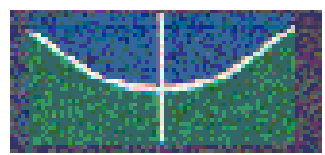




**Rapport de la mission pro-CARBAMA/CYMENT
Plaine d'inondation de Janauaca**

20 au 23 Avril 2009



I- Participants

Nom	laboratoire	spécialité
M.P Bonnet	LMTG, Brasilia	Modélisation hydro/biogéochimie
B. Lamback	LMTG, Brasilia	Suivi de la production primaire
H. Schmoor	LMTG, Brasilia	Suivi de la production primaire
G. Drapeau	Locean, Paris	Géographe
E.	UEA, Manaus	Géographe
J Bosco Alfenas	CPRM, Manaus	Hydrologue

II- Objectifs :

L'objectif est

- de caractériser la production primaire dans la zone d'inondation et ses facteurs de contrôle (contrôle par la lumière, les conditions nutritives et pression zooplanctonique en relation avec les groupes phytoplanctoniques présents) et son devenir,
- de caractériser la réponse optique de l'eau en fonction du contenu en matière organique et inorganique en suspension dans l'eau afin de calibrer les images couleur de l'eau.

La méthodologie repose sur

- un échantillonnage en surface à différents points du lac et dans l'Igarapé principal d'alimentation,
- un profil vertical en certains points afin de caractériser la colonne d'eau,
- des transects entre chaque point pour rendre compte de l'hétérogénéité spatiale,
- l'évaluation des débits dans la parana d'alimentation de la zone d'inondation.

Les données acquises in situ doivent permettre la mise en place d'une modélisation couplée hydrologie/hydrodynamique et biogéochimiques.

III- Déroulement de la mission :

Points échantillonnés et transects effectués

Pour l'ensemble des points (figure 1), des mesures en surface à l'aide de la sonde multi-paramètres YSI (température, conductivité, pH, oxygène dissous et chlorophylle) ont été effectuées à 50 cm de profondeur, ainsi que des prélèvements d'eau (à la même profondeur) afin d'analyser la chlorophylle, le COP, le COD, les MES, l'alcalinité et les ions

majeurs. A certains points (table 1), des profils verticaux ont été réalisés à l'aide de la sonde multi-paramètre, et entre chaque point, des transects ont été enregistrés.

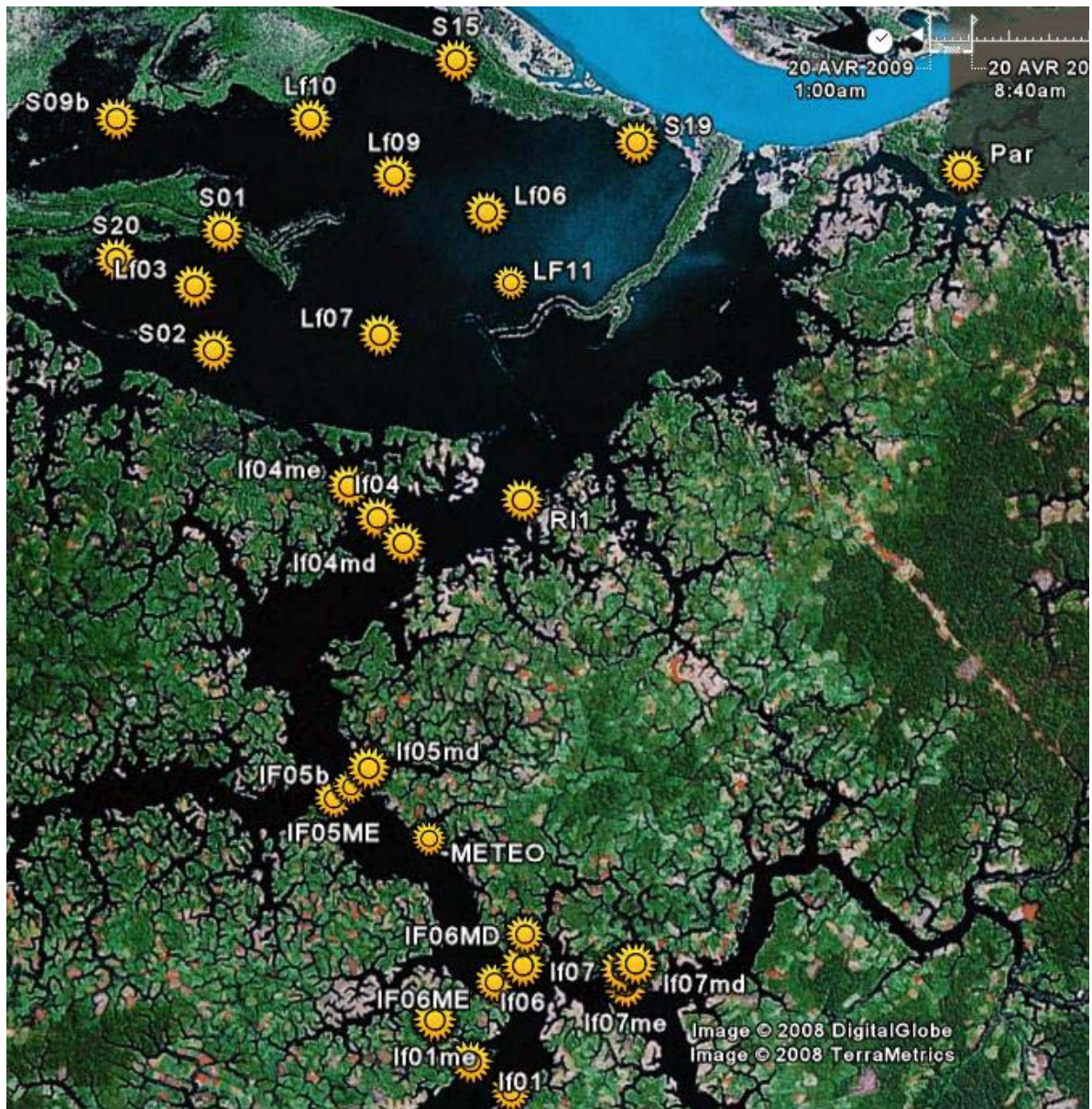


Figure 1 : localisation des stations

Table 1 : points échantillonnés et type de station –
les longitudes et latitudes sont exprimées en degrés décimaux dans le système WGS84

Date	heure	Point GPS	Nom station	Type station	Profil	Latitude	Longitude
21/04/2009	07:10	IF01	IF01	profil	P1210409	-3.5128	-60.2722
	07:45	IF01ME	IF01ME	surface		-3.5062	-60.2779
	08:30	IF01MD	IF01MD	surface		-3.5166	-60.2658
	09:06	IF07	IF07	profil	P2210409	-3.4983	-60.2482
	09:36	IF07ME	IF07ME	surface		-3.5007	-60.2478
	10:04	IF07MD	IF07MD	surface		-3.4968	-60.2459
	10:35	IF06	IF06	profil	P3210409	-3.4975	-60.2639
	11:22	IF06ME	IF06ME	surface		-3.4979	-60.2675

	11:38	IF06MD	IF06MD	surface		-3.4928	-60.2643
	13:50	IF05B	IF05	profil	P4210409	-3.4659	-60.2885
	13:20	IF05 ME	IF05 ME	surface		-3.4672	-60.2889
	13:40	IF05MD	IF05MD	surface		-3.4714	-60.2950
	15:20	IF04	IF04	profil	P5210409	-3.4265	-60.2873
	15:55	IF04ME	IF04 ME	surface		-3.4214	-60.2914
	16:15	IF04MD	IF04 MD	surface		-3.4307	-60.2820

22/04/2009	07:25	S09B	S09B	profil	P1220409	-3.3634	-60.3288
	08:24	LF10	LF10	profil	P2220409	-3.3633	-60.2981
	09:00	S15	S15	profil	P3220409	-3.3539	-60.2745
	09:45	S19	S19	profil	P4220409	-3.3671	-60.2459
	10:27	LF11	LF11	profil	P5220409	-3.3856	-60.2658
	11:05	LF06	LF06	profil	P6220409	-3.3780	-60.2697
	11:38	LF09	LF09	profil	P7220409	-3.3722	-60.2845
	12:33	LF07	LF07	profil	P8220409	-3.3974	-60.2866
	14:02	S02	LF03MD/S02	profil	P9220409	-3.4005	-60.3132
	14:46	S20	S20	profil	P1022049	-3.3855	-60.3288
	15:20	S01	LF03ME/S01	profil	P1122049	-3.3815	-60.3116

20.04.09

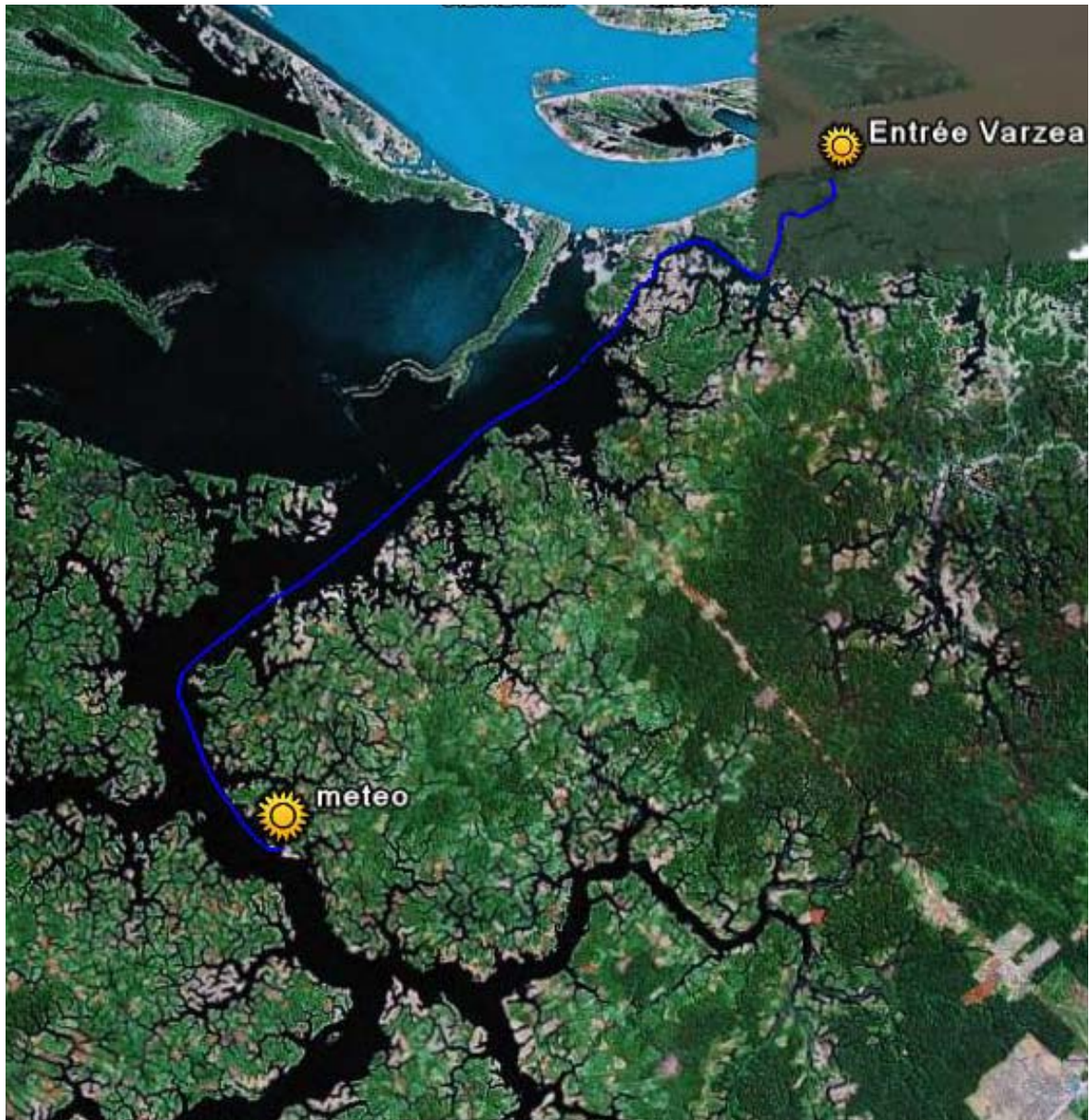


Figure 2 : transects effectués

Le 20 avril, le seul transect effectué fut de l'entrée de la várzea (16h30) jusqu'à la station météo (19h10).

21.04.09

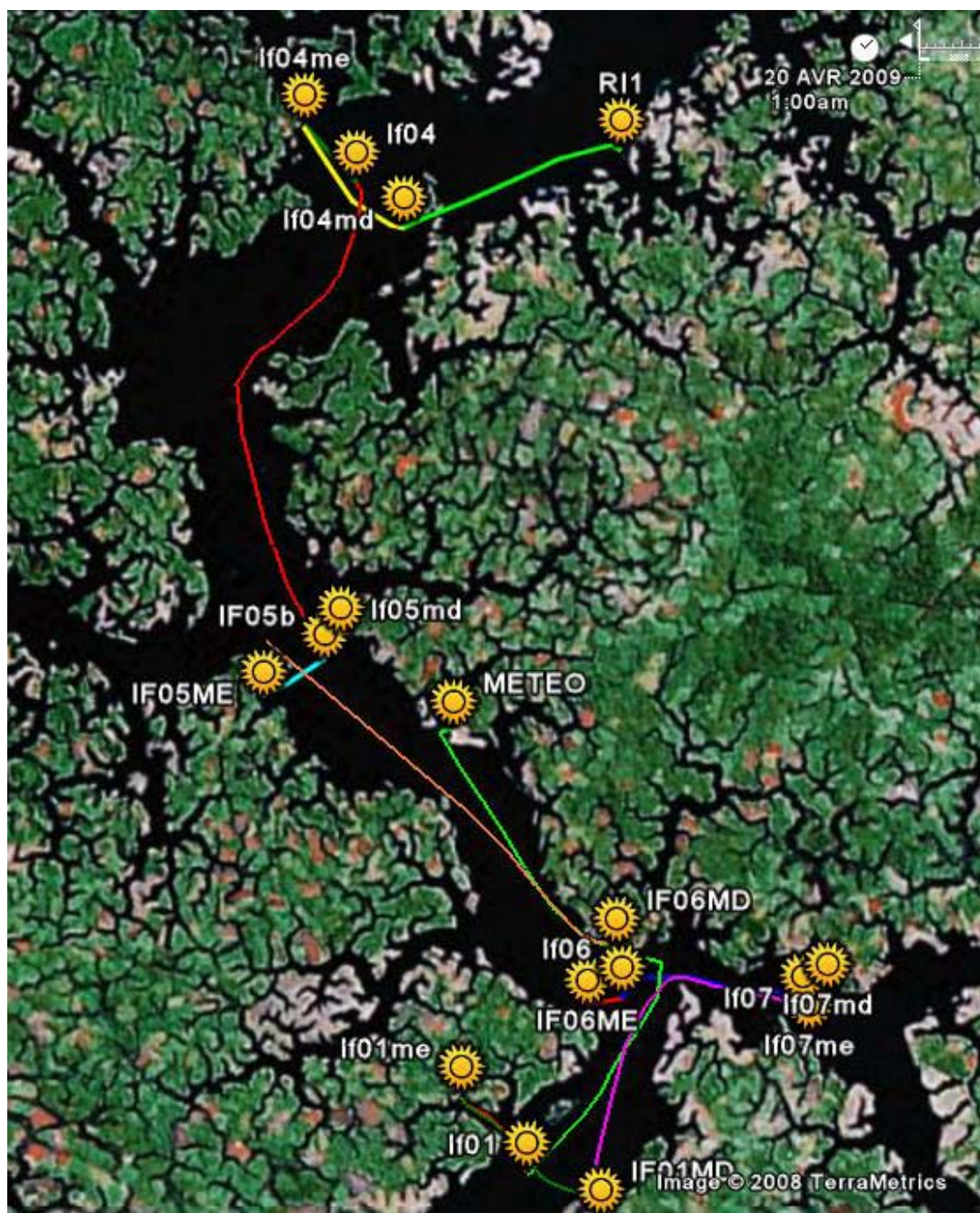


Figure 3 : transects effectués

Table 2 : liste des transects

Transect	heure départ	Point départ	heure arrivée	Point arrivée
T1210409	06:30	STMeto	07:04	iF01
T2210409	07:45	IF01	07:50	IF01ME
T3210409	08:20	IF01ME	08:30	IF01MD
T4210409	08:45	IF01MD	09:01	IF07
T5210409	09:34	IF07	09:36	IF07ME
T6210409	09:58	IF07ME	10:03	IF07MD
T7210409	10:12	IF07MD	10:32	IF06
T8210409	11:00	IF06	11:05	IF06ME
T9210409	11:30	IF06ME	11:37	IF06MD
T1021049	11:48	IF06MD	12:15	PAUSE DEJ

T1121049	13:30	IF05ME	13:40	IF05 MD
T1221049	14:00	IF05MD	14:15	IF05b
T1321049	14:50	IF05B	15:20	IF04
T1421049	15:46	IF04	15:53	IF04ME
T1521049	16:07	IF04ME	16:13	IF04 MD
T1621049	16:19	IF04MD		RL1

22.04.09



Figure 4 : transects effectués

Table 3 : liste des transects

Transect	heure départ	Point départ	heure arrivée	Point arrivée
T1220409	06:20	RL1 observateur	07:20	S09B
T2220409	07:47	S09B	08:21	LF10
T3220409	08:43	LF10	09:00	S15
T4220409	09:22	S15	09:42	S19
T5220409	10:05	S19	10:25	LF11
T6220409	10:47	LF11	11:05	LF06
T7220409	11:25	LF06	11:38	LF09
T8220409	12:00	LF09	12:33	LF07
T9220409	13:36	LF07	14:00	LF03MD/S02
T1022049	14:32	LF03MD/S02	14:44	S20
T1122049	15:04	S20	15:16	LF03ME/S01
T1222049	15:37	LF03ME/S01	15:56	LF03

Cycle diurne – LF03 16h- 16h 23.04.09

LF03	Latitude	Longitude	Prof tot
	-3.3890	-60.3149	10.7

Points	Heure	Profil	Prof prélèvement	Secchi
LF0316	16:00	PLF0316	50 cm	1.35
LF0319	19:00	PLF0319	50 cm	
LF0322	22:00	PLF0322	50 cm	
LF0301	01:00	PLF0301	50 cm	
LF0304	04:00	PLF0304	50 cm	
LF0307	07:00	PLF0304	50 cm	1.4
LF0310	10:00	PLF0310	50 cm; 3.70; 4.5	1.4
LF0313	13:00	PLF0313	50 cm; 2.5; 4.0	1.4
LF03162	16:00	PLF03162	50 cm; 1.25; 4.5	1.6

Mesure des paramètres limnologiques

Les échantillons sont filtrés *in situ* à vide (500 mL ou 750 mL en fonction de la concentration) sur fibre de verre (diamètre = 0.70 µm) pour la chlorophylle, ou sur filtre GF/F pour les MES (diam = 0.45 µm) et le COP (diam = 0.70 µm). L'eau issue de l'extraction du COP est récupérée dans un tube carbonisé et congelée

Caractérisation de l'hydrologie de la plaine d'inondation

Les mesures des débits dans le parana d'alimentation de la varzea (entre le lac et le fleuve Solimões) ont été réalisées par J. Bosco Alfenas de la CPRM de Manaus, en faisant un jaugeage ADCP.

Table 5 : jaugeages effectués

File Name	Start Time	Total Q [m³/s]	Start Bank	Left Dist. [m]	Right Dist. [m]	Total Area [m²]	Width [m]
paranajanauaca240309000w.000	13:20:22	489.6	Right	30	30	857.9	120.83
paranajanauaca240309002w.000	13:23:08	499.726	Left	30	30	867.57	123.03
paranajanauaca240309003w.000	13:25:29	491.136	Right	30	30	860.15	119.54
paranajanauaca240309004w.000	13:27:59	465.371	Left	30	30	840.63	114.92
paranajanauaca240309007w.000	13:36:28	462.908	Left	30	30	871.4	120.66
paranajanauaca240309008w.000	13:38:32	471.487	Right	30	30	883.73	126.6
paranajanauaca240309009w.000	13:41:23	467.078	Left	30	30	848.19	121.72
Average		478.187				861.37	121.04
Std. Dev.		14.877				14.47	3.54
Std./ Avg.		0.03				0.02	0.03