

Rapport d'activité du soutien de la Division Technique de l'INSU pour le GNSS sur la période 2018-2019

*Olivier Charade
15 mai 2019*

Parc mobile:

Le budget de l'ensemble des parcs géophysiques de l'INSU est reconduit à l'identique en 2019 de ce qu'il a été les années précédentes. Benoît Arnold travaille toujours à mi-temps sur le parc GNSS.

Un récepteur volé en Grèce a été remplacé par un GR25 du RENAG qui restait sur étagère depuis 2014, tout le monde préférant prendre des NetR9 du stock RENAG. Le récepteur GR25 n'est plus fabriqué par Leica et d'autres pertes impliqueraient, si l'on voulait maintenir le nombre de récepteurs proposés, de revenir à un parc hétérogène. Les firmwares des 50 récepteurs GR25 ont été mis à jour fin 2018. 3 GR25 du RENAG ont été inclus dans cette mise à jour.

A noter que depuis début 2019, c'est l'intégralité des récepteurs du parc qui sortent, réserve non affichée comprise, pour répondre au besoin. Nous remercions l'équipe du Mans d'avoir interrompu son emprunt longue durée pour nous permettre d'absorber le pic de demande sur février-mars-avril.

Le parc a acquis deux horloges Rubidium qui sont testées sur les campagnes Corinthe pour évaluer l'amélioration des mesures qu'elles permettent, notamment en PPP et pour du cinématique.

Des panneaux solaires pliants de 75 et 125W (respectivement 800 et 1.400 Euros pièce, contre 450 Euros pour les 30W actuellement fournis) ont été achetés (un de chaque) pour estimer leur utilité en campagne.

Lors du passage à zéro de la semaine GPS, nous avons constaté que les Zxtrem ont produit, dès la semaine précédente, des fichiers dont le nom correspondait à 1999 (UINSUA99.288) mais dont les époques étaient bien en 2019. Après un arrêt du récepteur, les époques basculaient en 1999. Le forçage de la semaine GPS lors de la création des RINEX semble permettre l'utilisation des données. Topcon avait annoncé que ses équipements fabriqués après 2004 prenaient en compte ce passage à zéro. Il y a cependant quelques retours de problèmes avec des GB1000.

Le parc dispose de 49 antennes Leica AS10, de 29 antennes Trimble Zephyr¹ et 11 antennes Choke ring (en plus des deux utilisées sur la terrasse du bâtiment).

Il reste 5 antennes G4 et 4 PG-A1, ainsi que 16 récepteurs ZX dont les firmwares ne prennent pas en compte le passage à zéro de la semaine GPS après le 6 avril 2019.

Il y a encore 2 GB1000 et leur antenne installés de façon permanente sur Djibouti par l'EOST en 2010 (2 couples sont rentrés en 2014), ainsi que 3 Zephyr au Chili depuis l'intervention post-sismique de 2010.

La liste des publications associées à l'utilisation du parc est maintenant disponible sur le site : <https://gpsmob.resif.fr/spip/spip.php?article164> .

Comme chaque année, nous avons demandé par mail, les données qui étaient absentes de la base de données du parc. Le retour a été satisfaisant bien qu'encore insuffisant. Notamment, il est appar

¹ Les jouvences de stations RENAG avec des NetR9 sans changement d'antenne alimentent le parc en Zephyr

que les données de certaines campagnes anciennes sont définitivement perdues.

La réflexion et les premières actions ont été entreprises pour la création des DOI sur les données des campagnes archivées dans la base de données. Ces DOI seront attachés à ceux de RESIF.

support en dehors du parc mobile :

A travers la maintenance des récepteurs NetR9, le parc apporte son soutien à différents réseaux permanents (RENAG, observatoires volcanologiques, SONEC...). Le parc fait l'avance de la prolongation du contrat de SAV Trimble des récepteurs en maintenance, que les laboratoires concernés lui remboursent grâce un un bon de commande à la DT INSU. Puis il commande les pièces de rechange (en général la carte mère à 4kE). Enfin il dépose une demande de remboursement des pièces de rechange auprès de Trimble pour maintenance sous garantie. Le plus difficile reste de faire aboutir le virement Trimble sur la ligne budgétaire du parc.

Benoît a réparé 3 NetR9 sur l'année écoulée (un 4e toujours en test après réparation, 1 en attente et 2 à venir). Il a proposé un montage d'interface pour le pilier qui doit être installé au LNE.

LIENS nous a confié une antenne non modélisée pour contrôler son comportement avant de l'utiliser sur un bras stabilisé à l'arrière d'un bateau (développement DT INSU Brest).

Budget 2018

GESLAB GESTION FINANCIERE	Libellé commande	Date commande	Raison sociale fournisseur	Montant consommé sur l'exercice	Nature dépenses
	réparation GR25 1831126	2018-02-12T00:00:00	LEICA GEOSYSTEMS SARL	1 251,00 €	FO
35254	FRAIS DE TRANSPORT	2018-02-14T00:00:00	ULISSE - CNRS UPS2966	13,37 €	FO
35273	ext garantie 5112K74582 IPGP	2018-02-28T00:00:00	TRIMBLE EUROPE B.V	1 035,00 €	FO
35305	CHARADE Olivier PARIS 19/03/18 au 19/03/	2018-03-19T00:00:00	CHARADE Olivier	7,30 €	MI
35321	FRAIS DE TRANSPORT	2018-03-16T00:00:00	ULISSE - CNRS UPS2966	25,78 €	FO
35398	PETIT MATERIEL	2018-04-05T00:00:00	DISTRELEC BV	165,25 €	FO
35412	rubidium	2018-04-09T00:00:00	MILEXIA FRANCE	1 990,00 €	FO
35434	pièces NetR9 5112K74582 Guadeloupe	2018-04-13T00:00:00	TRIMBLE EUROPE B.V	5 004,20 €	FO
35477	réunion GNSS RENAG	2018-04-27T00:00:00	ELIOR ENTREPRISES	498,40 €	FO
35522	CHARADE Olivier PARIS 16/05/18 au 17/05/	2018-05-16T00:00:00	CHARADE Olivier	11,68 €	MI
35524	FRAIS DE RECEPTION	2018-05-14T00:00:00	ELIOR ENTREPRISES	480,61 €	FO
35544	CHARADE Olivier SAINT MANDE 23/05/18 au	2018-05-23T00:00:00	CHARADE Olivier	19,73 €	MI
35658	kit développement Rubidium	2018-06-13T00:00:00	MILEXIA FRANCE	622,00 €	FO
35677	FRAIS DE TRANSPORT	2018-06-18T00:00:00	ULISSE - CNRS UPS2966	13,34 €	FO
35687	pièces GNSS IS ^{Terre}	2018-06-21T00:00:00	TRIMBLE EUROPE B.V	0,00 €	FO
35695	CHARADE Olivier PARIS 25/06/18 au 26/06/	2018-06-25T00:00:00	CHARADE Olivier	26,93 €	MI
35749	pièces pour 52608 et 72507	2018-07-06T00:00:00	TRIMBLE EUROPE B.V	8 781,52 €	FO
35759	adaptateurs d'antennes GNSS Toulouse	2018-07-06T00:00:00	GETOPO IDF	1 596,75 €	FO
35781	FRAIS DE TRANSPORT	2018-07-16T00:00:00	ULISSE - CNRS UPS2966	25,62 €	FO
35834	CHARADE Olivier trappes 08/08/18 au 08/0	2018-08-08T00:00:00	CHARADE Olivier	15,00 €	MI
36090	COMPOSANTS	2018-10-12T00:00:00	COMPOSANTS	336,45 €	FO
36144	armoires méca	2018-10-25T00:00:00	DOGA MECANIQUE	2 796,00 €	IM
36197	réunion GNSS RENAG 2017	2018-11-09T00:00:00	ELIOR ENTREPRISES	498,40 €	FO
36299	mise à jour firmwares GR25	2018-11-26T00:00:00	LEICA GEOSYSTEMS SARL	12 400,00 €	FO
36331	FRAIS DE PORT DHL	2018-11-30T00:00:00	ULISSE - CNRS UPS2966	12,40 €	FO
36352	REGUL CARTE ACHAT	2018-12-06T00:00:00	COMPOSANTS	0,00 €	FO
36367	contrat SAV NetR9 IPGP	2018-12-12T00:00:00	GETOPO	1 035,00 €	FO
36373	PETIT COMPOSANT	2018-12-12T00:00:00	FARNELL FRANCE	0,00 €	FO
36378	FRAIS DE PORT DHL	2018-12-12T00:00:00	ULISSE - CNRS UPS2966	34,71 €	FO
36379	FRAIS DE PORT DHL	2018-12-12T00:00:00	ULISSE - CNRS UPS2966	12,51 €	FO
36386	pièces NetR9 IPGP 5229K50821	2018-12-13T00:00:00	TRIMBLE EUROPE B.V	4 308,09 €	FO
Total entité GPS :				43 017,04 €	

Agenda 2018

NOM	Janvier				Février				Mars			
	7	15	23	31	7	15	23	28	7	15	23	31
INSU 01	Durand Zephyr Le Mans											
INSU 02												
INSU 03												
INSU 04												
INSU 05	Durand Guidel ChokeRing											
INSU 06												
INSU 07	Calais Cuba 10 panneaux solaires 10 bipieds											
INSU 08												
INSU 09												
INSU 10												
INSU 11												
INSU 12												
INSU 13												
INSU 14												
INSU 15												
INSU 16												
INSU 17	Doubré Ethiopie 5 bipieds, 5 panneaux solaires				JbdCh Antilles							
INSU 18												
INSU 19												
INSU 20	Gimbert Argentière 10 panneaux solaires				JbdCh Antilles							
INSU 21												
INSU 22												
INSU 23												
INSU 24												
INSU 25												
INSU 26												
INSU 27												
INSU 28	Masson Drôme 10 Zephyr											
INSU 29												
INSU 30												
INSU 31												
INSU 32												
INSU 33												
INSU 34												
INSU 35												
INSU 36												
INSU 37												
INSU 38												
INSU 39	Rustrel Charade											
INSU 40												
INSU 41												
INSU 42												
INSU 43												
INSU 44												
INSU 45												
INSU 45	1 GR25 Durand Le Mans											

NOM	Avril				Mai				Juin			
	7	15	23	30	7	15	23	31	7	15	23	30
INSU 01	Durand Zephyr Le Mans											
INSU 02												
INSU 03												
INSU 04												
INSU 05	Antilles				Durand Guidel ChokeRing							
INSU 06												
INSU 07	Briole Corinthe Vernant 6 zephyr Pyrénées 6 mâts 6 panneaux solaires											
INSU 08												
INSU 09												
INSU 10												
INSU 11												
INSU 12												
INSU 13												
INSU 14												
INSU 15												
INSU 16												
INSU 17	de Chabaiier Antilles 10 panneaux solaires 3 bipieds 1 pc				Briole Corinthe							
INSU 18												
INSU 19												
INSU 20	Gimbert Argentière 10 panneaux solaires											
INSU 21												
INSU 22												
INSU 23												
INSU 24												
INSU 25												
INSU 26												
INSU 27												
INSU 28	Socquet Pérou 5 Zephyr 2 bipieds											
INSU 29												
INSU 30												
INSU 31	Jouanne Pakistan 4 Zephyr											
INSU 32												
INSU 33												
INSU 34												
INSU 35												
INSU 36												
INSU 37												
INSU 38												
INSU 39	Finistère Necessian											
INSU 40												
INSU 41												
INSU 42	Rustrel Charade											
INSU 43												
INSU 44												
INSU 45												
INSU 45	1 GR25 Durand Le Mans											

NOM	juillet				Août				Septembre			
	7	15	23	31	7	15	23	31	7	15	23	30
INSU 01	Durand Zephyr											
INSU 02	Le Mans											
INSU 03												
INSU 04												
INSU 05												
INSU 06	Durand											
INSU 07	Guidel ChokeRing											
INSU 08												
INSU 09	Briole Corinthe											
INSU 10												
INSU 11												
INSU 12	Vernant											
INSU 13	Pyrénées											
INSU 14												
INSU 15												
INSU 16												
INSU 17												
INSU 18												
INSU 19												
INSU 20												
INSU 21												
INSU 22	Briole Corinthe											
INSU 23												
INSU 24												
INSU 25	Gimbert											
INSU 26	Argentiére											
INSU 27												
INSU 28	10 panneaux solaires											
INSU 29												
INSU 30												
INSU 31												
INSU 32	Socquet											
INSU 33	Pérou											
INSU 34	5 Zephyr											
INSU 35	2 bipieds											
INSU 36												
INSU 37	Jouanne											
INSU 38	Pakistan											
INSU 39	4 Zephyr											
INSU 40												
INSU 41	Finistère											
INSU 42	Nercessian											
INSU 43												
INSU 44												
INSU 45												
1 GR25												
Durand Le Mans												
Delorme												

NOM	Octobre				Novembre				Décembre			
	7	15	23	31	7	15	23	30	7	15	23	31
INSU 01	Durand Zephyr											
INSU 02	Le Mans											
INSU 03												
INSU 04												
INSU 05												
INSU 06	Durand											
INSU 07	Guidel ChokeRing											
INSU 08												
INSU 09	Briole											
INSU 10												
INSU 11												
INSU 12	Masson											
INSU 13	Drôme											
INSU 14	Zephyr											
INSU 15												
INSU 16												
INSU 17												
INSU 18												
INSU 19												
INSU 20												
INSU 21												
INSU 22	Corinthe											
INSU 23	vofé											
INSU 24												
INSU 25	Calais											
INSU 26	StEtienne de Tinée											
INSU 27												
INSU 28	4 trépieds, 4 bipieds											
INSU 29												
INSU 30												
INSU 31												
INSU 32	Socquet											
INSU 33	Pérou											
INSU 34	5 Zephyr											
INSU 35	2 bipieds											
INSU 36												
INSU 37	Jouanne											
INSU 38	Pakistan											
INSU 39	4 Zephyr											
INSU 40												
INSU 41	Finistère											
INSU 42	Nercessian											
INSU 43												
INSU 44												
INSU 45												
1 GR25												
Paris												
8ZX+trépieds												
Durand Le Mans												
Delorme												

Agenda 2019

NOM	Janvier				Février				Mars			
	7	15	23	31	7	15	23	28	7	15	23	31
INSU 01	Durand Le Mans								de Chaballier Antilles			
INSU 02												
INSU 03												
INSU 04												
INSU 05												
INSU 06	Durand Chokering Guidel				Walpersdorf Argentière				Klein Chili			
INSU 07												
INSU 08												
INSU 09	Durand Zephyr Le Mans								de Chaballier Antilles			
INSU 10												
INSU 11	de Chaballier Djibouti 5 bipieds, 10 panneaux solaires, 1pc								Walpersdorf Argentière			
INSU 12												
INSU 13												
INSU 14												
INSU 15												
INSU 16	Doubré Mayotte 4 bipieds				Klein Chili							
INSU 17												
INSU 18												
INSU 19												
INSU 20												
INSU 21	Calais Cuba 8 panneaux solaires				Klein Chili							
INSU 22												
INSU 23												
INSU 24												
INSU 25												
INSU 26	Socquet Pérou 5 Zephyr 2 bipieds				Klein Chili							
INSU 27												
INSU 28												
INSU 29												
INSU 30												
INSU 31	Jouanne Pakistan 4 Zephyr				Klein Chili							
INSU 32												
INSU 33												
INSU 34												
INSU 35												
INSU 36	Nercessian Finistère				Walpersdorf Argentière							
INSU 37												
INSU 38												
INSU 39												
INSU 40												
INSU 41	8 ZX+trépieds Delorme Paris 1 GR25 Durand Guidel				4 GR25 Klein Chili 1 GR25 de Chaballier Antilles							
INSU 42												
INSU 43												
INSU 44												
INSU 45												

NOM	Avril				Mai				Juin			
	7	15	23	30	7	15	23	31	7	15	23	30
INSU 01	de Chaballier Antilles				Durand Zephyr Le Mans				Klein Chili			
INSU 02												
INSU 03												
INSU 04												
INSU 05												
INSU 06	de Chaballier Antilles				Briole Etna				Vergnolle Liban			
INSU 07												
INSU 08												
INSU 09	Walpersdorf Argentière				Klein Chili							
INSU 10												
INSU 11												
INSU 12												
INSU 13												
INSU 14	Calais Cuba 8 panneaux solaires				Doubré Mayotte 4 bipieds							
INSU 15												
INSU 16												
INSU 17												
INSU 18												
INSU 19	Klein Chili				Klein Chili							
INSU 20												
INSU 21												
INSU 22												
INSU 23												
INSU 24	Henrion Drôme				Vergnolle Liban							
INSU 25												
INSU 26												
INSU 27												
INSU 28												
INSU 29	10 Zephyr				Etna							
INSU 30												
INSU 31												
INSU 32												
INSU 33												
INSU 34	Walpersdorf Argentière				Klein Chili							
INSU 35												
INSU 36												
INSU 37												
INSU 38												
INSU 39	3 GR25 Henrion Drôme 1 GR25 de Chaballier											
INSU 40												
INSU 41												
INSU 42												
INSU 43												
INSU 44												
INSU 45												