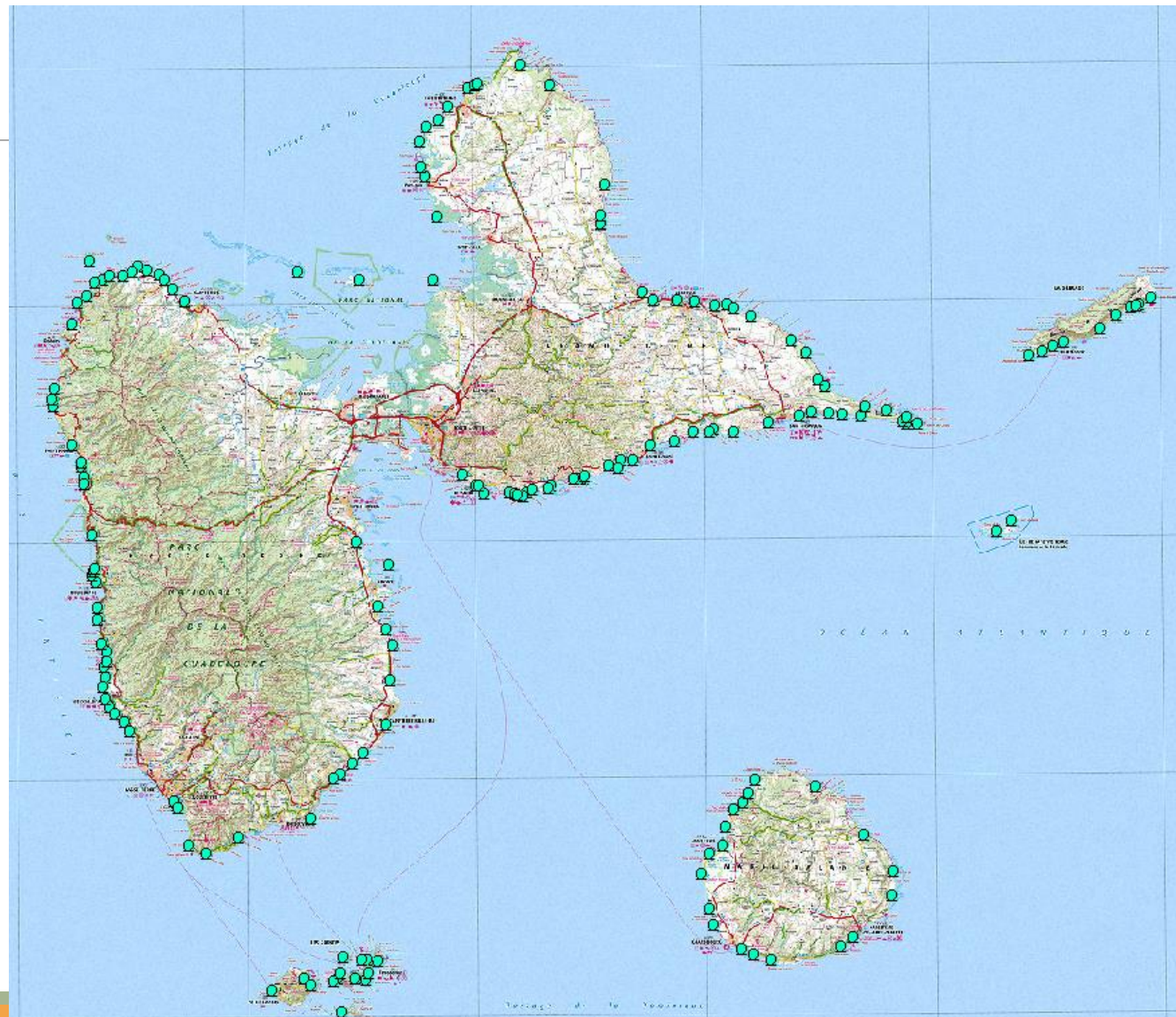
Cartes des sites de ponts
référencés en Guadeloupe (170)

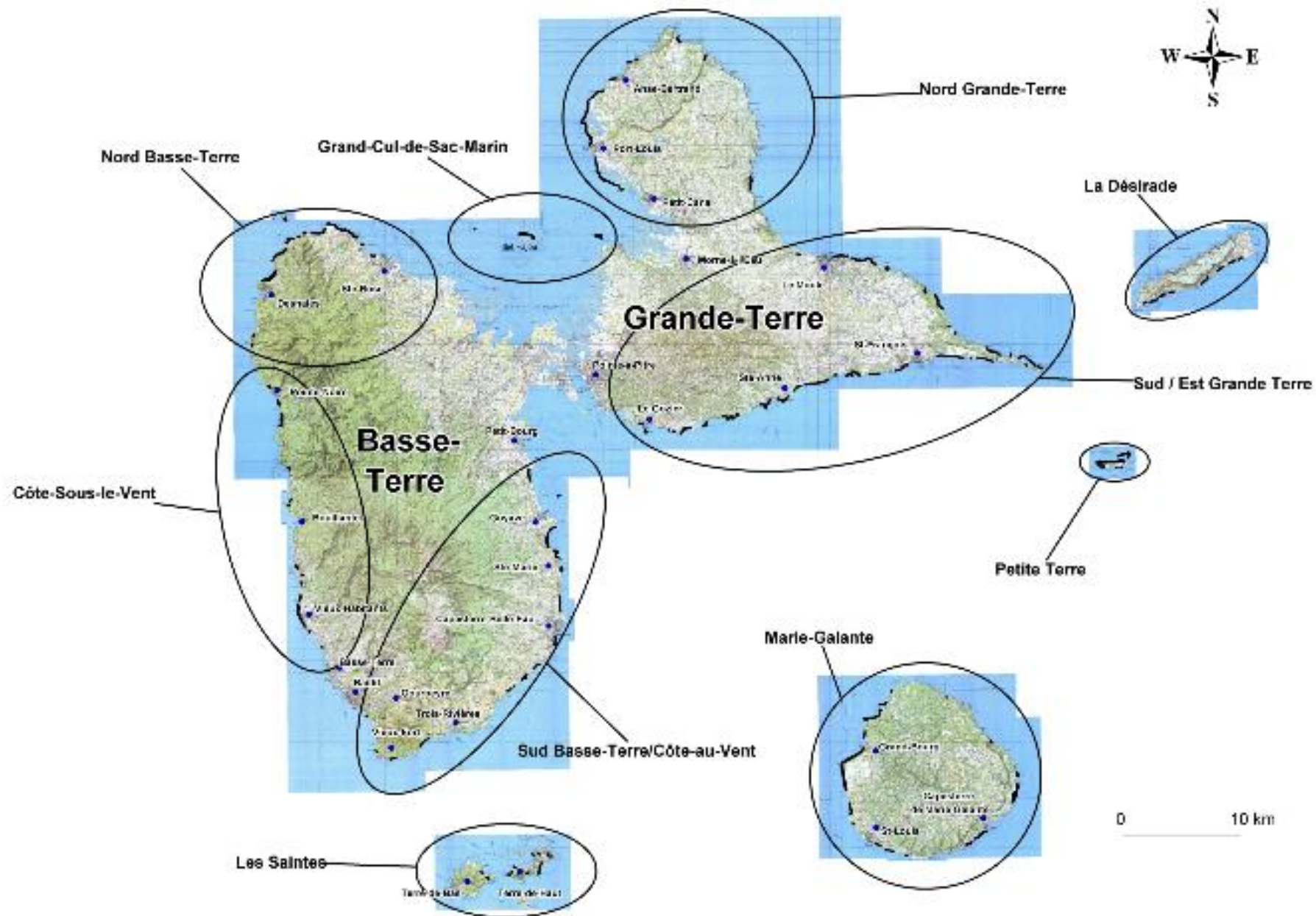


Saint Martin
(23)

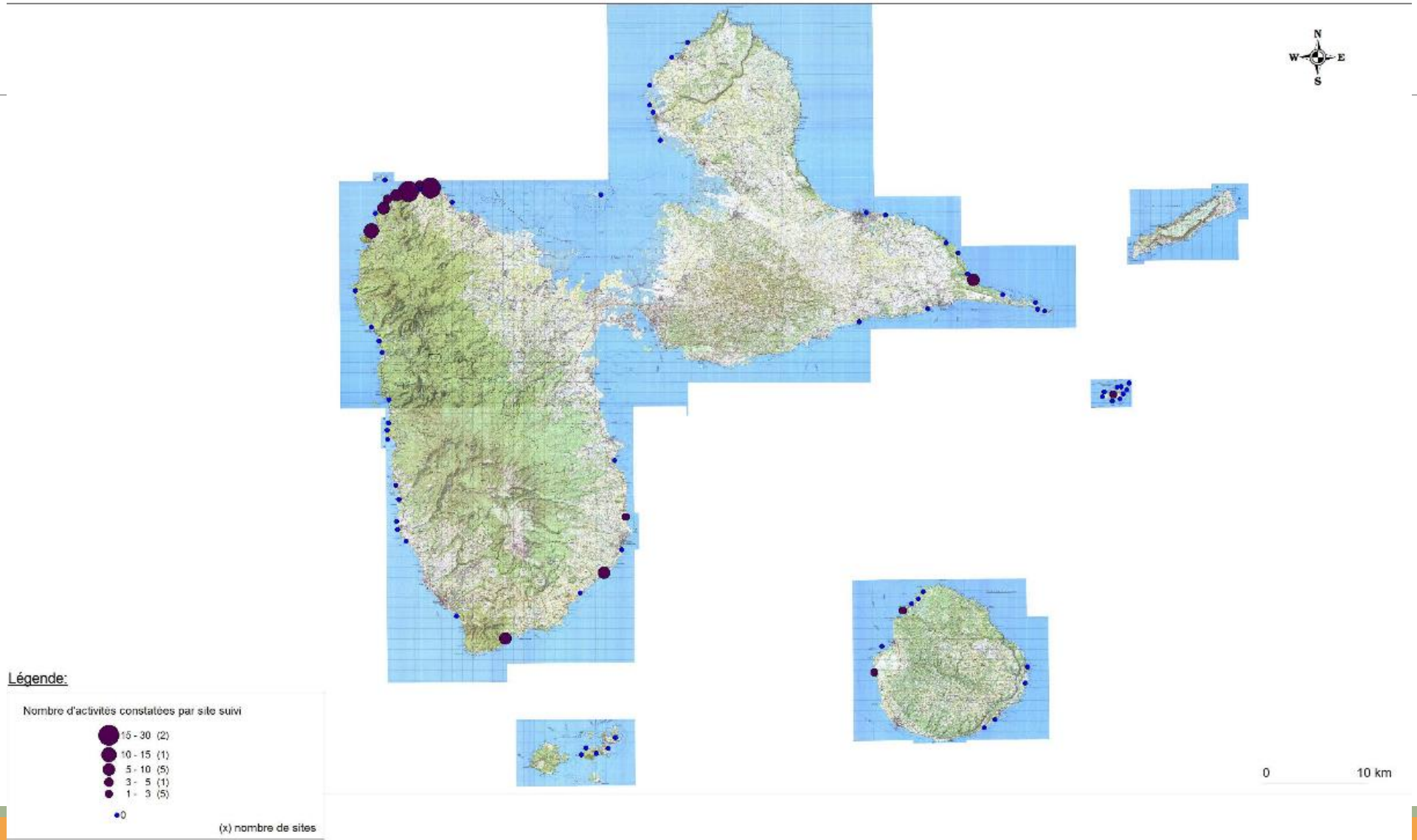


Saint
Barthélemy
(15)

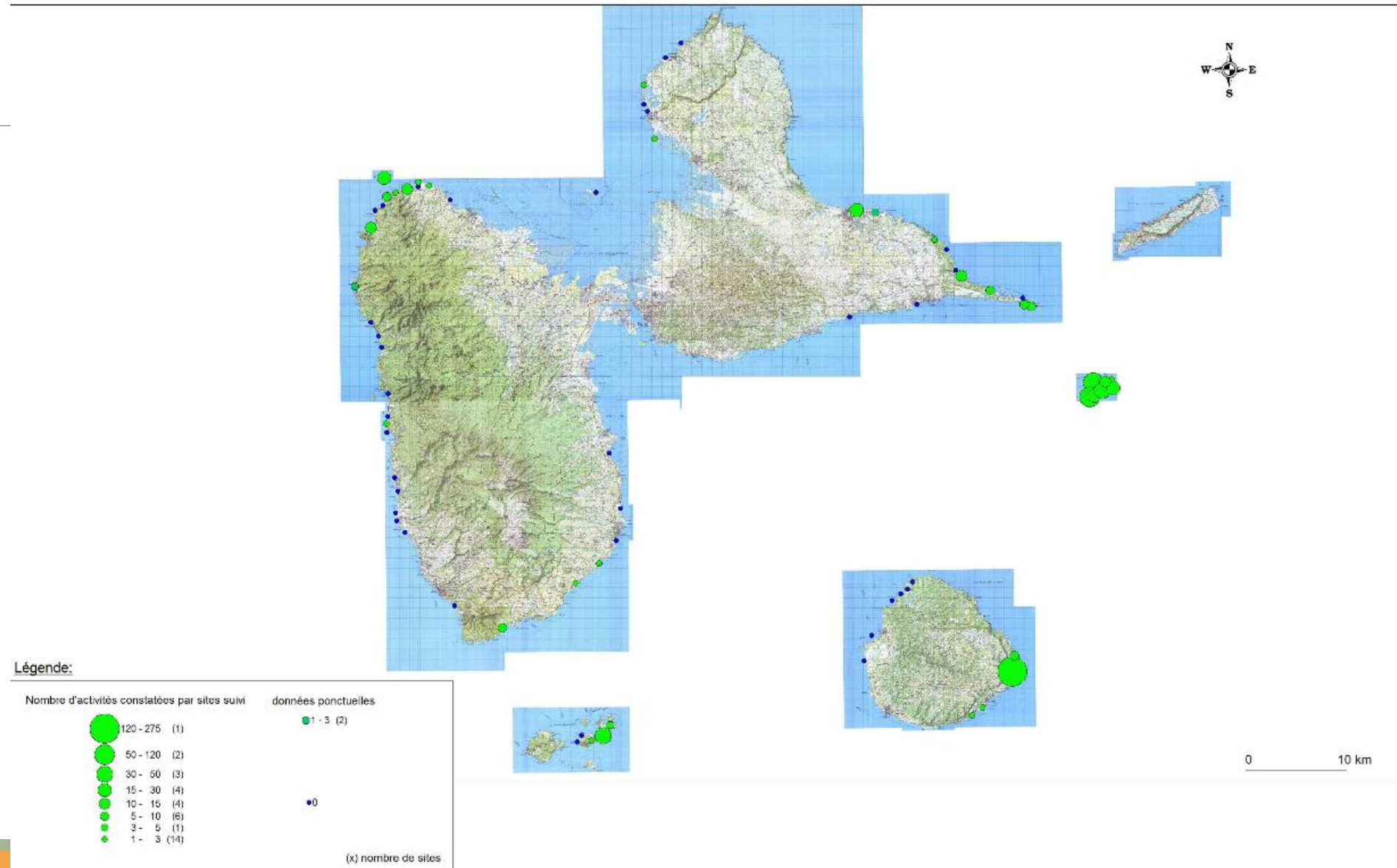




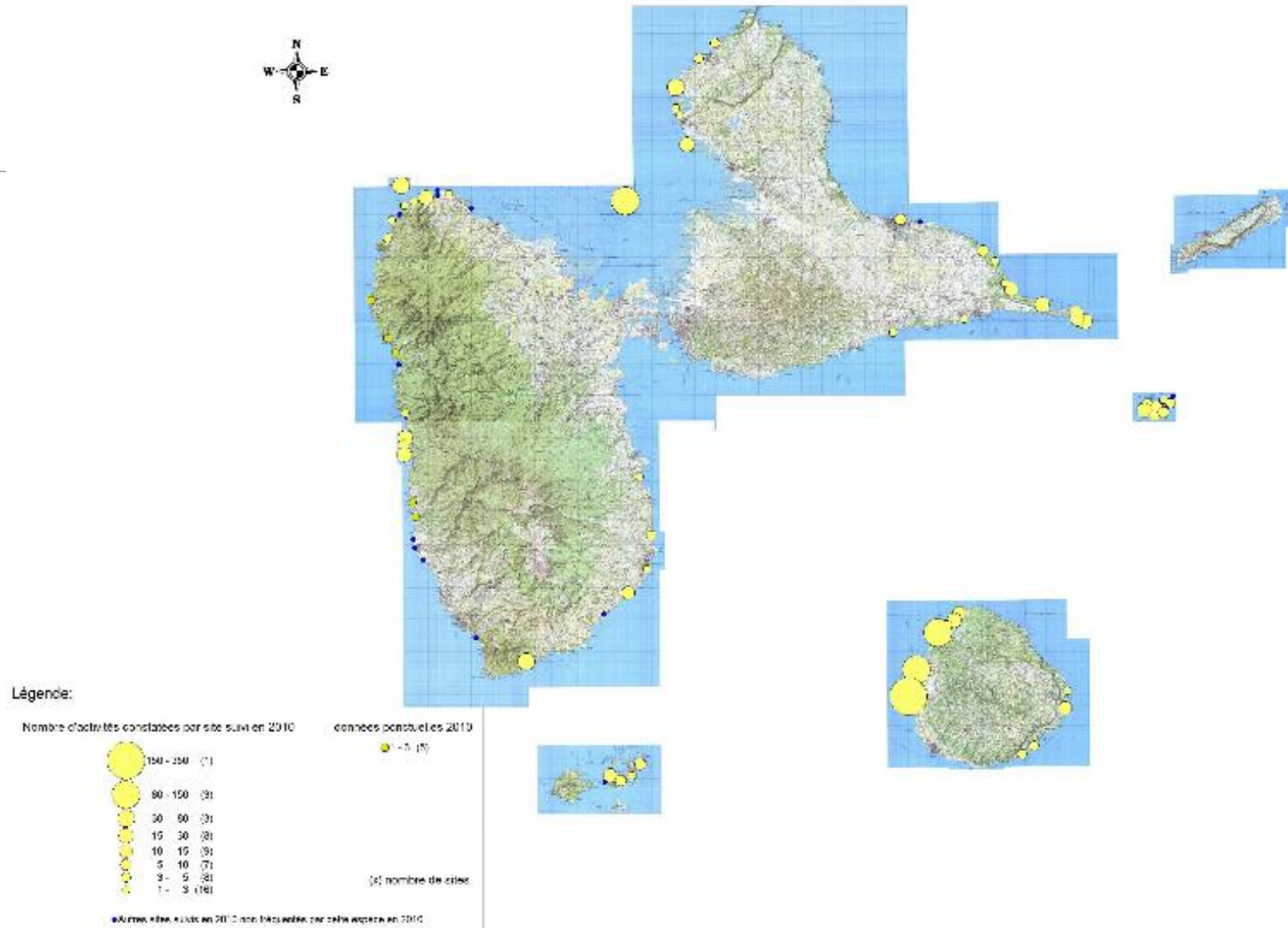
Activités de ponte des tortues luth (*Dermochelys coriacea*) -2010-



Activités de ponte des tortues vertes (*Chelonia mydas*) -2010-



Activités de ponte des tortues imbriquées (*Eretmochelys imbricata*) -2010-



	Moyenne 2013 / 2014 / 2015						
		Grand Bourg	522,3	Petit Canal	1,0	Saint Louis	127,3
		Folle Anse	125,7	Anse des Corps	0,7	Anse Canot	4,0
		Grande Anse (Anse Ballet)	0,3	Anse Maurice	0,3	Anse de Mays	102,7
Anse Bertrand	30,3	Plage de Grand Bourg	0,3	Petite Terre	241,7	Anse l'Eglise	9,0
Anse Castalia	1,3	Trois Ilets	396,0	Terre de Bas	191,0	Vieux Fort	11,7
Anse Laborde	2,0	La Desirade	7,3	Terre de Haut	50,7	Saint Martin	190,7
La Chapelle	10,0	Anse Petite Riviere	0,7	Pointe Noire	7,0	Baie aux Prunes	25,0
Pointe de la fontaine_pointe plate	6,0	Baie Mahault	0,3	Anse Caraibe	2,3	Baie Blanche	12,7
Trou Madame Louis	11,0	Petites Anses	2,3	Anse de la Grande Plaine	1,0	Baie Longue	118,7
Bouillante	25,3	Plage a Galets	1,7	Petite Anse	3,7	Baie rouge	8,0
Anse a Sable	9,0	Plage de l'aerodrome	0,3	Port Louis	88,0	Coralita	1,3
Anse Machette	8,0	Plage du Souffleur	1,3	Anse du Souffleur	0,3	Grandes Cayes	2,7
Bois flotte	1,0	Pointe de Montreuil	0,7	Anse Lavolvaine	33,7	Happy Bay	0,7
Galets Rouges	3,0	Le Gosier	31,7	Pointe d'Antigue_cimetiere	1,7	Ilet Pinel	0,7
Malendure	4,0	Anse a Jacques	1,7	Port Louis Sud	52,3	Petites Cayes	8,0
Petite Anse	0,3	Anse Patate	4,3	Saint Barthelemy	5,0	Plages du Lagon	13,0
Capesterre Belle Eau	38,7	Canella Beach	0,3	Anse des cayes	0,3	Sainte Anne	31,7
Anse du Grand Marigot (Cayenne)	4,3	Canot ouest	10,7	Anse des Flamands	0,7	Anse a Saint	7,3
Anse salee (Banancier)	4,0	la Datcha	0,3	Gouverneur	0,7	Bois Jolan	2,3
Esclaves (Anse de la Fontaine)	28,0	Petit Havre	2,0	Grand Fond	1,0	la Caravelle	21,0
La Madeleine (Doyon)	2,3	Plage des Salines	7,7	Ilet Bonhomme	0,3	Le Helleux (Gros Sable)	1,0
Capesterre de Marie Galante	95,3	Pointe Canot est	1,0	Public	0,3	Sainte Rose	134,0
Anse des Galets	79,7	Pointe Lariette	1,7	Saline	1,3	Anse de Nogent	48,0
Anse Feuillard	8,0	Saint Felix	2,0	Toiny	0,3	Anse des Iles	0,3
Feuillere	4,7	Le Moule	16,0	Saint François	96,3	Anse Vinty	0,7
Petite Anse	3,0	Anse Conchou	4,0	Anse a la Barque	1,0	Cluny	52,3
Deshaies	117,3	Boulevard maritime	0,3	Anse a la Croix	1,0	les Amandiers	6,7
Anse de La Perle	5,0	Plage de l'Autre Bord (Alizes)	11,7	Anse a La Gourde	32,7	Plage naturiste	0,3
Anse Tillet	7,0	Les Saintes (TdB)	0,3	Anse a l'Eau	2,0	Pointe Allegre	25,7
Fort Royal	10,0	Petite Anse	0,3	Anse des Chateaux	9,0	Trois Rivières	53,0
Grande Anse	40,3	Les Saintes (TdH)	28,3	Anse des Salines	19,7	Grande Anse	53,0
Ilet Kahouanne	47,0	Anse Figuier	6,3	Anse Kahouanne	3,7	Vieux Fort	0,3
Leroux	4,7	Anse Rodrigue	1,0	Baie Olive (Anse a la Baie)	0,7	Anse Dupuy	0,3
Rifflet	3,3	Baie de Pompierre	4,7	Km 7	2,0	Vieux Habitants	2,0
Gourbeyre	0,7	Grande Anse	11,3	la Grotte	3,7	l'Etang_Pointe des Habitants	0,3
Riviere Sens	0,7	Ilet Cabrit	1,3	Raisins Clairs	1,3	Marigot	0,7
Goyave	3,7	Pain de sucre	3,7	Rouleaux (Baie Sainte Marie)	19,7	Rocroy	0,3
Sainte Claire	3,7	Morne a l'eau	92,0			Simaho	0,7
		Ilet Fajou	86,3			Total général	1988,0
		Ilet Macou	5,7				

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Moyenne annuelle
Fajou	Données totales	32	77	114	69	139	91	78	107	135	115	110	84	126	149	198	Pas de suivis			108
	Nb RAS	2	0	0	0	0	0	0	0	10	14	5	24	4	15	8				5
	Ratio	6	0	0	0	0	0	0	0	7	12	5	29	3	10	4				5
NGT Anse Bertrand, Port Louis et Petit Canal	Données totales							3	80	240	412	203	258	296	311	292	492	97		259
	Nb RAS							0	0	195	245	133	199	196	225	157	234	37		176
	Ratio							0	0	81	59	66	77	66	72	54	48	38		68
NBT Sainte Rose et Deshaies	Données totales					19	137	42	274	441	552	716	759	654	697	997	904	749		516
	Nb RAS					12	64	3	167	290	470	504	622	490	484	599	643	498		362
	Ratio					63	47	7	61	66	85	70	82	75	69	60	71	66		70
Côte sous le vent Pointe Noire, Bouillante et Vieux Habitants	Données totales		6		3	3	125	39	300	581	454	572	755	586	652	528	464	410		362
	Nb RAS		0		0	0	97	0	268	482	412	503	688	532	599	461	388	345		316
	Ratio		0		0	0	78	0	89	83	91	88	91	91	92	87	84	84		87
SBT Basse Terre, Gourbeyre, Vieux Fort, Capesterre Belle Eau, Goyave, Trois Rivières	Données totales						39	96	62	359	407	445	478	616	628	468	641	173		385
	Nb RAS						38	50	24	295	285	367	368	439	526	304	405	86		282
	Ratio						97	52	39	82	70	82	77	71	84	65	63	50		73
SGT Le Gosier et Sainte Anne	Données totales					2			4	51	18	14	215	1123	987	814	619	637		385
	Nb RAS					0			0	48	14	13	181	1005	895	735	537	586		343
	Ratio					0			0	94	78	93	84	89	91	90	87	92		89
Est GT Saint François et le Moule	Données totales						3	191	221	826	826	1059	1138	1302	1106	1499	1632	918		891
	Nb RAS						0	139	140	704	756	871	1081	1095	1001	1334	1434	747		778
	Ratio						0	73	63	85	92	82	95	84	91	89	88	81		87
Petite Terre	Données totales		106	127	160	142	6	179	42	173	86	390	274	642	469	476	486		952	251
	Nb RAS		0	0	0	0	0	0	1	1	16	10	56	87	100	104	17		39	26
	Ratio		0	0	0	0	0	0	2	1	19	3	20	14	21	22	3		4	10
La Désirade	Données totales						1					15	313	47	132	103?		1		102
	Nb RAS						0					0	283	28	105	87		0		84
	Ratio						0					0	90	60	80	84				82
Marie Galante	Données totales	28	111	341	100	156	448	550	687	1111	1112	1034	1014	1787	1770	1026	1185	196		779
	Nb RAS	0	36	44	3	47	23	46	100	174	126	121	134	136	141	72	149	8		80
	Ratio	0	32	13	3	30	5	8	15	16	11	12	13	8	8	7	13	4		10
Les Saintes	Données totales	17?	?		4	20	7	28	17	25	23	136	91	120	147	25	2	2		47
	Nb RAS	0			0	0	0	0	0	0	0	63	55	41	81	0	0	0		17
	Ratio	0			0	0	0	0	0	0	0	46	60	34	55	0	0	0		36
Saint Martin	Données totales		5								350	390	364	651	1015	810	781	526		546
	Nb RAS		0								236	201	291	459	738	558	520	294		375
	Ratio		0								67	52	80	71	73	69	67	56		69
Saint Barth	Données totales		2		1	3	6	3	1	10	6	17	7	8	7	8	3	17		6
	Nb RAS		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
	Ratio																			0
Total données		77	308	582	337	497	863	1229	1689	3922	3997	5106	5386	7877	8070	7159	7206	3709		58014