

## ÉQUIPEMENTS ET INFRASTRUCTURE

ÉQUIPEMENT	MODÈLE	LOCALISATION	DÉPLOIEMENT/ÉCHANTILLONAGE
<b>PORTIQUES</b>			
10 T	VERREAULT NAVIGATION	BÂBORD / PONT AVANT	
2.5 T	VERREAULT NAVIGATION		
<b>GRUES</b>			
5 T – BÂBORD AVANT	-	BÂBORD / PONT AVANT	CAROTTAGE / MOUILLAGE / FILETS / AUTRES
5 T – TRIBORD AVANT	-	TRIBORD / PONT AVANT	ROV
5 T – TRIBORD ARRIÈRE	-	TRIBORD / PONT D'ENVOL	AUV
<b>TREUILS OCEANOGRAPHIQUES</b>			
500 HP	HAWBOLDT / HDD140 5954/S	BÂBORD / PONT AVANT	CAROTTAGE / MOUILLAGE / FILETS
60 HP	HAWBOLDT / SPR 70-3842S	TRIBORD / PONT DES EMBARCATIONS	ROSETTE
40 HP - ROSETTE	HAWBOLDT / SPR 4066/S	MOONPOOL	ROSETTE
ROV	ACHAT EN COURS	TRIBORD / PONT AVANT	ROV
30 HP (EN RÉSERVE)	HAWBOLDT / SPR 3040/S	MOBILE	FILETS / AUTRES
25 HP	BROOKE OCEAN / MVP300-1700-2	PONT SUPERIEUR / ARRIÈRE	MVP
<b>PLATEFORME DE DÉPLOIEMENT</b>			
HANGAR ET CABINE DE LA ROSETTE	-	TRIBORD / PONT DES EMBARCATIONS	ROSETTE
AIRE DE DÉPLOIEMENT INTÉRIEUR ÉQUIPÉE D'UN TREUIL HYDRAULIQUE DE 40 HP	-	MOON POOL	ROSETTE
AIRE DE DÉPLOIEMENT DU MV		PONT SUPERIEUR / ARRIÈRE	MVP
PORTE SOUS-MARINE ÉTANCHE	-	COQUE - COFFERDAM	USBL – SYSTÈME DE POSITIONNEMENT SOUS L'EAU
<b>CONTENEURS SCIENTIFIQUES</b>			
LABORATOIRE ARRIÈRE HUMIDE	PAWL	BÂBORD / PONT DES EMBARCATIONS	PRODUCTION PRIMAIRE
LABORATOIRE PORTABLE ULTRA-CLEAN	PILMS	BÂBORD / PONT DES EMBARCATIONS	CONTAMINANTS ET SPECIATION DU MERCURE
LABORATOIRE DES RADIOISOTOPES	RADVAN	BÂBORD / PONT DES EMBARCATIONS	RADIOISOTOPES
CONTENEUR ATELIER	ATELIER	BÂBORD / PONT AVANT	MOUILLAGE / ZOOPLANKTON / AUTRES
CONTENEUR METOCEAN	METOCEAN	TOIT DU POND DE LA NAVIGATION	OCÉAN-GLACE- ATMOSPHERE
LABORATOIRE PORTABLE ÉLECTRONIQUE	PORTABLE ELECTRONIC	TRIBORD / PONT AVANT	RELAIS MÉTÉOROLOGIQUE / ANALYSE DES GAZ
CONTENEUR RÉFRIGÉRÉ		TRIBORD / PONT DES EMBARCATIONS	STOCKAGE CAROTTAGE / AUTRES
4 CONTENEURS CARGO	CARGOS	PONT DES EMBARCATIONS	CARGO
CONTENEUR AUV	AUV	TRIBORD / PONT DES EMBARCATIONS	MAINTENANCE AUV
<b>LABORATOIRES SPÉCIALISÉS</b>			
SALLE D'ACQUISITION		PONT DE LA NAVIGATION	
SCATTEROMÈTRE		PONT DES EMBARCATIONS	
GÉO/PALÉO		BÂBORD / PONT SUPÉRIEUR	
BENTHIQUE		BÂBORD / PONT SUPÉRIEUR	
SALLE DES CONGÉLATEURS -80°C		BÂBORD / PONT SUPÉRIEUR	
LABORATOIRE PROPRE		BÂBORD / PONT SUPÉRIEUR	
LABORATOIRE À TEMPÉRATURE CONTROLÉE		BÂBORD / PONT SUPÉRIEUR	
LABORATOIRE À TEMPÉRATURE CONTROLÉE		TRIBORD / PONT SUPÉRIEUR	
CHIMIE		TRIBORD / PONT SUPÉRIEUR	
FILTRATION ARRIÈRE		TRIBORD / PONT SUPÉRIEUR	
SALLE DE CONTRÔLE DU MOON POOL		BÂBORD / PONT PRINCIPAL	
ZOOPLANKTON		BÂBORD / PONT PRINCIPAL	
FILTRATION AVANT		TRIBORD / PONT PRINCIPAL	
NUTRIMENTS		TRIBORD / PONT PRINCIPAL	
MICROSCOPIE		TRIBORD / PONT PRINCIPAL	
SALINOMÈTRE & SCINTILLATION		TRIBORD / PONT PRINCIPAL	
<b>SYSTÈME DE COMMUNICATION INTERNE</b>			
SERVEUR DE DONNÉES DU NAVIRE ET RÉSEAU DE COMMUNICATION INTERNE AVEC DIFFUSION DANS LES CABINES ET LABORATOIRES			

## ÉQUIPEMENT DE COQUE, SONARS ET INSTALLATIONS ASSOCIÉES

ÉQUIPEMENT	MODÈLE	LOCALISATION
<b>SYSTÈME DE MESURES CONTINUES (THERMOSALINOGRAPH:TSG)</b>		SALLE DES MACHINES
<b>SONDES</b>		
CONDUCTIVITÉ - TEMPÉRATURE	SBE45	
TEMPÉRATURE	SBE38	
VITESSE DU SON	MICRO-X	
FLUOROMÈTRE	W3S3	
<b>SONARS</b>		
ÉCHOSONDEUR MULTIFAISCEAUX	KONGSBERG / EM-304 30 KHZ	CONTRÔLE EN SALLE D'ACQUISITION
PROFILEUR SISMIQUE	KNUDSEN / K320R 3.5 KHZ	CONTRÔLE EN SALLE D'ACQUISITION
ÉCHOSONDEUR SCIENTIFIQUE	SIMRAD EK80 / 38-120-200KHZ	CONTRÔLE EN SALLE D'ACQUISITION
COURANTOMÈTRE DE COQUE (OCEAN SURVEYOR ADCP)	TELEDYNE RDI / 150 KHZ	CONTRÔLE EN SALLE D'ACQUISITION
SYSTÈME DE SYNCHRONISATION ACOUSTIQUE (K-SYNC)	KONGSBERG	CONTRÔLE EN SALLE D'ACQUISITION
PUITS ACOUSTIQUE	12" DE DIAMÈTRE	PONT PRINCIPAL
<b>NAVIGATION / POSITION</b>		
CENTRALE INERTIELLE	APPLANIX / POS/MV 320	SALLE DES GÉNÉRATRICES D'URGENCE
CNAV GPS	C&C TECHNOLOGIES	SALLE DES GÉNÉRATRICES D'URGENCE
SYSTÈME DE POSITIONNEMENT SOUS L'EAU AVEC CNODES - ULTRA SHORT BASE LINE (USBL)	HIPAP	COQUE/COFFERDAM ; CONTRÔLE: SALLE D'ACQUISITION

## ÉCHANTILLONAGE OCÉANOGRAPHIQUE

ÉQUIPEMENT	MODÈLE	LOCALISATION	MESURES
<b>PROFILEURS</b>			
SYSTÈME CTD-ROSETTE (2 UNITÉS)		TRIBORD / PONT DES EMBARCATIONS / HANGARD ROSETTE	
24 BOUTEILLES NISKIN ET LEUR CAROUSEL	SEA-BIRD ELECTRONIC / SBE 32		ÉCHANTILLON D'EAU DE MER
UNITÉ D'ENREGISTREMENT SUR LE PONT	SEA-BIRD ELECTRONIC / SBE 11+		ENREGISTREMENT DES DONNÉES
SONDE DE PRESSION ET UNITÉ DE TÉLÉMÉTRIE	SEA-BIRD ELECTRONIC / SBE 9+		MESURE ET TRANSMISSION DE DONNÉES
CAPTEUR DE TEMPÉRATURE	SEA-BIRD ELECTRONIC / SBE 3+		PROPRIÉTÉS PHYSIQUES
CAPTEUR DE CONDUCTIVITÉ	SEA-BIRD ELECTRONIC / SBE 4C		PROPRIÉTÉS PHYSIQUES
CAPTEUR D'OXYGÈNE DESSOUS	SEA-BIRD ELECTRONIC / SBE 43		PROPRIÉTÉS PHYSIQUES
TRANSMISSOMÈTRE	WETLABS / CSTAR		PROPRIÉTÉS PHYSIQUES
FLUORIMÈTRE (CHL A&B)	SEAPPOINT / SCF		PROPRIÉTÉS PHYSICO-CHIMIQUES
FLUORIMÈTRE (CHL A, FDOM, PHYCOERYTHRIN)	WETLABS / ECO FDOM		PROPRIÉTÉS PHYSICO-CHIMIQUES
ALTIMÈTRE	BENTHOS / PSA 916		
PAR	BIOSPHERICAL INSTRUMENTS / PAR - QCP 2350		PROPRIÉTÉS PHYSIQUES
SPAR	BIOSPHERICAL INSTRUMENTS / SPAR - QCP 2200		PROPRIÉTÉS PHYSIQUES
CAPTEUR DE NITRATE	SEA-BIRD ELECTRONIC / DEEP SUNA V2		PROPRIÉTÉS PHYSICO-CHIMIQUE
COURANTOMÈTRE - LADCP	RDI / WHM300-1-UG304		PROPRIÉTÉS PHYSIQUES
HYDROPTIQUE UVP			
COLLABORATION AVEC LABORATOIRE TAKUVIK			IMAGERIE BIOLOGIQUE
POMPE DE SURFACE À DIAPHRAGME	FTI AIR / FT 10P DÉBIT :10-75L/MIN	MOBILE	ÉCHANTILLONAGE D'EAU DE SURFACE AUX STATIONS (0-3M)
POISSON PROFILEUR BROOKE OCEAN (MVP) (2 UNITÉS):	300-1700	DÉPLOIEMENT À PARTIR DU DECK ARRIÈRE – PONT SUPERIEUR	
MICRO CAPTEUR CONDUCTIVITÉ – TEMPÉRATURE – PROFONDEUR	AML OCEANOGRAPHIC		PROPRIÉTÉS PHYSIQUES
MICRO CAPTEUR DE VITESSE DU SON ET PRÉSSION	AML OCEANOGRAPHIC		
CAPTEUR OXYGÈNE	RINKO III / MICRO DO2		PROPRIÉTÉ PHYSIQUES
TRANSMISSOMÈTRE	WETLABS / CST		PROPRIÉTÉ PHYSIQUES
FLUORIMÈTRE	WETLABS / ECO FLRTD		PROPRIÉTÉ PHYSIQUES
SYSTÈME DE PHOTOGRAPHIE DU PHYTOPLANKTON ET D'ENREGISTREMENT D'IMAGES IN SITU (LOKI) – COLLABORATION AVEC LE LABORATOIRE FORTIER	PONT AVANT		IMAGE IN-SITU POUR LE ZOOPLANKTON
<b>VÉHICULES SOUS-MARIN</b>			
VÉHICULE TÉLÉCOMMANDÉ (ROV)	EN ACQUISITION (FORUM-SUB ATLANTIC)	PONT AVANT TRIBORD	IMAGES, ÉCHANTILLONAGE SOUS MARIN DIVERSE
VÉHICULE SOUS-MARIN AUTONOME (AUV)	KONGSBERG / HUGIN 1000	CONTENEUR AUV / PONT DES EMBARCATIONS	PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET BIOLOGIQUES
PLANEURS TAKUVIK	SLOCUM ELECTRIC GLIDERS 2 / MAX DEPTH 1000 M	MOBILE (PONT DES EMBARCATIONS)	T, S, NO3, O2, PARTICULES SUSPENDUES, PAR, RÉTRODIFFUSION
COLLABORATION WITH LABO TAKUVIK			
<b>FILETS</b>			
HYDROBIOS + CAPTEURS CTD + DÉBIMÈTRE	HYDRO-BIOS ÉCHANTILLONNEUR VERTICAL MULTI-FILETS POUR PLANCTON (200 M).	PONT AVANT BÂBORD	ÉCHANTILLONAGE DU PLANKTON ET PROPRIÉTÉS PHYSIQUES
CHALUT MID-PÉLAGIQUE RECTANGULAIRE (RMT)	OPEN SEAS INSTRUMENTATION 1600 M / 9M2 D'OUVERTURE		
ISAAC-KID MIDBENTHIC TRAWL (IKMT)			
CHALUT À PERCHE			
COLLABORATION WITH LABORATOIRE FORTIER			
CHALUT BENTHIQUE AGASSIZ			
COLLABORATION WITH LABORATOIRE ARCHAMBAULT			
FILETS À TRÉMAILLES			
COLLABORATION WITH LABORATOIRE FORTIER			
<b>CARROTAGE</b>			
CAROTTIER À PISTON		BÂBORD / PONT AVANT	SÉDIMENTS
CAROTTIER À GRAVITÉ À SECTION CARRÉ (CASQ)		BÂBORD / PONT AVANT	SÉDIMENTS
CAROTTIER À GRAVITÉ (2 UNITÉS) + 1 CAMÉRA	BX 650 MK III / VOLUME 160L	BÂBORD / PONT AVANT	SÉDIMENTS

## ÉQUIPEMENT POUR TRAVAUX SUR LA GLACE

### ÉQUIPEMENT

#### ÉQUIPEMENT POUR CAMPS DE GLACE

PARCOLS ARCTIQUES

GESTION DE LA NEIGE

### MODÈLE

TENTES D'EXPEDITION

TRACTEURS BOMBARDIER BR-180

#### DÉPLACEMENT SUR LA GLACE

AÉROGLISSEUR (MANITOBA)

ÉQUIPÉ DE SPECTROMÈTRES À DEUX CHAMPS (350-1050NM)

## ÉQUIPEMENT DE LABORATOIRES ET INSTRUMENTS

ÉQUIPEMENT	MODÈLE ET TAILLE	LOCALISATION
<b>AIRES DE STOCKAGE</b>		
CONGÉLATEURS [-80 ; -20 C] (3 UNITÉS)	SANYO / 0.3 M <sup>3</sup> *2	ARRIÈRE / PONT SUPÉRIEUR
CONGÉLATEURS -20 C (3 UNITÉS)	2 M <sup>3</sup>	ENTREPONT / ARRIÈRE / PONT SUPÉRIEUR
CHAMBRE ENVIRONNEMENTALE (2 UNITÉS)	SANYO / 5 TABLETS: 0.5 *0.5 M	LABORATOIRE DE FILTRATION ARRIÈRE ET LABORATOIRE ZOOPLANKTON
<b>EQUIPEMENT</b>		
INCUBATEURS À TEMPERATURE CONTROLÉE (2 UNITÉS)	AMUNDSEN SCIENCE/AQUAMERIK 225 * 102.5 * 55 L*L*H(CM) 800 L ;7 COMPARTIMENTS	TOIT DU HANGAR DE LA ROSETTE
HOTTES CHIMIQUES	LABCONCO	LABORATOIRES SPÉCIFIQUES
MICROSCOPES (1 UNITÉS) ET MICROSCOPES MICROSTEREOSCOPIQUES (2 UNITÉS) EN COLLABORATION AVEC LES LABORATOIRES FORTIER ET LOVEJOY		MOBILE
SYSTÈME MILLI-Q (2 UNITÉS)	MILLIPORE RIOS/REFERENCE A+&RIOS/GRADIENT 10	LABORATOIRE PROPRE ET DE NUTRIMENTS
USINE D'AZOTE LIQUIDE (2 UNITÉS)	MMR / VOLUME:8L/D	PONT SUPÉRIEUR / ARRIÈRE BÂBORD
SALINOMÈTRE	GUIDELINE / AUTOSAL 8400B	PONT PRINCIPAL / NIVEAU 600 / TRIBORD
COMPTEUR À SCINTILLATION	PERKIN ELMER / TRI-CARB 4910 TR	PONT PRINCIPAL / NIVEAU 600 / TRIBORD
MICRO-CENTRIFUGEUSE (2 UNITÉS)	HERMLE / Z233MK-2	MOBILE
AUTO-ANALYSEUR	FOLIO INSTRUMENTS	PONT PRINCIPAL
MULTI-SENSOR CORE LOGGER - MSCL	GEOTEK	LABORATOIRE PALEO-GEO
DÉTECTEURS DE GAZ CO, NO2	HONEYWELL / 201M	MOBILE

## ÉQUIPEMENT DE MOUILLAGE

ÉQUIPEMENT / MODÈLE	COMPAGNIE	PARTICULARITÉ
<b>COURANTOMÈTRES À EFFET DOPPLER</b> LONG RANGERS QUARTER MASTERS WORKHORSE SENTINEL (WITH DEPTH PRESSURE CASING FOR 500 AND 1500 M) DVS 6000 DVS-T 750 RCM11 SEAGUARD CONTINENTAL CONTINENTAL AQUADOPP AQUADOPP PROFILER	TELEDYNE RDI TELEDYNE RDI TELEDYNE RDI / 300KHZ TELEDYNE RDI TELEDYNE RDI AANDERAA AANDERAA NORTEK / 470KHZ NORTEK / 190KHZ NORTEK NORTEK	
<b>TRAPPES À SÉDIMENTS</b> 24 BOUTEILLES – 5 UNITÉS 12 BOUTEILLES – 1 UNITÉ	TECHNICAP / PPS 3/3 TECHNICAP / PPS 5/2	MESURES DES MATÉRIAUX ORGANIQUES ET INORGANIQUES
<b>HYDROPHONES</b> AURAL-M2 AMAR	MULTI-ÉLECTRONIQUE JASCO APPLIED SCIENCES	MESURES SUR DE COURTES ÉCHELLES TEMPORELLES
<b>CAPTEURS</b> N03 CONDUCTIVITÉ + TEMPÉRATURE + TU + OXYGÈNE DISSOUS + FLUORESCENCE CONDUCTIVITÉ + TEMPÉRATURE + PRESSION + TU + OXYGEN DISSOUS PARTICULES PAR CONDUCTIVITÉ / TEMPÉRATURE CONDUCTIVITÉ / TEMPÉRATURE CHL/FLUORESCENCE CONDUCTIVITÉ / TEMPÉRATURE CONDUCTIVITÉ / TEMPÉRATURE	SATLANTIC/ ISUS V2 RBR / XR420 RBR / XR420 SEA-BIRD ELECTRONICS / SBE37-SM MICROCAT SEQUOIA SCIENTIFIC / LISST-100 JFE ADVANTECH / ALEC-ALW JFE ADVANTECH / ALEC-CTW JFE ADVANTECH / ALEC-CT JFE ADVANTECH / ALEC-CT JFE ADVANTECH / ALEC INFINITY-CTW JFE ADVANTECH / ALEC INFINITY-CT	MESURES SUR DE COURTES ÉCHELLES TEMPORELLES MESURES SUR DE COURTES ÉCHELLES TEMPORELLES MESURES SUR DE COURTES ÉCHELLES TEMPORELLES MESURES SUR DE COURTES ÉCHELLES TEMPORELLES
<b>DÉCLENCHEURS ACOUSTIQUES</b>	IXBLUE OCEANO TELEDYNE BENTHOS 865-A ORE OFFSHORE CART ORE OFFSHORE 8242XS	+ UNITÉ DE TÉLÉMÉTRIE
<b>BALISES DE LOCALISATION</b> BALISES SIGNAUX VISUELS ET SONORES RADIOPHONIQUE	TELEDYNE BENTHOS ALP 364/EL XEOS SATELLITE BEACONS METOCEAN/NOVATECH	SIGNAUX DE SURFACE POUR AIDER À LA RÉCUPÉRATION DES MOUILLAGES
<b>PROFILEURS</b> PLATFORME DE PROFILAGE PROFILEURS DE GLACE FLOTTAISON	MACLANE MOORED PROFILEUR (MMP) ASL ENVIRONMENTAL IPS4 & IPS5	CADRES DE SUPPORT ET BOUÉES DE TOUTE SORTE

## ANALYSE DE LA COULEUR DES OCÉANS PAR TÉLÉDÉTECTION IN-SITU

### INSTRUMENTATION

SPECTROPHOTOMÈTRE À DOUBLE FAISCEAUX  
FLUORIMÈTRE À INDUCTION POUR LA FLUORESCENCE (FIRE)  
PROFILEUR IN SITU

GRAPPE OPTIQUE – 10 P FRAME  
FLUOROMÈTRES (2 UNITÉS)  
CAPTEURS CTD (2 UNITÉS)  
CONDUCTIVITÉ, TEMPÉRATURE PROFONDEUR

SPECTRORADIOMÈTRE POUR LA MESURE  
MULTI-SPÉCTRALE (19 CANAUX)

SPECTRORADIOMÈTRE HYPERSPECTRAL

SPECTROPHOTOMÈTRE WPI ULTRAPATH

FLOTEURS AUTONOMES BIO-ARGO LIÉS PAR SATELLITE  
(16 UNITÉS EN MER)

### MODÈLE

VARIAN  
SATLANTIC  
WETLABS (AC-S, BB3, BB9, FLBBCD)

SEQUOIA SCIENTIFIC LISST-DEEP  
TURNER DESIGNS 10AU  
SEABIRD 911 PLUS

BIOSPHERICAL INSTRUMENTS C-OPS

SATLANTIC HYPERSAS  
WORLD PRÉCISION INSTRUMENTS

BIO-ARGO

### INFORMATION ADDITIONNELLE

COLLABORATION AVEC LE LABORATOIRE VINCENT, W.  
INSTRUMENT SUR PAILLASSE  
MESURES DE L'ABSORPTION, DE LA DIFFUSION ET  
DE LA RÉTRODIFFUSION MULTI- ET HYPER-SPECTRALES,  
AINSI QUE DE LA DISTRIBUTION EN TAILLE DES PARTICULES  
(1.25 TO 250 MICRONS).

ÉCLAIREMENT ATMOSPHÉRIQUE ASCENDANT ET DESCENDANT

MESURE DE LA LUMINANCE MARINE AU DESSUS DE LA SURFACE  
LONG CHEMIN OPTIQUE POUR LA MESURE CDOM

EN COLLABORATION AVEC LE CNRS  
DONNÉE BIO-ARGO: T, S, NO3, O2, PARTICULES SUSPENDUS,  
CHLOROPHYLLE ET FLUORESCENCE ORGANIQUE,  
PAR/IRRADIANCE, ET DÉTECTION DE LA GLACE.

## INSTRUMENTATION OCEAN-GLACE-ATMOSPHERE

### INSTRUMENTATION

### INFORMATION ADDITIONNELLE

#### HAUTE ATMOSPHERE

PROFILEUR RADIOMETRIQUE A MICRO ONDES (MWRP)  
CAMERA ALL-SKY  
CEILOMETRE

T & RH JUSQU'A 10KM  
CAMERA TOURNEE VERS LE CIEL  
HAUTEUR DU PLAFOND NUAGEUX

#### METEOROLOGIE SUR GLACE

TOURS METEOROLOGIQUE DE SURFACE (2 UNITES)

TEMPERATURE, VITESSE ET DIRECTION DU VENT, PRESSION, HUMIDITE RELATIVE

#### METEOROLOGIE A BORD

TRANSDUCTEUR IR  
ANEMOMETRE  
BAROMETRE  
SONDE T/RH  
PYRANOMETRE & PYRGEONOMETRE

TEMPERATURE DE SURFACE DE LA MER

LW/SW

#### GLACE DE MER/NEIGE

CAMERA DETECTION A INFRAROUGE CAMERA (FLIR)  
RADIOMETRE A MICRO ONDES (PMW)  
TUBES POUR CAROTTES DE GLACE  
VRILLE DE 8" AVEC MOTEUR THERMIQUE  
GENERATEUR HONDA  
SONDE DE TEMPERATURE  
SALINOMETRE  
VRILLE DE 2" ET RUBAN A MESURER  
BALISES DE GLACE  
TRAINEAU EMI  
MATERIEL D'ECHANTILLONAGE DE LA GLACE ET DE MESURE DE LA DENSITE DE LA NEIGE  
SPECTROMETRE A GRANDE PORTEE  
SPECTROMETRES OPTIQUES/SCATEROMETRE RADAR POLARISES  
SYSTEME RADIOSONDE DIGICORA  
ANTENNE SATELLITE APT  
ANALYSEUR INFRAROUGE POUR LES GAZ  
EQUIPEMENTS POUR ANALYSER LA MICROSTRUCTURE DE LA GLACE DE MER  
RADIOMETRE 19-GHZ  
SPECTROMETRE POUR PROFIL SEAWIFS  
RADIOMETRE POUR LE PROFIL DE LA VAPEUR D'EAU  
BOUEE SUR GLACE

37 & 89 GHZ

EPAISSEUR DE LA GLACE

REALISATION DE TRANSECT POUR MESURER EPAISSEUR DE GLACE

#### COUCHE OCEANIQUE SUPERFICIELLE

IDRONAUTS (CTDS)  
COURANTOMETRES AVEC CONNECTION SATELLITAIRE IRIDIUM (AOS)

NORTEK AQUADOPP (ADCPS)

#### PHOTOGRAMMETRIE AERIENNE

DRONES (UAV) - QUADCOPTERE ET HEXCOPTERE AVEC CAMERAS