

Appui à la navigabilité des voies fluviales et lacustres en RDC

Acquis et réalisations



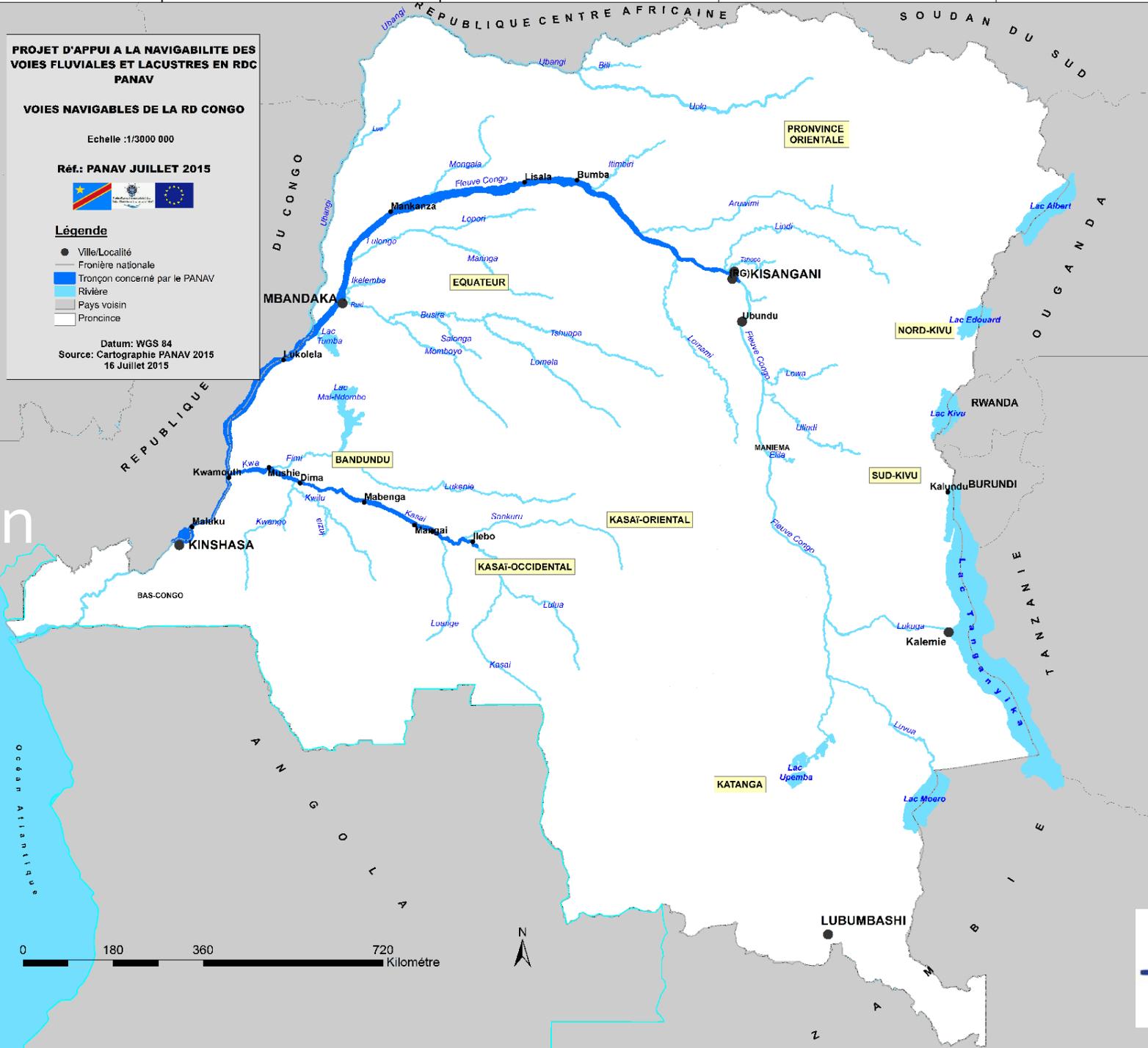
Projet d'appui à la navigabilité
des Voies Fluviales et Lacustres en RDC

Les données de base



- Convention de Financement signée le 1^{er} décembre 2010 + 8 avenants dont le dernier pour prolongation de la date limite de mise en œuvre opérationnelle (120 mois = D+10)
- 60 millions d'euros
- Fin période contractualisation : 30 novembre 2017
- Fin période mise en œuvre opérationnelle : 30 novembre 2020
- Maître d'ouvrage : Ministre des Finances
- Maître d'œuvre : Ministre des Transports
- Maître d'œuvre délégué : Cellule de gestion de projet (en régie directe)
- Bénéficiaires directs : Régie des Voies Fluviales / SCTP / SNCC
- Bénéficiaires finaux : **NAVIGANTS & ACTEURS ECONOMIQUES**

Zones d'intervention du projet



Les zones Les volets Les objectifs



Une partie des voies d'eau intérieures du pays

Axes principaux du bief moyen , soit les voies de catégorie I :

- Sur le fleuve CONGO entre Kinshasa et Kisangani = **1.740 km**
- Sur la rivière KASAÏ entre Malela-Kwa et Ilebo = **606 km**
- Une partie du Lac TANGANYIKA

Quatre volets :

- 1- Hydrographie et hydrologie
- 2- Aménagement et entretien des voies navigables
- 3- Infrastructures portuaires
- 4- Renforcement des capacités

- **Objectif global** : Lutter contre la pauvreté d'une partie des populations congolaises en contribuant au rétablissement et à la préservation durable des infrastructures de transport pour garantir l'accès aux marchés et aux services sociaux et administratifs nécessaires à la relance socio-économique et la réintégration du pays
- **Objectif spécifique** : Améliorer la navigabilité d'une partie des voies fluviales et lacustres en RDC et par ce biais l'efficacité du système de transport multimodal de la RDC

• **Objectifs opérationnels pour les navigants :**

Balisage des fleuve CONGO & rivière KASAÏ / Albums de navigation

Les résultats à atteindre (12) qui concourent à **DEUX** objectifs : le balisage et l'élaboration d'albums de navigation



- R1 – Mesures hydrographiques, hydrologiques et bathymétriques nécessaires à la gestion et à l'amélioration des conditions de navigation
- R2 – Etablissement et mise à jour après chaque crue des albums de navigation et mise à disposition des usagers
- R3 – Remise en état des signaux de rives et balises
- R4 – Remise en état du balisage mobile
- R5 – Réhabilitation d'unités flottantes et du chantier naval RVF
- R6 – Amélioration des accès à certains ports
- R7 – Fourniture et installation d'équipements pour les opérations de chargement et déchargement dans 8 ports
- R8 – Réhabilitation de zones portuaires
- R9 – Travaux d'aménagements portuaires
- R10 – Formation d'hydrographes et d'hydrologues
- R11 – Formation en aménagement et entretien de voies navigables
- R12 – Formation en gestion portuaire

Les contraintes



Sans plus de développement,

- **LE TEMPS**

- Une éventuelle confusion entre l'effective mise à disposition des moyens et des savoir-faire par le PANAV et l'atteinte des objectifs finaux, c'est à dire : **un balisage réalisé et des cartes de navigation disponibles aux navigants, sous la responsabilité de la RVF, avec le concours de ses agents**
- **Le nombre limité d'unités flottantes disponibles de la RVF** et la planification de leur utilisation (avant, pendant et après le PANAV)
- **L'implication / participation effectives des agents des bénéficiaires**
- Dans le cadre des campagnes de navigation, la problématique de **l'entretien des matériels et équipements**, dans un contexte de rareté de l'offre sectorielle nationale et de **l'inadéquation des procédures à une phase opérationnelle d'exploitation**

Domaine du balisage

Les résultats (1/3)



- Reconstitution partielle de la flotte de la RVF
 - 2 baliseurs LOMELA & KAUKA, réhabilités à 100% en exploitation depuis 03/2017 & 06/2017
 - 1 baliseur CONGO, réparé et en exploitation
 - 2 baliseurs multifonctions YAOLIMELA & KASAÏ, en cours de réception
- Matériels de balisage fixe, 351 livrés et implantés sur Congo et Kasaiï
- Balisage lumineux Lac Tanganyika (Kalémie + Kalundu) & Pool Kinshasa, livré et installé
- Matériels de balisage mobile, 33 livrés et implantés
- Bouées traditionnelles, 300 livrées et implantées + Implantation complémentaire en cours
- 1.204.000 litres de gas-oil et divers lubrifiants, mis à disposition
- Campagnes de balisage mobile traditionnel (financement des frais opérationnels et d'entretien en cours)

Domaine de la cartographie

- Bâtiment Centre de Traitement des Données – CTD/RVF, réhabilité et équipé (matériels et logiciels IT, mobiliers, etc.)
- Matériels hydro/topographiques, livrés et en exploitation
- 13 canots hydrographiques, livrés et en exploitation
- Implantation du canevas géodésique y compris sa densification (100%)
- LIDAR Photographies aériennes (17.700 km²) et traitement des données (100%)
- Echelles limnimétriques et stations limnigraphiques, livrées et installées
- Etudes hydrauliques 1D & 3D (en cours de finalisation)
- Assistance technique opérationnelle (Bathy / Hydro / Carto) en place jusqu'à fin 12/2019
- Cadres spécialisés CTD/RVF formés (formation continue par ATOp)
- Campagnes de collecte des données bathymétriques
- Traitement des données cartographiques et élaboration des albums de navigation (Version 1.5 validée et en cours d'impression)
- Présentation et confrontation des albums de navigation aux navigants

Les résultats (2/3)



Les résultats

(3/3)



Renforcement des capacités de la RVF

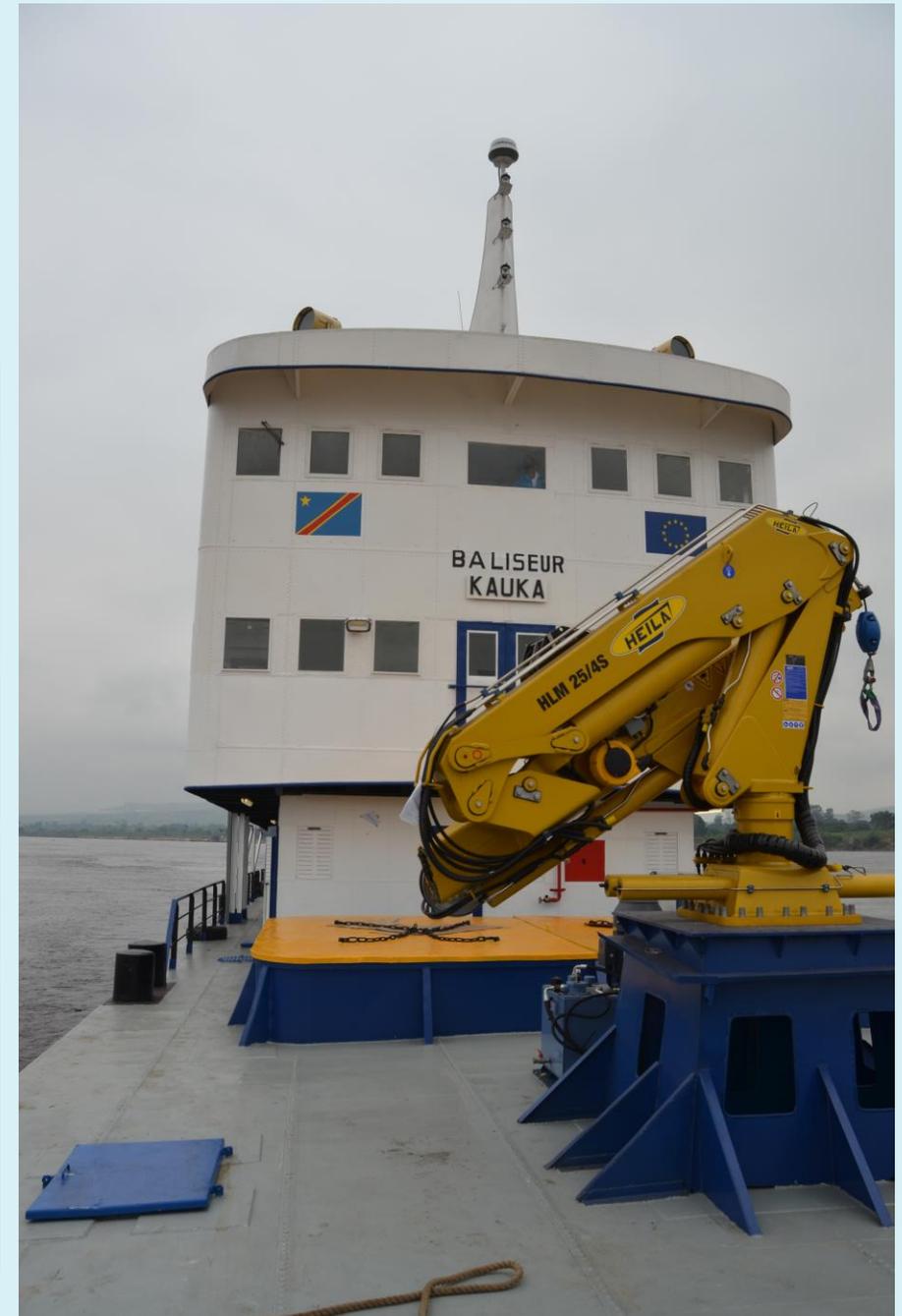
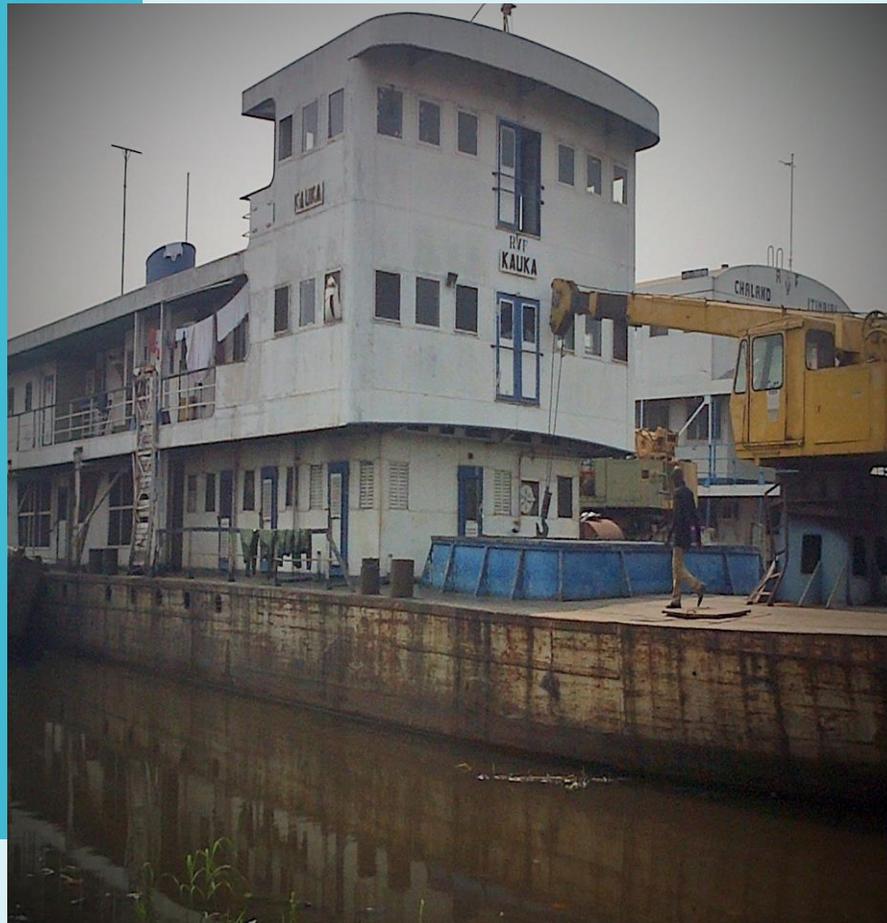
- Formations IT de tous ses agents
- Formations des personnels techniques (CICOS/CRFNI et fournisseurs)
- Formations pratiques d'amarinage des personnels navigants
- Formations continues au sein du Centre de Traitement des Données
- Enlèvement de 11 épaves encombrant la darse
- Matériels pour ateliers et slipway, livrés et installés
- Travaux de réhabilitation du chantier naval (en cours)

Renforcement portuaire SNCC & SCTP

- Formations décentralisées des agents (fournisseurs & CICOS/CRFNI)
- Equipements portuaires :
Groupes électrogènes + Elévateurs + Grues, livrés et en exploitation pour les ports de :
 - Kinshasa
 - Kalundu
 - Kalemie
 - Lisala
 - Mbandaka
 - Ilebo
 - Kisangani Rives Droite et Gauche
- Travaux de réhabilitation de 4 ports (en cours)
 - Kalundu
 - Mbandaka
 - Kisangani Rives Droite et Gauche

La flotte RVF

Le baliseur KAUKA avant / après !



La flotte RVF

Baliseur LOMELA Avant / Après



Baliseur LOMELA & Canots hydro

La flotte RVF



La flotte RVF

Les Baliseurs Multifonctions (mise à l'eau)



Equipements & aménagements divers



Equipements & aménagements divers



Balisage lumineux : Lac Tanganyika & Kinshasa



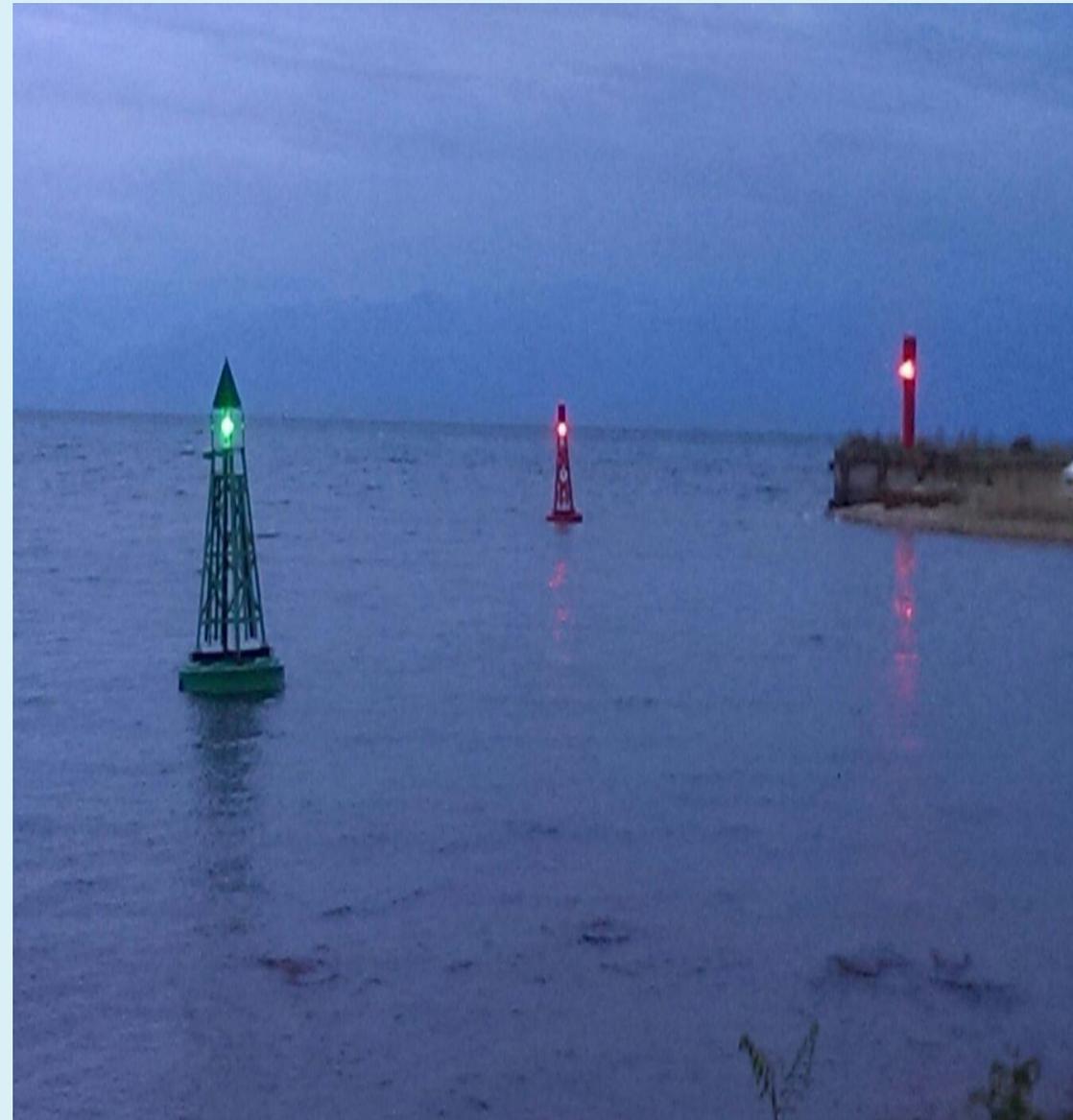
Lac Tanganyika



Balisage lumineux : Lac Tanganyika & Kinshasa



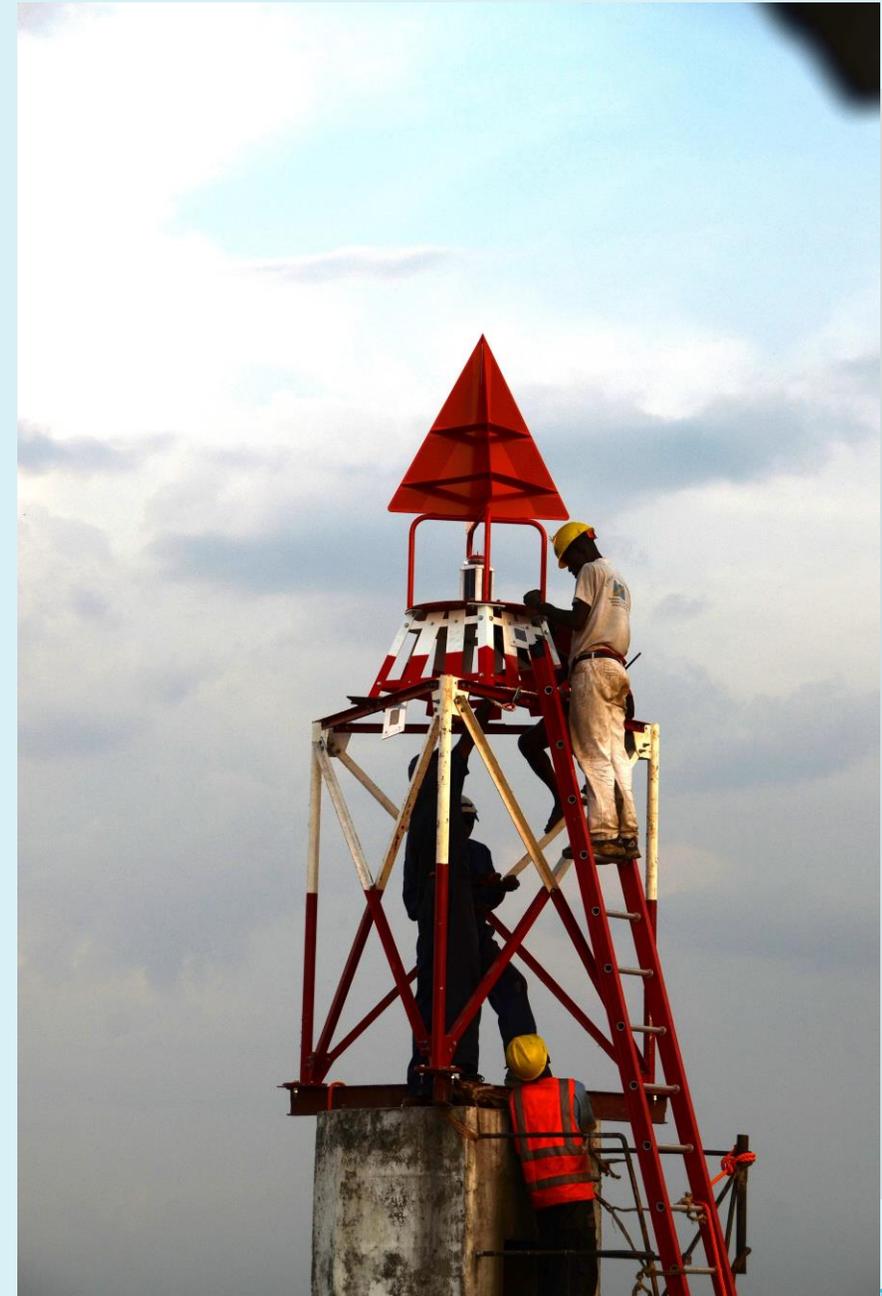
Lac Tanganyika



Balisage lumineux : Lac Tanganyika & Kinshasa



Pool Kinshasa



Balisage lumineux : Lac Tanganyika & Kinshasa

Pool Kinshasa



Balisage traditionnel

Balisage
traditionnel :
départ pour
une campagne



Balisage traditionnel

Balisage
traditionnel :
départ pour
une campagne



Carte de navigation en cours d'utilisation, vieille de 50 ans

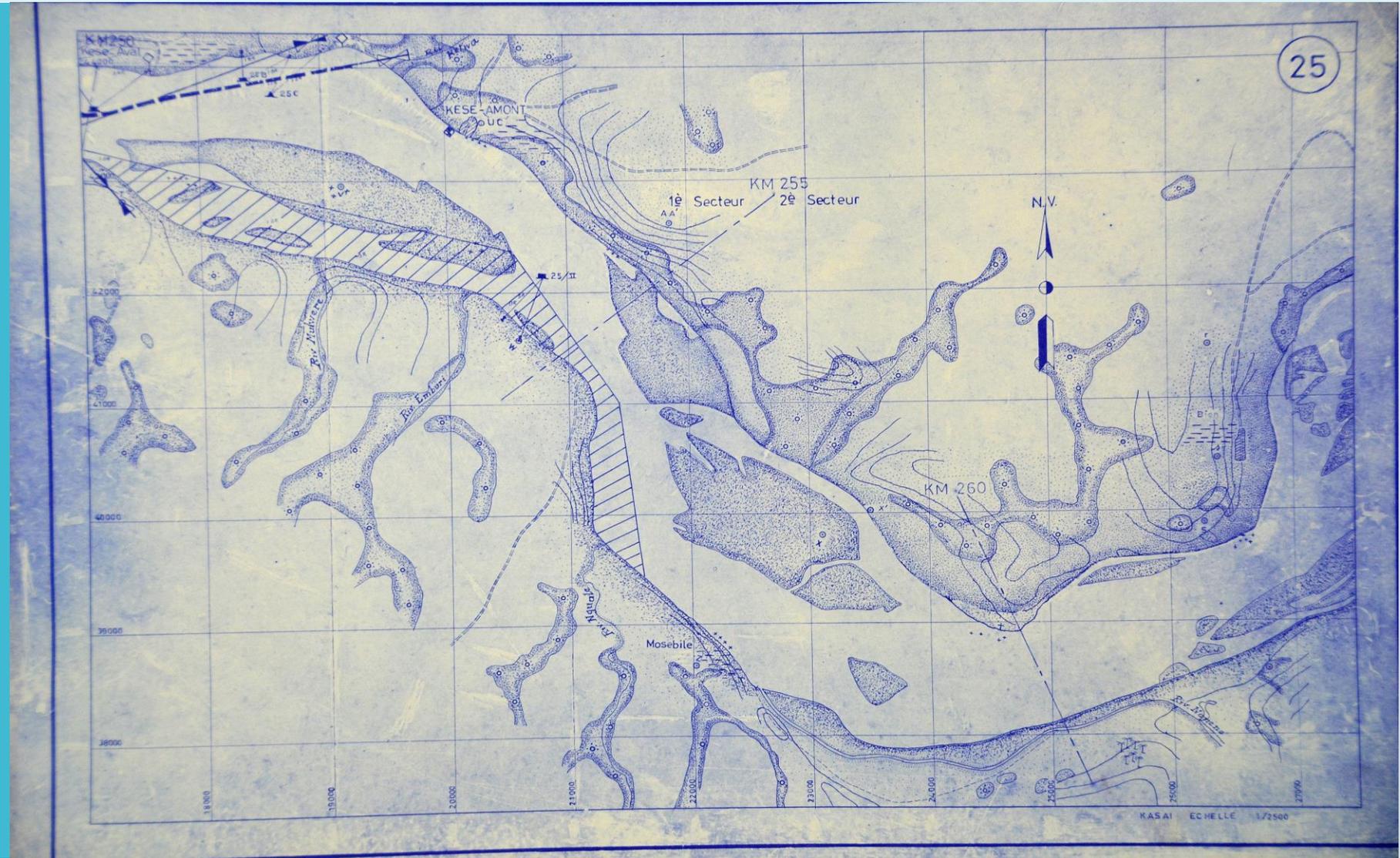
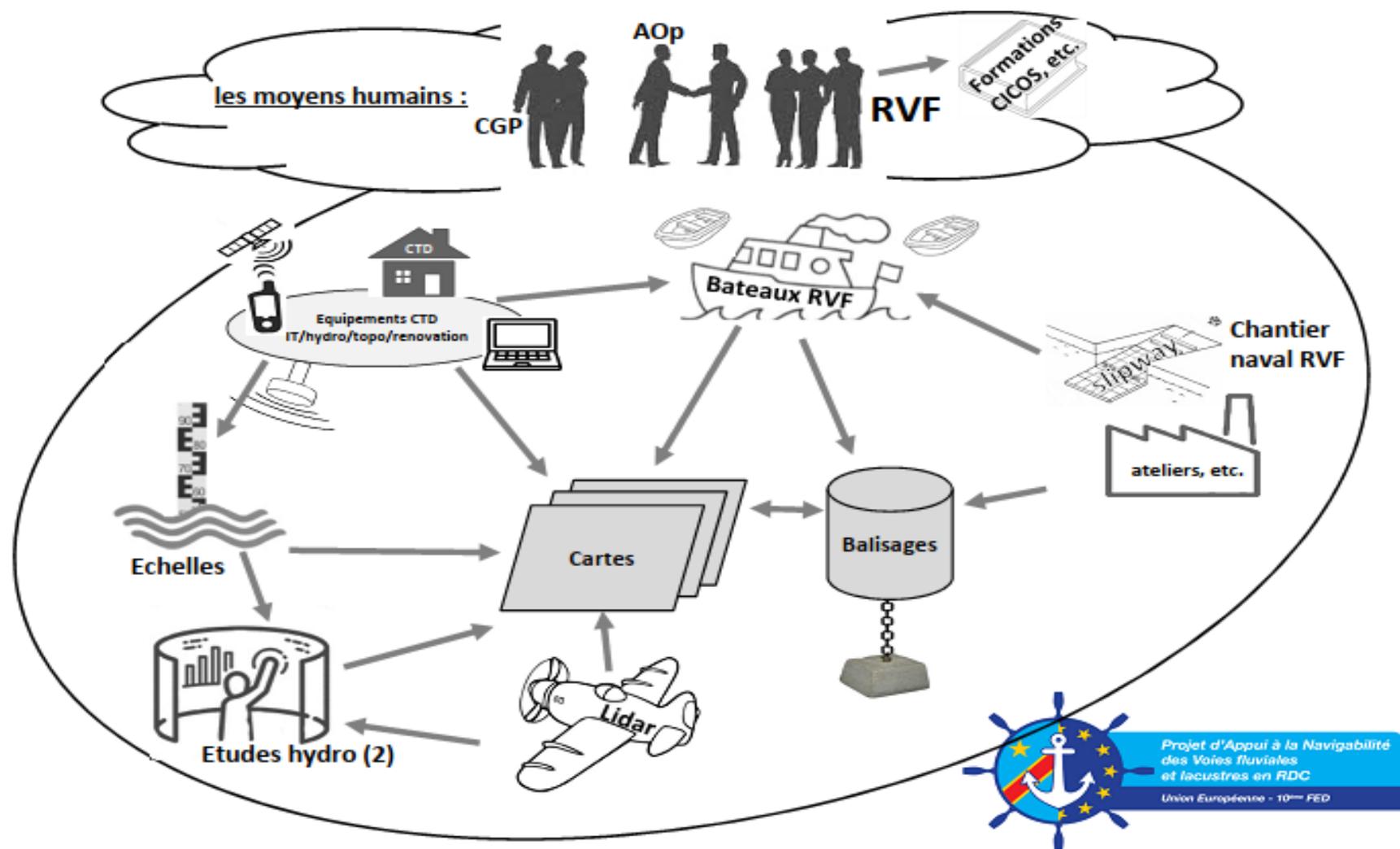


Schéma des interactions contributives au balisage et à la cartographie



Echelles et stations limnimétriques + Signaux de balisage fixe



Echelles et stations limnimétriques

Installation Mire sur berges naturelles	49
Installation Mire sur structures verticales	8
Installation Mire Crués	19
Installation Station limnigraphique (avec fournisseur)	19
Borne géodésique	9
Cages de protection	18

Mesures et signaux de balisage fixe

Mesures bathymétriques des passes rocheuses	100%
Pose Signal simple	142
Pose Signal kilométrique	89
Pose Signal alignement	120
Nettoyage alignements	65

Echelles et stations limnigraphiques & limnimétriques

1/2

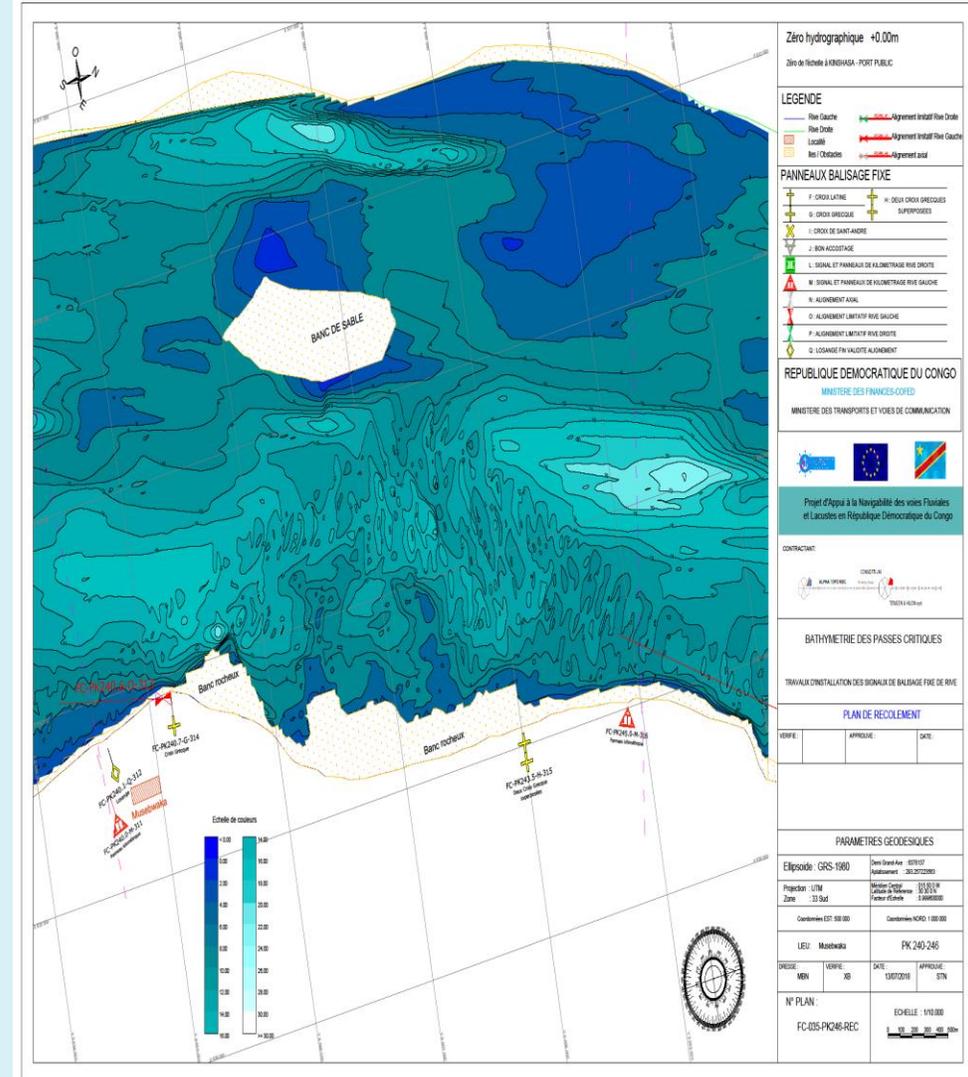
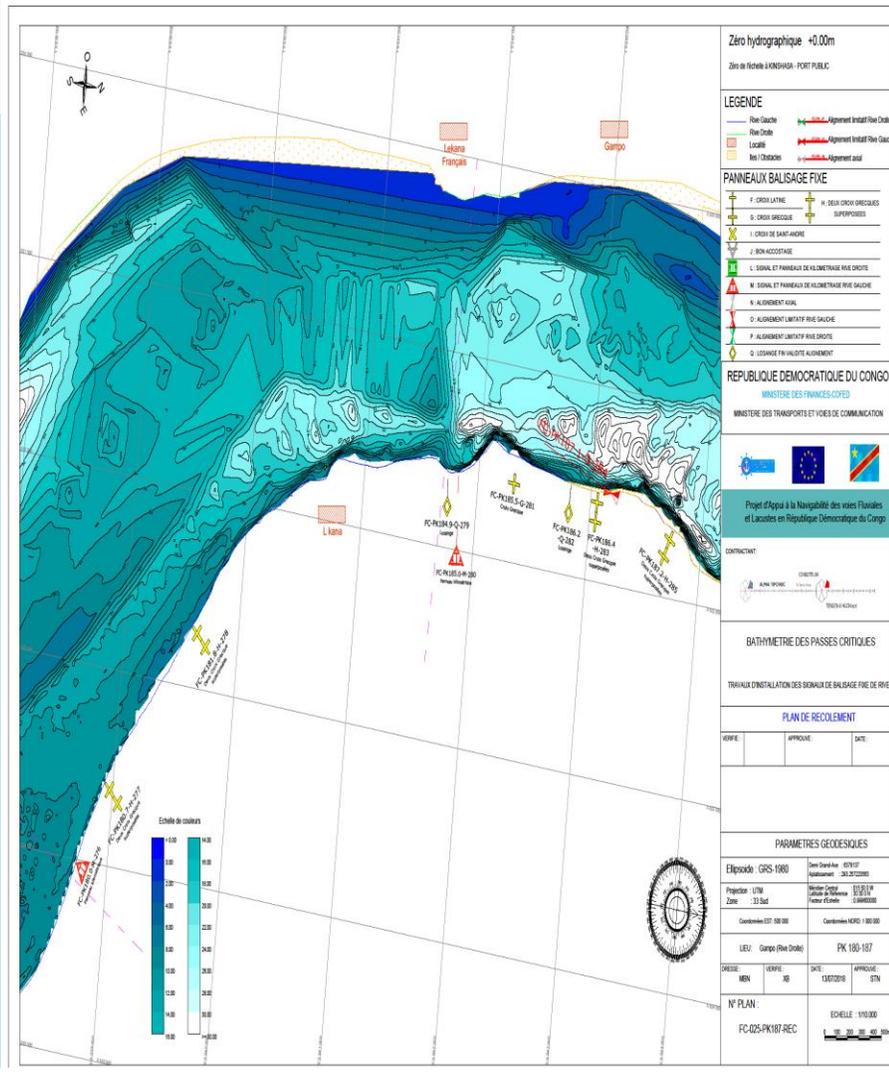


Echelles et stations limnigraphiques & limnimétriques

2/2



Bathymétrie des passes rocheuses



Signaux de balisage fixe

1/3



Signaux de balisage fixe

2/3



Signaux de balisage fixe

3/3



Balisage traditionnel : Fleuve Congo

(au 31 octobre 2019)



Baliseur	Cours d'eau	Secteur d'affectation	Détails sectoriels	Travaux	Balisage mobile			Balisage fixe			Réhabilitation et remplacement des balises en maçonnerie (1)				
					Bouées	Signaux de rive	Balises flottantes (Gisman)	Signaux de rive	Bouées (signaux flottants)	Balises	Balises flottantes (Gisman)	Mouillage balise Gisman	Réhabilitation balise maçonnerie	Installation voyant lumineux Gisman	
Baliseur Congo	Fleuve Congo	PK 8 à 700	Balisage mobile du Pool MALEBO (de Kinshasa Chanic (PK 8 au PK 45))	Prévus	17	18	6			6		6		3	
				Executés	10	13	6			6		6		3	
					59%	72%	100%			100%		100%		100%	
			Balisage fixe : Chenal de Cristal (PK 45 au PK 255)	Prévus				182	28	1	5				
				Executés				158	5 (2)	1	5				
								87%	19%	100%	100%				
		PK 700 à 1734	Balisage mobile du Pool Sandy Beach (sablon-rocheux) : PK 260 au PK 300	Prévus	18	6	1					1		1	
				Executés	4	27 (3)	1					1		1	
					22%	450%	100%					100%		100%	
			Passes divagantes : PK 300 au PK 700	Prévus	33	329									
				Executés	10	207									
					30%	63%									
Baliseur Kauka	Fleuve Congo	PK 700 à 1734	Balisage mobile : PK 700 au PK 1210	Prévus	7	540	5								
				Executés	11	402	5								
					157%	74%	100%								
		Balisage fixe : PK 1210 au PK 1225 (Passe de Gundji)	Prévus								5				
			Executés								5				
											100%				
Balisage fixe : PK 1225 au PK 1734 (Passe Yaholimela)	Prévus	70	391		14		1		2						
	Executés														
FLEUVE CONGO				Executés	35	649	12	158	5	7	5	12	0	4	887

Balisage traditionnel : Rivière Kasai

(au 31 octobre 2019)

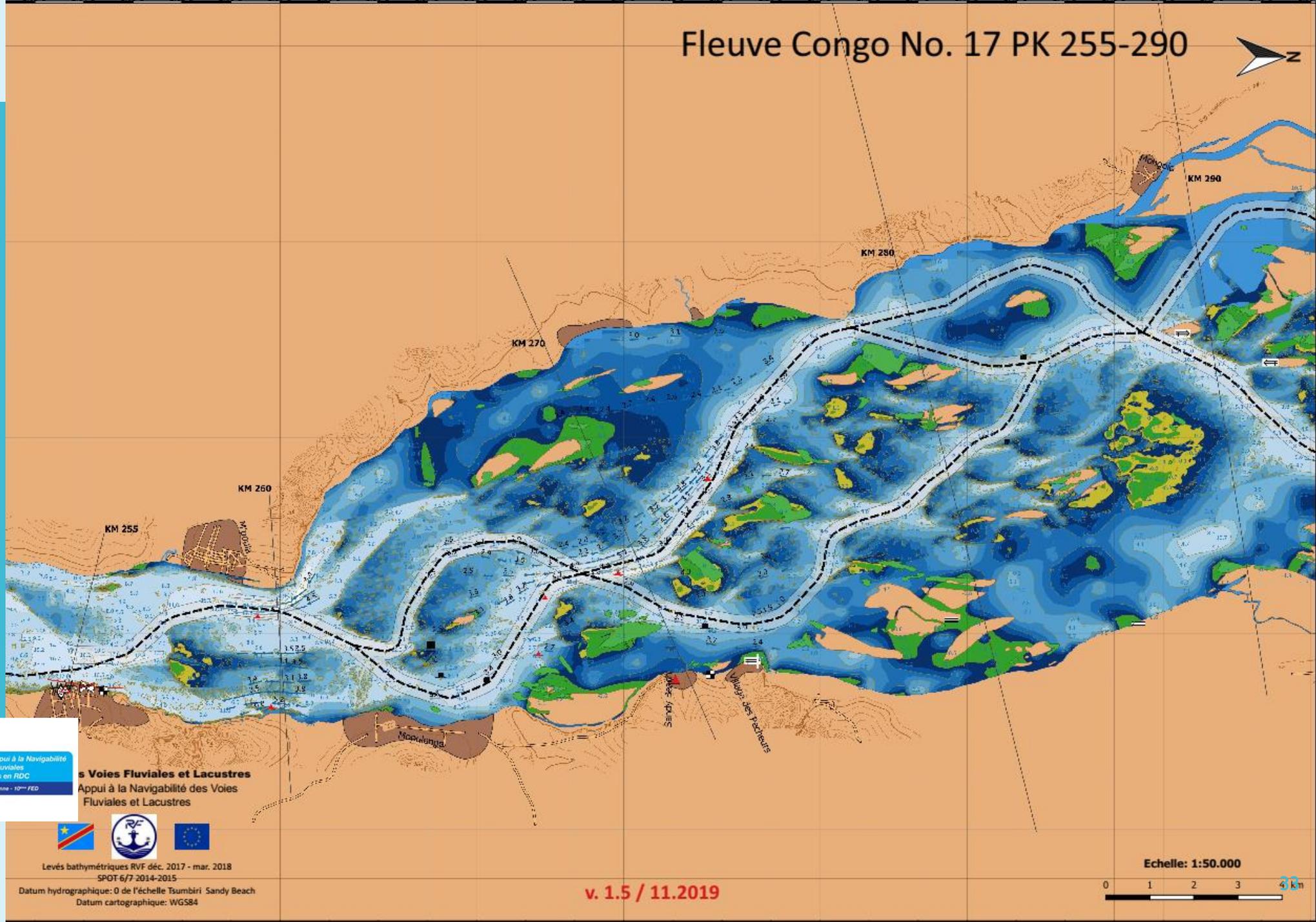


Baliseur	Cours d'eau	Secteur d'affectation	Détails sectoriels	Travaux	Balisage mobile			Balisage fixe			Réhabilitation et remplacement des balises en maçonnerie (1)				
					Bouées	Signaux de rive	Balises flottantes (Gisman)	Signaux de rive	Bouées (signaux flottants)	Balises	Balises flottantes (Gisman)	Mouillage balise Gisman	Réhabilitation balise maçonnerie	Installation voyant lumineux Gisman	
Baliseur Lomela	Rivière Kasai	PK 0 à 255	Chenal de Kwa : de Malela-Kwa PK 0 au PK 50	Prévus	8			75		2			2	2	
				Executés	7			45		2			2	2	
					88%			60%		100%			100%	100%	
			Balisage mobile de la passe divagante : PK 45 au PK 171	Prévus	8	6	1	92		1		1		1	
				Executés	8	2	1	92		1		1		1	
					100%	33%	100%	100%		100%		100%		100%	
		PK 171 à PK 255	Prévus			18	168	76	15		5	11	11		
			Executés			18	157	34	6		5	11	11		
						100%	93%	45%	40%		100%	100%	100%		
		PK 255 à 600	Balisage mobile : du PK 255 au PK 605	Prévus	3	403									
				Executés											
		RIVIERE KASAI				Executés	15	2	19	294	34	9	0	6	13
(1)	Le baliseur Mongala s'occupe de la réhabilitation et du remplacement des balises en maçonnerie par le mouillage des balises Gisman (Grosse bouées de 1,5 tonnes avec 3 blocs d'ancrage dont 2 de 2,5 tonnes et une de 5 tonnes métriques)														
(2)	Quantité faible suite au déficit de blocs d'ancrage et de chaînes de mouillage (A résoudre pendant les phases 5 et 6)														
(3)	Travaux de balisage effectués sur deux nouvelles passes de navigation														



Cartes de navigation

V1.5 novembre 2019



Voies Fluviales et Lacustres
Appui à la Navigabilité des Voies Fluviales et Lacustres

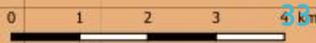


Levés bathymétriques RVF déc. 2017 - mar. 2018
SPOT 6/7 2014-2015

Datum hydrographique: 0 de l'échelle Tsumbiri Sandy Beach
Datum cartographique: WGS84

v. 1.5 / 11.2019

Echelle: 1:50.000



Rivière KASAÏ

Echelle 1:5.000 : PK 170-190 feuilles 1-08 Passe de Kandolo
Echelle 1:5.000 : PK 170-174 feuille 12.1.1 Kandolo
Echelle 1:5.000 : PK 174-177 feuille 12.2.1 Kandolo
Echelle 1:5.000 : PK 178-179 feuille 12.2.2 Kandolo
Echelle 1:5.000 : PK 179-181 feuille 12.2.3 Kandolo
Echelle 1:5.000 : PK 179-183 feuille 13.1.1 Kandolo
Echelle 1:5.000 : PK 183-186 feuille 13.1.2 Kandolo
Echelle 1:5.000 : PK 186-189 feuille 13.2.1 Kandolo
Echelle 1:5.000 : PK 189-192 feuille 13.2.2 Kandolo

Echelle 1:10.000 : PK 000-025, 4 feuilles 1-04 (Passes rocheuses)
Echelle 1:10.000 : PK 170-200, 6 feuilles 11-16
Echelle 1:10.000 : PK 000-018, 4 feuilles
Echelle 1:10.000 : PK 170-255 14 feuilles
Echelle 1:10.000 : PK 385-395, 2 feuilles (Panu Cité)
Echelle 1:10.000 : PK 433-443, 2 feuilles (Port de Yuki)
Echelle 1:10.000 : PK 452-462, 2 feuilles (Port de Mangaï)
Echelle 1:10.000 : PK 489-502, 2 feuilles (Dibaya Lubwe)
Echelle 1:10.000 : PK 558-563, 1 feuille (Port de Mapangu)
Echelle 1:10.000 : PK 597-607, 2 feuilles (Port d'Ilebo)
Echelle 1:10.000 : PK 0-5 feuille 1.1
Echelle 1:10.000 : PK 5-12 feuille 1.2
Echelle 1:10.000 : PK 13-18 feuille 1.3
Echelle 1:10.000 : PK 17-24 feuille 2.1
Echelle 1:10.000 : PK 25-32 feuille 2.2
Echelle 1:10.000 : PK 32-37 feuille 3.1
Echelle 1:10.000 : PK 37-45 feuille 3.2
Echelle 1:10.000 : PK 45-50 feuille 3.3

Echelle 1:10.000 : PK 167-175 feuille 12.1
Echelle 1:10.000 : PK 175-180 feuille 12.2
Echelle 1:10.000 : PK 180-186 feuille 13.1
Echelle 1:10.000 : PK 186-192 feuille 13.2
Echelle 1:10.000 : PK 192-198 feuille 13.3
Echelle 1:10.000 : PK 198-205 feuille 14.1
Echelle 1:10.000 : PK 205-213 feuille 14.2
Echelle 1:10.000 : PK 213-217 feuille 15.1
Echelle 1:10.000 : PK 220-225 feuille 15.2
Echelle 1:10.000 : PK 225-232 feuille 16.1
Echelle 1:10.000 : PK 232-237 feuille 16.2
Echelle 1:10.000 : PK 237-243 feuille 17.1
Echelle 1:10.000 : PK 243-249 feuille 17.2
Echelle 1:10.000 : PK 249-255 feuille 17.3
Echelle 1:10.000 : PK 387-392 feuille 26.1
Echelle 1:10.000 : PK 390-395 feuille 26.2
Echelle 1:10.000 : PK 435-440 feuille 29.1
Echelle 1:10.000 : PK 437-443 feuille 29.2
Echelle 1:10.000 : PK 452-463 feuille 30.1
Echelle 1:10.000 : PK 457-463 feuille 30.2
Echelle 1:10.000 : PK 490-495 feuille 32.1 & 32.2
Echelle 1:10.000 : PK 560-565 feuille 36.1
Echelle 1:10.000 : PK 597-605 feuille 38.1
Echelle 1:10.000 : PK 600-610 feuille 39.1

Echelle 1:25.000 : PK 000-200, feuilles 1-14
Echelle 1:25.000 : PK 255-605, feuilles 18-39
Echelle 1:25.000 : PK 0 à 600 38 feuilles

Cartes de
navigation
validation version 1.5
novembre 2019



Fleuve CONGO

Cartes de navigation validation version 1.5 novembre 2019

Echelle 1:25.000 : PK 255-300 (Sandy Beach), feuilles 17-19
Echelle 1:25.000 : PK 540-550, feuille 20 (5 Tonneaux)
Echelle 1:25.000 : PK 1705-1720 feuille 68
Echelle 1:25.000 : PK 1720-1734 feuille 69

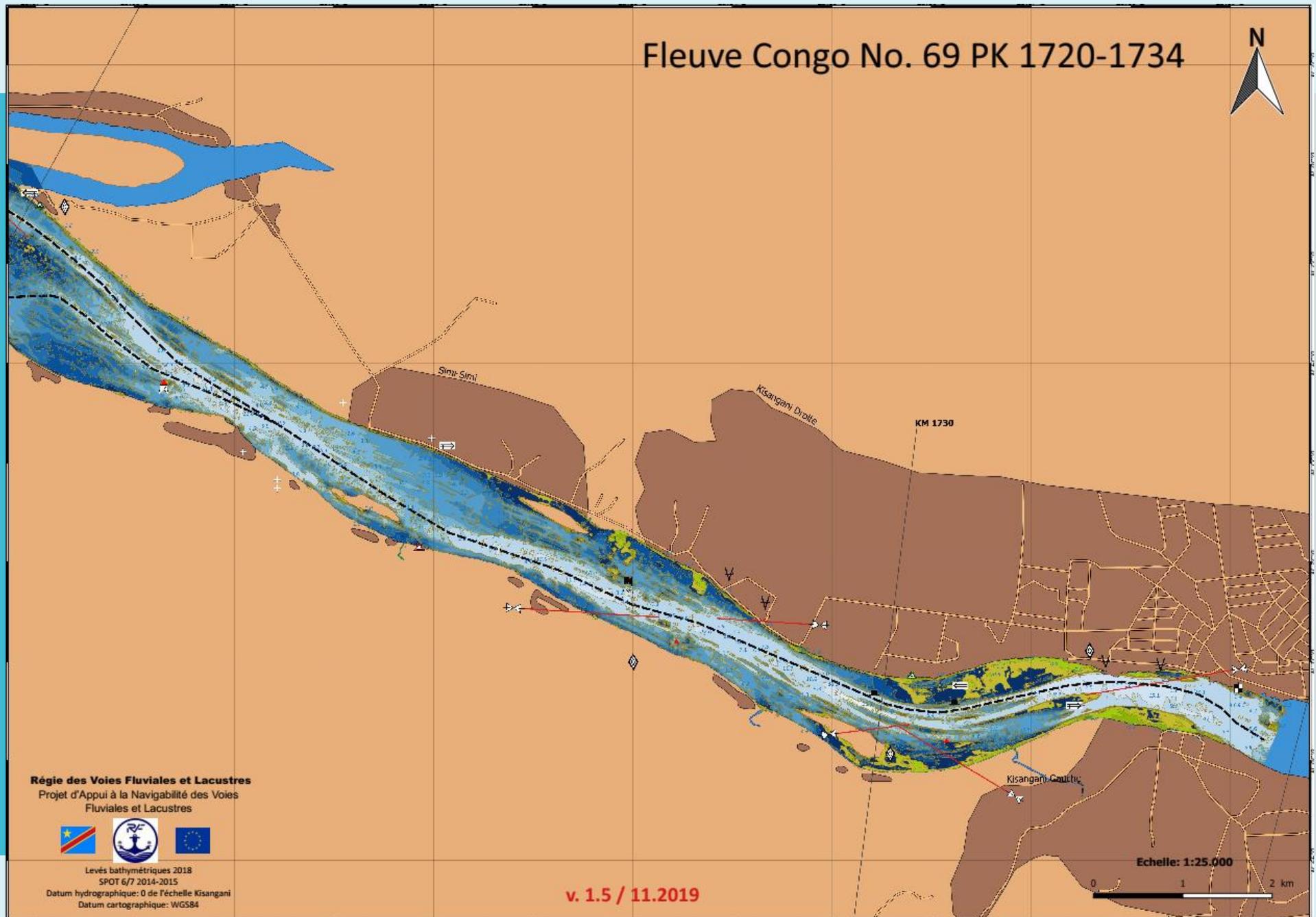
Echelle 1:50.000 : PK 255-1700, feuilles 17-67

Echelle 1:10.000 : PK 1700-1705 feuilles 67.1/67.2
Echelle 1:10.000 : PK 1705-1710 feuille 68.1
Echelle 1:10.000 : PK 1711-1716 feuille 68.2
Echelle 1:10.000 : PK 1718-1722 feuille 68.3
Echelle 1:10.000 : PK 1705-1710 feuille 68.4
Echelle 1:10.000 : PK 1723-1728 feuille 69.1
Echelle 1:10.000 : PK 1730-1734 feuille 69.2



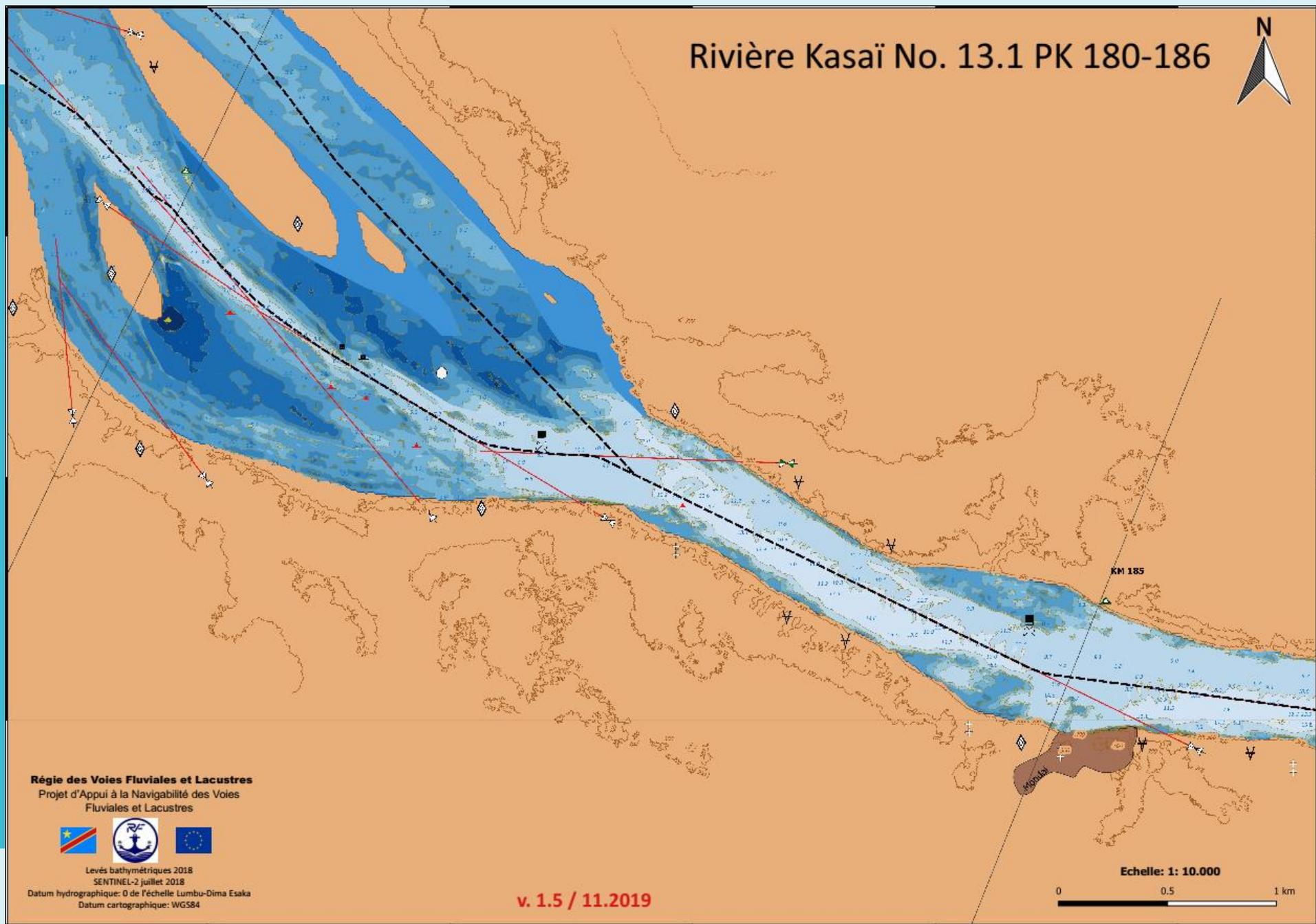
Carte de navigation

1/3



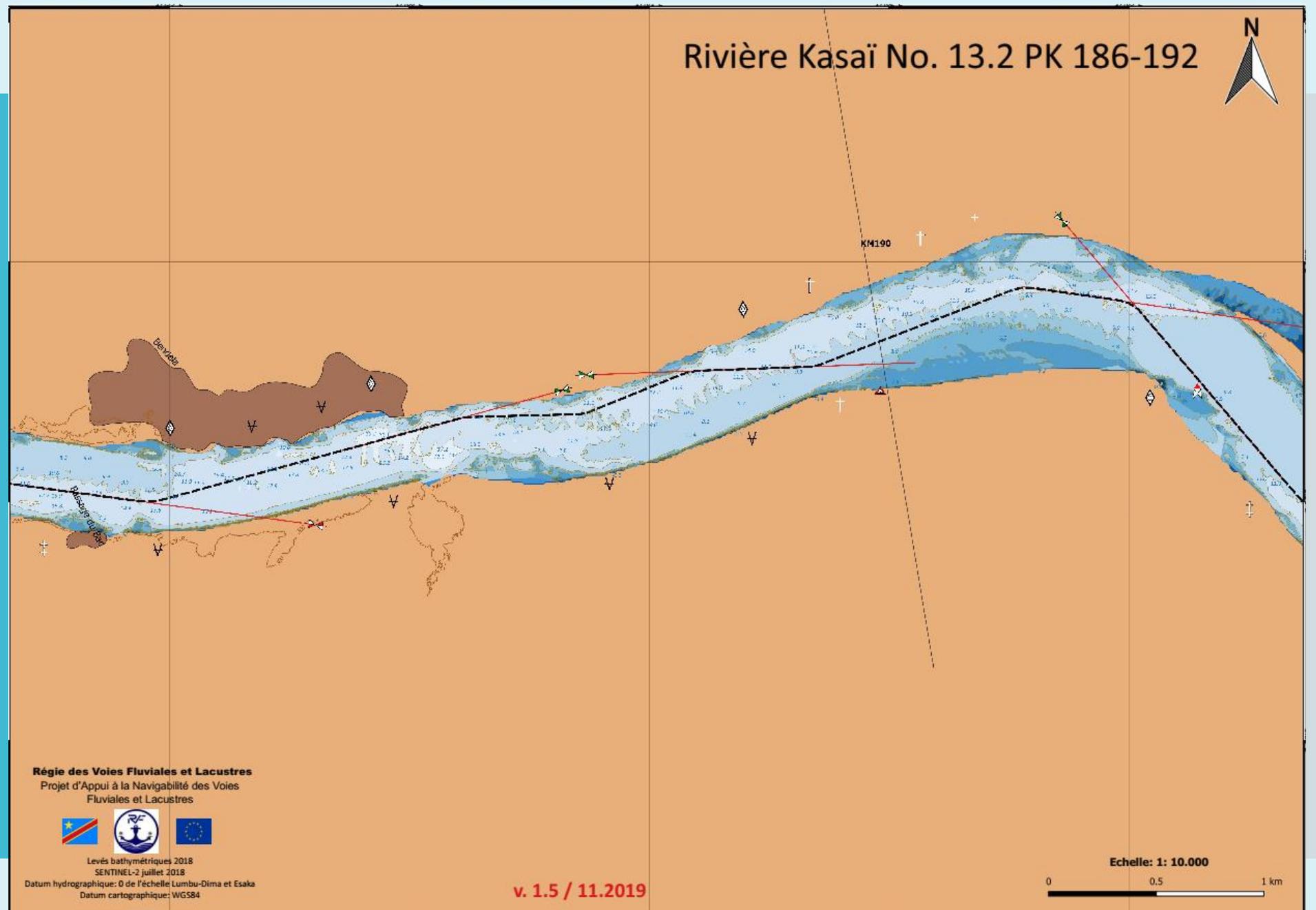
Carte de navigation

2/3



Carte de navigation

3/3



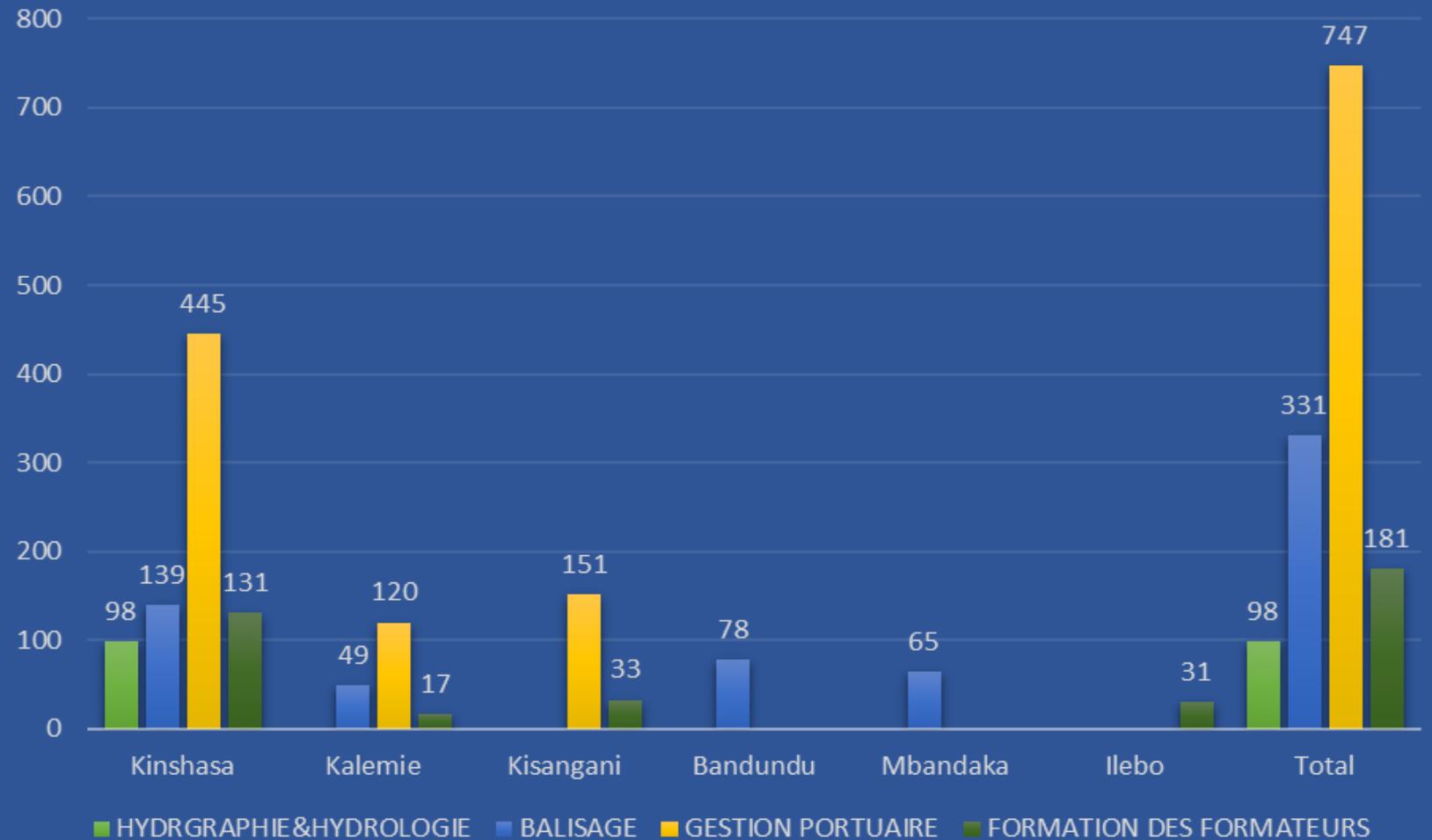
Formations décentralisées & à Kinshasa avec partenaire CICOS



Formations décentralisées & à Kinshasa avec partenaire CICOS



EFFECTIFS FORMES PAR SITE



Perspectives et pérennisation des acquis ?



La pérennisation des acquis de l'action financée par l'UE devrait être le fruit de quatre démarches complémentaires :

- **L'appropriation finale des acquis du PANAV par la RVF**, bénéficiaire principal et mandataire de l'Etat dans les domaines du balisage et de la cartographie de navigation ;
- **La poursuite immédiate des activités de balisage et cartographie par la RVF**, y inclus les frais opérationnels et d'entretien des équipements divers, unités de navigation et bathymétriques, etc. sur budget propre, afin d'asseoir la crédibilité et le savoir-faire de la RVF, vis-à-vis de ses partenaires et acteurs économiques ;
- **L'octroi d'une dotation financière annuelle par le gouvernement congolais**, suffisante pour conserver les acquis et assurer la mise en œuvre des activités de balisage et cartographie, sur les zones de développement économique agricole ;
- **La professionnalisation du transport fluvial**, par l'émergence d'une véritable filière, sécurisée et performante, notamment à la faveur du cadre juridique proposé au secteur privé : « Partenariat public-privé » (Loi n°18/016 du 9 juillet 2018).