

Archives de la BOM (Base Océanologique de Méditerranée)

Versement 2013453

Article 1 : Base Océanologique de Méditerranée

1971-1979

- Historique de la création de la Base Océanologique de Méditerranée : Bastide Verte, arsenal de Toulon et Brégaillon – Création de la section d'armement des engins (SAE) rattachée à la direction de la flotte océanologique et du Service de Technologie Sous-Marine (STSM).
- Antenne du port de commerce : courriers.
- Diverses plaquettes CNEXO dont présentation du Service Technique des Equipements Profonds.
- Rapport BLOOM (Base Logistique et Opérationnelle pour l'Océanologie en Méditerranée) de 1971.
- Bastide Verte : note de réflexion sur le schéma d'organisation du Service Emploi des Moyens (SEM) ; plans.
- Construction de la base de Brégaillon : pose de la 1^{ère} pierre, travaux de la 2^{ème} tranche, opération portuaire de Brégaillon (plans), règlement de chantier (1973), projet de construction de la base de Brégaillon (aspects financiers, plans), travaux 4^{ème} tranche (plans, notes, plannings, photos maquettes, analyses des coûts, rapports sur la construction et l'achèvement).

Article 2 : Contrats CNEXO en physiologie hyperbare

1971-1980

- Procès verbal « études » physiologie 1/71 CEMA du 25 mars 1971, travail exécuté dans le cadre du contrat 70/153.
- Centre d'études de recherches bio-physiologiques (CERB) appliquées à la marine, apport final et annexes des contrats 71/342, 73/792, 74/1081, 75/1321, 76/1523, 77/1756, 78/1920.
- Rapport de synthèse finale convention 73/34 680, « Etude électrographique et comportementale chez l'homme et le singe lors de plongées profondes », CNRS.
- Rapport COMEX du contrat 73/781, « Recherches ergonomiques en physiologie hyperbare ».
- Contrat CCML/CNEXO 74/1170, « Mécanique ventilatoire et échanges gazeux pulmonaires ».
- Convention CNRS 76/1179, rapport de synthèse finale, « Etude électrographique et comportementale chez l'homme et le singe lors de plongées profondes ».
- Contrats COMEX, « Recherche en ergonomie hyperbare et efficacité du plongeur profond », septembre 1978, C. Lemaire.
- Rapport CNRS contrat 76/1514, « Installation de plongée fictive pour le petit mammifère », Université d'Aix-Marseille I et II.
- Convention de recherche GIS de physiologie hyperbare 76/1586, rapport de fin de contrat, « Acclimatation du mammifère à la plongée profonde », G. Imbert, 30/09/1980.

Article 3 : Contrats CNEXO en physiologie hyperbare

1980-1985

- Institut National des Sciences Appliquées (INSA), contrat 58/575, Laboratoire d'Optique Corpusculaire et d'Ultrasons, Lot n°2 compte-rendu semestriel.
- GIS de physiologie hyperbare, « Ventilation pulmonaire chez le chat sous pression d'hélium élevée », G. Imbert.
- GIS de physiologie hyperbare, contrat 81/2464, « Moelle épinière et syndrome neurologique des hautes pressions ».
- Rapport final d'activité, contrat COMEX, « Sécurité des tables à l'air », J.P. Imbert.
- Rapport CNEXO/UBO 82/2726, « Lésions hyperoxiques hyperbares des échangeurs respiratoires (poumons et branchies) » 1^{ère} partie : étude anatomopathologique.
- GIS de physiologie hyperbare, convention de recherche 81/2557.
- Université de Toulon et du Var, exécution de contrats, « Simulation des échanges chimiques et respiratoires ».
- Contrat 83/2894 OCTARES, « Etude de synthèse sur les expérimentations de physiologie hyperbares ayant utilisé l'hydrogène ».
- Mission HYDROLAB, commande CNEXO 83/2913, Université de Nice.
- GIS de physiologie hyperbare, convention CNRS/CNEXO 81/2456, « Mesure de la ventilation pulmonaire chez l'homme en plongée », G. Imbert.
- GIS de physiologie hyperbare, convention de recherche 83/2950, « Etude préliminaire de la ventilation pulmonaire par magnétométrie », G. Imbert, avancement des travaux et rapport final.

Article 4 : Pile à combustible COMEX/CNEXO

1979-1983

- Documentation dont IFP, revue ENTROPIE.
- Banc d'essais – Brûleurs catalytiques, pile à combustibles : plans, tracés, plannings, organisation, schémas de principe.
- Gestion informatique banc d'essais, centrale de mesure.
- Comptes-rendus de visites CNEXO, IFP, COMEX, 1979 à 1981, fiche de projet « Source d'énergie à haute densité pour véhicules sous-marins », fin de la phase 1, mise en œuvre du prototype, planning de la pile à combustible.
- Notice technique CNEXO convertisseur 5CV.
- Essais CNEXO : déroulement, résultats, schémas.
- Compte-rendu de la réunion spéciale du CHSCT sur la pile à combustible.
- Cahiers de travail de Gilles Hervé.
- Administratif : contrat cadre CNEXO/COMEX/IFP n°79-2054, « Etude et réalisation d'un système comprenant une pile à combustible embarquable sur un sous-marin ».

Article 5 : Pile à combustible COMEX/CNEXO

1979-1983

- Plans COMEX et IFP.
- Application marine des piles à combustible, diverses documentations et rapports dont Défense Nationale, CEMA, IFP.
- Programmes, procédure d'essais, organigramme pour la pile à combustible.
- Rapport de Gilles Hervé, « Matériels existant en connectique sous-marine », 1983.
- Rapports MATRA (hydraulique et électro-hydraulique), COMEX (schéma de câblage, partie électronique, module d'affichage de la pression partielle d'oxygène).
- Technique : Cours, plans.

Article 6 : Services des engins (STSM et STEP)

1971-1977

- Système de navigation acoustique 1971 à 1972 : contrat CNEXO – CSF ; CSF : enceintes résistantes, balises TSM 7110 ; documentation ; commandes ; plans

électriques et électroniques ; notes manuscrites sur les essais réalisés ; fiches de plongées ; travaux à effectuer sur le manipulateur ; plans ; courriers ; devis ; écorché de la soucoupe Cyana.

- Courriers et commandes du Service Technique des Equipements Profonds (STEP) 1977 : Projet SEGAMO, pose de câbles en grandes profondeurs ; avant projet électroaimant Epaulard ; échange avec la COMEX ; essais du sondeur métrique de Cyana ; système de positionnement par balise ; pré-étude d'une nouvelle sphère pour Cyana ; perçage de la sphère avec plans ; essai de la ligne de survie 3000m ; comptes-rendus de réunion des ingénieurs STEP ; suivi des moteurs de Cyana pendant Cyaligure ; missions STEP à bord du Suroît ; projet de programme d'activité pour 1978 ; carénages de Cyana ; fiche prospective « Les engins à télécommande acoustique de 2^{ème} et 3^{ème} génération » de Bernard Grandvaux ; projet MARSOUIN ; fiche prospective « télémètre de précision sous-marin à laser » ; spécifications techniques « Véhicule d'exploration sous-marine à commande acoustique Epaulard » ; essais du guiderope ; rapport 7740 « Télécommande acoustique des évolutions d'un engin sous-marin » par Bernard Grandvaux et Jean-Louis Michel (essais avec un poisson PAPI04) ; mode de fonctionnement de l'interrogateur de surface ; rapport annuel du CNEXO 1977.

Article 7 : Commandes et contrats

1962-1982

- Documentation technique connecteurs ; dossier chronologique téléopérateur ; litige lié au bras télémanipulateur de l'Archimède, 1971.
- Essais de sondeur du bathyscaphe Archimède : commandes (1971) ; échange de courrier entre Jean Jarry et Mr Simondet du MNHN (1963 à 1967) ; équipement électrique du bathyscaphe (1962) ; courrier de l'Université de Liège à l'EOR Lucien Laubier sur le « Marcel Le Bihan » ; carnet de notes ; bathyscaphe FNRS III (1960) ; ordre de travaux du grand carénage du FNRS III ; plans de la soucoupe SP 3000 et d'Archimède (1970 – 1971).
- Courrier général du Service Technique des Equipements Profonds (STEP) entre 1980 et 1982 : contrat cadre CNEXO – SNEAP (1981) ; notes de services dont Jean-Claude Pujol, Dominique Girard et Lucien Laubier ; commande goulotte pour le Capricorne ; commande passée pour l'antenne du Muséum présente à la BOM ; échanges avec la COMEX ; compte-rendu sur les essais du sonar latéral IFP par fonds de 2000m au large de Toulon ; compte-rendu de plongée de R. Kientzy sur le SM358 ; essai du sonar soucoupe en rade de Brest ; analyse des aspects informatiques de l'EPRD 1980 ; Urda Sud - bassins type Race-Way circulaires ; présentation du submersible inhabité PAP ; note d'A. Sétit, secrétaire d'état auprès du ministre de l'intérieur chargée des DOM-TOM, au sujet des nodules polymétalliques au large de la Réunion ; détection et relevage d'épaves avec rapport d'un étudiant, Philippe Richard : « La politique des relations internationales du CNEXO ».

Article 8 : Département RSM

1986-1987

- Budget 1986 : fiches descriptives d'opérations, listings, notes, courriers, demandes de prix, notes manuscrites, commandes, fax, situations de comptes.
- Prévision budget 1987 : synthèses, descriptions d'opérations, ébauches de projets, notes manuscrites, documentations
- Budget 1987 : notes manuscrites, commandes, contrats de prestation, situations de comptes, courriers, listings, notes.
- Bilan 1987 : listings, notes manuscrites.

- Divers (1986-1987) : rapport technique de Technitas pour Ifremer « Risques liés au trafic maritime de matières dangereuses, rapports de Marc Nokin, notes, décisions PDG, courriers, notices techniques, rapports d'activité, comptes-rendus de réunions, procès verbaux, spécifications techniques, mission KAIKO compte-rendu technique

Article 9 : Département RSM

1986-1988

- Divers (1986-1989) : rapports de mission, rapports du projet ROMAIN, documentation technique, notes manuscrites, article sur le Titanic, inventaire de travaux, minutes de meeting, guide des opérations navales (formulaire), compte-rendu de réunion, rapports.
- EQE – Etudes Qualification et Essais (1986-1990) : DIT/INFO (éditions, documents support), schémas fonctionnels, présentation du département, comptes-rendus d'activités, rapport d'activités 1989.
- ICA – Instrumentation, Capteurs, Acoustique (1988-1990) : présentation du département, courriers, comptes-rendus d'activités, rapport d'activités 1989.
- Agendas DIT (1988-1991) : présentation du département, courriers, comptes-rendus d'activités, rapport d'activités 1989.

Article 10 : Département RSM

1988-1991

- Recueils de référence de la DITI (1989-1991).
- Présentation du programme RSM (1991).
- Fiches documentaires biennales d'activité (1989-1990) : fiches, notes manuscrites, notes, courriers.
- Comptes-rendus annuels (1988-1991) : notes manuscrites, projet, rapport final, notes, bilans en personnel, bilans financiers, listings.
- Comptes-rendus trimestriels (1988-1991) : notes manuscrites, projet, rapport final, listings.

Article 11 : Département RSM - Gestion

1988-1989

- Préparation du budget, RTA, IMR, engagements, plan de charge, fonctionnement, investissement : notes, courriers, notes manuscrites, fiches descriptives, fiches de programmes et de projets, rapports d'activité, comptes-rendus, listings, commandes, demandes de travaux, télécopie, devis.
- Fiche de projet ELIT
- Rapport « Fiches résumées des programmes 1989 ».

Article 12 : Département RSM - Gestion

1990-1991

- Tarifications 89, fiches de projet, investissement, EPRD, budget, RTA, engagements, plan de charge, fonctionnement, préparation du budget : notes, décisions PDG, télécopie, notes manuscrites, fiches de programmes et de projets, listings, courriers, commandes.

Article 13 : Département RSM

1987-1991

- Programme 90 – Préparation (1987-1989) : notes manuscrites, comptes-rendus de réunions, courriers.
- Journées Programmes 90 (Nov. 1989) : notes, fiches instrumentation, télécopies, bilan plan de charge 89, fiches programmes, transparents de présentation, documentation technique, schémas.
- Fiches projet 90 : règles, fiches de projet.

- Personnel RSM : notes, notes manuscrites, listes et organigrammes du personnel, thèse de Vincent Rigaud sur microfilm, courrier électronique, notice technique, compte-rendu de mission, plan de charge de V. Rigaud
- Comptes-rendus de réunion RSM (1988-1991)

Article 14 : Département RSM

1988-1991

- TNP – Technologies Navales et Pêche : note, présentation du département, comptes-rendus d'activités.
- SOM – Systèmes et Ouvrages en Mer : note, notes manuscrites, présentation du département, comptes-rendus d'activités.
- RSM – Robotique Sous-Marine : présentation du département, décisions PDG, comptes-rendus d'activités.
- BIP – Bathymétrie Imagerie Positionnement : notes, extrait de loi, rapports, proposition d'organisation de projet, présentation du département, comptes-rendus de réunion, comptes-rendus d'activités.
- VSI – Véhicules et Systèmes d'Intervention : notes, présentation du département, comptes-rendus de réunion, comptes-rendus d'activités.

Article 15 : GRSM

1992-2001

- Divers (1992-1994) : comptes-rendus de réunions de groupes de travail du GRSM, notes, note technique, extrait de presse, contribution Ifremer au CERM, articles, protocole d'accord créant la CBA, colloque, rapports d'activités, mémo, projet de groupement, contrat de plan 1994-1998, télécopies, comptes-rendus de réunions de thèmes, courriers, protocole d'accord signé et règlement intérieur du GRSM, convocation pour signature du protocole avec la liste participants, ordre du jour de la cérémonie, « la lettre européenne » du 23 mars 94, avant-projet.
- Comptes-rendus des réunions de bureau et comité directeur (1993-1998).
- Présentation : papier et transparents (1994-1995).
- Protocole d'accord signé le 17 mars 1994.
- Discours de la cérémonie de signature le 17 mars 1994.
- Rapport de synthèse des réunions (1994).
- Courriers 1996, compte-rendu de la réunion AIOLI.
- Bilan des réunions du groupe de 1993 à 1997 (1998).
- Comptes-rendus des réunions GRSM (1998-1999)
- Echanges de mail avec les comptes-rendus de réunions (2001)

Article 16 : Archimède

1962-1973

- Carottier rotatif à roches bathyscaphe (1962-1963) – Projet d'Henri Delauze : carottier rotatif, support de carottier, bouchon et joint, pignon, plaque de tête, pièce de fixation, axe de tambour, groupe moto-réducteur.
- Pont roulant – Chariot longitudinal (1963) : photos, plans du pont roulant, poutre longitudinale, groupe moto-réducteur.
- Plan de l'Archimède (1963-1965) : châssis, coffret de la commutatrice, boîtier de commande du pont roulant, boîtier de commande des carottiers, tableau alternatif – tableau continu, châssis coffret commutatrice, tableau alternatif et continu.
- Carottier BCT géomécanique (1970) : vérin, régulateur, carottier simplifié, pompe à eau de mer, indicateur de dépression, axe de forage, ensemble de forage.
- Carottier (1970) : Contrat 69/137 CNEXO – Société Géomécanique : « Etude d'un carottier simplifié pour bras télémanipulateur du bathyscaphe Archimède », plans de la pompe à eau de mer, ensemble de forage.

- Fût télescopique (1970) : coupes transversales, passage des câbles et flexibles, embase fixe, guidage blocage, fût extérieur, coupe horizontale, manipulateur, couvercle, support du moteur de giration, axe de vérin.
- Schéma hydraulique (1971).
- Calque soucoupe.
- Bras télémanipulateur (1967-1973) : Contrat CNEXO 71/385 « Préétude de la transformation du bras télémanipulateur du bathyscaphe Archimède », courriers, télex, notes manuscrites, plans de schéma hydraulique du bras, schémas, documentation, numéros de série des moteurs, plans : arbre d'entraînement, carter avant, carter arrière, bras télémanipulateur, fût rotatif, carotte du joint tournant, châssis, chariot longitudinal, montage des moteurs hydrauliques, ensemble porte outils à pince.

Article 17 : Archimède

1963-1978

- Carottier (1972 - 1978) : Documentations techniques du carottier et du condensateur statique triphasé, notes dont l'une d'Yves La Prairie à l'Amiral Chef d'Etat Major de la Marine, comptes-rendus de réunions, plans équipement « FAMOUS ».
- Appareil ERJI (enregistreur magnétique digital) 1971 : documentation technique, photos, factures.
- Filtres S9B11 : notes manuscrites.
- Bathymètre différentiel SEP (1971-1973) : courriers, documentation, relevés, notes manuscrites, commande, notices, notes techniques, plans.
- Campagne MADERE 1972 sur le « Marcel Le Bihan » avec l'Archimède : liste du matériel à emporter et responsables, documentation.
- Carénage (1971-1972) – Carottier : notes manuscrites, plans, commandes, Correspondance avec la Woods Hole Oceanographic Institution.
- Carottier (1963-1968) : commande tête de carottier à roche dure pour grands fonds ; courriers à Pierre Wilm (IFP) et au Professeur Peres (Directeur de la station marine Endoume) ; publication avec la participation d' Henri. Delauze ; notices.
- Capteurs (1964-1973) : courriers, notes manuscrites, croquis, documentations thermistances, listing étalonnage thermistances, documents voltmètre et bathymètre, commandes, échanges avec la Société Européenne de Propulsion, documentation technique pour le bathymètre différentiel SEP 4001 type 12000m.
- Electricité bathyscaphe (1971-1973) : schémas de câblage extérieur de l'Archimède (CNEXO) ; petit livret de procédure de plongée de l'Archimède ; documentation sur le bras télémanipulateur ; notes manuscrites.

Article 18 : Archimède

1958-1976

- Enregistreur sondeur MLB (1963-1971) : documentations techniques, schémas, courriers, notes manuscrites, mission Porto-Rico (1964), échanges avec la société Sambroni, relevés du sondeur, synthèse manuscrite pour la modification du sondeur.
- Eclairage sous-marin (1971) : notes manuscrites, documentation technique, courrier.
- Convertisseurs (1972-1974) : courriers, documentation technique.
- Digitel (1966-1971) : notes manuscrites, documentation technique « Digitalisation du bathyscaphe Archimède » (1966), bandes papier des enregistrements, documentation du Centre Lebel d'Etudes Scientifiques (CLES) sur leurs systèmes réalisés.
- Gyrocompas – Utilisation d'Archimède et de SP3000 (1971-1976) : documentations techniques, télex, notes manuscrites, courriers, essais gyrocompas, commandes, télégramme de la Woods Hole Oceanographic Institution, échanges avec la société Gyrosystems, manuel d'utilisation du gyrocompas, plans.

- Sondeur de vase – sonar latéral (1966-1970) : courriers dont fourniture d'un sondeur de vase, notes manuscrites, bordereaux de livraison du sonar latéral, procès-verbal, marché n°68.23.482, échanges avec la CSF, documentation technique, comptes-rendus de réunion, photos, rapport de la CSF.
- Ph-mètre (1958-1966) : plan de 1958, publication au Bulletin de l'Institut Océanographique Vol. 64 n° 1320 (1964) par Albert Distèche, modes d'emploi du ph-mètre, courriers.
- Loch électromagnétique (1969-1972) : documentations techniques, notice d'installation sur l'Archimède, étalonnage, commandes, notes manuscrites, courriers.
- Installation acoustique (1961-1969) : notice d'emploi du sondeur, plans.
- Magnétomètre à protons (1959-1961) : courriers, documentations techniques, plans.
- Télémanipulateur trémie (1970-1972) : croquis, plans, documentation technique.

Article 19 : Archimède

1965-1978

- Téléphone S/M Rally (1965) : documentations fournisseurs, courriers.
- Sondeur (1968-1973) : Equipement bathyscaphe tome 2 CSF, plans, essai du sondeur de sédiment sur l'étang de Berre (1970).
- Bras manipulateur (1969-1972) : contrat 69/144, plans, notices techniques.
- Carénage Marine DCAN - MLB (1969-1976) : courriers, commandes de travaux de carénage, notes, notes manuscrites, télex, ordre de travaux, croquis, contrat de fourniture de matières.
- Relations avec la Marine Nationale (1973) : courriers, comité de liaison entre le CNEOX et la Marine Nationale, télex.
- Réarmement (1973-1978) : courriers, notes, télex, notes manuscrites, compte-rendu de réunion, essai de l'Archimède sur le Nadir.

Article 20 : Archimède - Plans

1952-1983

- Monographie sécurité plongée.
- Nomenclature des plans (1974) et mise à jour (1983).
- Plans du FNRS III et de l'Archimède - B11000 (1952-1973), nomenclature des pièces détachées de la sphère Archimède.
- Plans R20000 – R22000 - R23000 – moteurs de propulsion (1955-1964).
- Plans R24000 – baignoire et porte (1958-1959).
- Plans R24100 – pont et passerelle (1959).
- Plans R24200 – équilibrage, sas et puits laboratoire (1959-1969).

Article 21 : Archimède - Plans

1958-1966

- Plans R24300 – charpente, schéma transport de la sphère (1958).
- Plans R24400 – quille et trou d'homme (1958-1959).
- Plans R24500 – aileron et ligne d'arbre de propulsion (1958-1959).
- Plans R24600 – flotteur, stabilité et électro sablier (1958-1959).
- Plans R24700 – baignoire, ligne d'arbre d'orientation (1958).
- Plans R24800 – silos à lest, tuyautage et carlingage (1958-1959).
- Plans R24900 – hublots latéraux, bouteilles d'air (1959-1960).
- Plans R25000 – moteur de poussée verticale (1960).
- Plans R25100 – sabot, berceau, montage sphère sous flotteur (1960).
- Plans R25200 – guide-rope (1960-1965).
- Plans R25300 – hélice d'orientation, caisse à huile, sphère, équilibrage, tuyère (1960).
- Plans R25400 – caisse à huile, sphère (1960).
- Plans R25500 – passage étanche à travers la sphère, accumulateur (1960-1966).

- Plans R25600 – porte d'accès, commande à distance (1958-1961).

Article 22 : Archimède - Plans

1958-1965

- Plans R25700 – panneau en fibre de verre, projecteur, élargissement de la passerelle, équilibrage de la porte (1960-1961).
- Plans R25800 – flashes et caméras, baignoire, tank à essence (1961-1965).
- Plans R25900 – aménagement de la sphère, vessie, porte de la sphère, crépine et tuyautages (1958-1961).
- Plans R26000 – hangars, câbles d'alimentation des projecteurs (1958-1961).
- Plans R26100 – niveau de mer dans le sas, pont passerelle, échelle de coupée (1958-1961).
- Plans R26200 – siège démontable, passerelle et pont d'accès à bord, nom du bâtiment, bouteilles de prélèvement d'eau de mer, largage du lest, raccordement du lock (1958-1961).
- Plans R26300 – guiderope, parc de grenaille (1958-1961).
- Plans R26400 – assécheur, manomètre équilibré, barre de tenue des plongeurs, panneau étanche de sas (1958-1961).
- Plans R26500 – caisse à silicagel, dynamo pour tachymètre, plaques indicatrices (1958-1962).

Article 23 : Archimède - Plans

1958-1963

- Plans R26600 – pompe de transfert, thermistance, fixation du ph-mètre, projecteur (1958-1962).
- Plans R26700 – compartiment moteur et batterie, aussière pour remorquage, lestage du bâtiment en plongée (1958-1962).
- Plans R26800 – R26900 – dynamo pour tachymètre (1958-1962).
- Plans R27000 – circuit d'huile d'équilibrage, vidange de l'essence, remplissage du flotteur (1958-1963).
- Plans R27100 – accostage du bathyscaphe, sphère échelle intérieure, puits laboratoire (1958-1963).
- Plans R27200 – clapet de purge d'air des cloches, feux de reconnaissance (1958-1963).
- Plans R27300 – sphère, pont passerelle, circuit électrique extérieur (1958-1963).
- Plans R27400 – armoire des fusibles, attache du carottier sur le flotteur (1958-1963).
- Plans R27500 – installation du ph-mètre, projecteur de 1000W, moteur d'orientation et de propulsion (1958-1963).
- Plans R27600 – barrières flottantes, poste de mer de la gaffe, carlingage (1958-1963).
- Plans R27700 – coffret à résistance, liaisons entre appareils et boîtes de jonction (1958-1963).

Article 24 : Archimède - Plans

1958-1965

- Plans R27800 – sonde pour niveau de grenaille, mécanisme de largage, installation d'une antenne filaire (1963-1965).
- Plans R27900 – diverses modifications (1963-1965) ; fascicule des essais sous pression (1965).
- Plans R28000 – hélice de déplacement vertical (1958-1964) ; devis de poids (1964).
- Plans R28100 – enveloppe pour caméra sous-marine (1964).
- Plans R28200 – R28300 – peinture, boulonnerie (1964).
- Plans R28400 – ravitaillement à la mer en grenaille, compartiment accumulateur, position des bossages dans le sas, boîte à clapets (1964).

- Plans R28500 – filtrage de l'huile, hélice de déplacement vertical, hélice de propulsion (1964-1969).
- Plans R28600 – positionnement et fixation du récepteur de sédiments, cuve réfrigérée pour essais des moteurs en charge, calibrage en fonction des surintensités accidentelles (1965-1971).
- Plans R28700 – disposition des anodes de protection (1965).
- Plans R28800 – niveaux d'essence et d'eau de mer dans les tanks, projecteurs, lampe à incandescence immergeable (1965-1970).
- Plans R28900 – manomètre, filtrage de l'huile d'équilibrage (1965).

Article 25 : Archimède - Plans

1965-1973

- Plans R29000 – amélioration du largage de lest, collecteur de dégagements gazeux, ligne d'arbre vertical, pont passerelle (1965-1966).
- Plans R30000 – amélioration largage du lest, renforcement de la calotte, installation de la sphère, mission au Japon, renforcement du bordé avant (1966-1967).
- Plans R31000 – pont passerelle, sphère, protection câbles souples, pompe à éprouve, sonar straza, baignoire, moteur d'orientation transversale, support récupérateur de balises acoustiques straza, cuve d'expansion (1968-1973).
- Plans R32000 – boîtes de jonction extérieures, boîte de raccordement (1969).
- Plans R32100 – circuits extérieurs, distribution 115V.CC, 28V.CC, 24V.CC, boîtes de jonction extérieures et intérieures (1969-1973).
- Plans R32200 – distribution électrique dans la sphère, tableau de commandes, sphère, anneaux de levage (1969-1972).

Article 26 : Archimède - Plans

1969-1974

- Plans R32300 – assises pour fixations, échelle de plongeur, sphère, dispositif de sécurité, installation d'un puisard, baignoire, passerelle, projecteurs à iodure de thallium, batteries extérieures et intérieures, ligne de chargement en oxygène (1969-1972).
- Plans R32400 – circuits intérieurs, modifications des corps d'électro, boîte de régénération IR8, circuits pyrométriques, installations électriques générales, projecteurs à iodure de thallium (1970-1974).
- Plans R32500 – projecteurs à iodure de thallium, pont passerelle, bossoir (1970).
- Plans R32600 – sphère, bras articulé, hublot de la sphère, accumulateur VO 160K (1970-1971).
- Plans R32800 – loch électromagnétique et bathymètre, sphère, sas, carottiers, pont roulant (1970-1971).
- Plans R32900 – batterie VO 160, projecteur à lampe quartz iode, charge en mer circuits 115V et 24V (1971-1972).
- Plans R33000 à R33300 – ravitaillement à la mer (1971-1972).
- Plans R33500 – augmentation du volume du flotteur, ravitaillement à la mer, poutre pour montage et démontage du bras télémanipulateur, rechargement à la mer (1971-1974).

Article 27 : Archimède - Plans

1971-1974

- Plans R33600 – pont passerelle, récepteur de sédiment, baignoire, centrale hydraulique du carottier et du bras manipulateur, électro lest de sécurité, électro guiderope, ravitaillement à la mer, expérimentation, feu clignotant sur le mat (1971-1972).
- Plans R33700 – dispositif de blocage de la porte de la sphère, ravitaillement à la mer, feu scintillant, lestage de la quille (1972-1974).

- Plans R33800 –lestage du bâtiment (1972).
- Plans R33900 – sphère, boîte de jonction extérieure, piton de remorquage, électro marqueurs (1972-1973).
- Plans R35000 – balises strazza, caméras, balise CSF3000, loch électromagnétique (1973-1974).

Article 28 : Epaulard – Développement, équipements

1963-1980

- Equipements de l'Epaulard : notes manuscrites, schémas.
- Etudes : notes manuscrites, contrôle de la pesée.
- Matériels : essais de sondeurs, courriers, notes manuscrites.
- Métrologie : télex, Revue Métrologie Info, notes manuscrites, copie de la revue « News and views », documentation technique.
- Caméras de la société BENTHOS : contrat 78/4103 pour la fourniture d'une caméra, courriers, télex, commandes, notes manuscrites, documentations techniques, catalogues d'équipements.
- Progiciels sur Motorola 6800 : notes manuscrites, documentation technique.
- Appel d'offre de Safare-Crouzet et proposition de la société Bertin concernant la fourniture des équipements et de la télétransmission de l'Epaulard
- Dépose du caisson mobile, compte-rendu des essais de qualification des flotteurs, calendrier du Noroit 1979, courriers, planning de construction, compte-rendu de réunion de chantier ECA, note de calcul du conteneur immergeable à 6000m, listings de résultats, spécifications moteurs, plans caisson électronique.
- EPA Moteur : comptes-rendus d'essais de moteurs (ARTUS) pour l'Epaulard, bilan des résultats.
- Guiderope : dépouillement de l'essai au canal du guiderope, utilisation pour la stabilisation de l'Epaulard.
- Etude de la tenue de plongée dans un plan vertical de la soucoupe SP 3000 (1963).
- Etude d'un engin : schémas, notes manuscrites, documentation, calculs pour l'hélice.
- Maquettes Epaulard : calculs, essais en piscine au COB.
- Moteurs Epaulard : comptes-rendus, notes manuscrites, graphes et schémas, plans du variateur de vitesse, mesures, utilisation des techniques du SP 3000.
- Spécification d'une étude de définition, bordereaux d'envoi, comptes-rendus de réunion, rapports d'avancement des études ECA 1, 2 et 3, plan émetteur, rapport préliminaire de définition (Octobre 1976) avec photos couleurs, rapport d'étude de définition (1977).

Article 29 : Epaulard – Développement, équipements

1967-1980

- Sphères de verre (1967-1974) : brochures et offres de prix des sociétés Corning, Polyvaër et Benthos, Buoyancy Bulletin (09/74), notes sur des essais de mousses syntactiques SNPE.
- Relayage (1973-1977) : schémas de la boîte de jonction et du contacteur, notes manuscrites, article en anglais, courriers, documentations techniques, comptes-rendus d'essais sur un contacteur, support de cours annoté, article de revue en français.
- Caisson mobile pour système photographique (1974-1978) : plans (C-377-1E, C-377-1G, C380-26, B-380-83, B-380-84A, C-383-13B, C-380-40C, C-372-13, C-380-64, C-380-65, 768094, projet d'enceinte en titane pour caméra 6000m, 300-20000, 950-0-08-02), documentation technique de la société BENTHOS, notes manuscrites, comptes-rendus, courriers, manuels d'instructions, certificat de conformité, documentation sur les formats des fichiers enregistrés, notes, rapport de l'état d'avancement de l'étude.

- Transducteurs et sonars (1975-1977) : notes manuscrites, documentation, cahier de mesures, graphique.
- Sondeur TDI (1975-1980) : comptes-rendus d'essais des sondeurs, descriptif technique du sondeur GE130 (CEA), notes, courriers, relevés de sondeur lors de la mission RAIE 77, bulletin CNEXO 103-104 sur la campagne d'essai du système « RAIE », notes manuscrites, schémas, plans.
- Mini base TT (1976-1980) : spécifications techniques du système acoustique, relevés de mesures et tracés, notes manuscrites, rapport d'essais de recette usine, caractéristiques principales, comptes-rendus de réunions CNEXO ECA CIT, télex, courriers, procès verbal de réception provisoire de fournitures, proposition de prix, notes, plans (schéma de principe carte logique 417694-03A et ensemble minibase 48417-6860-02A).
- Radioactivité (1977-1979) : rapport du CEA « Etude d'un engin immergé destiné à l'étude de surface des fonds marins » (contrat CEA-CNEXO 75-1361/Y SAV-2564), fiche, courrier, notes manuscrites, Bulletin d'information du Bureau National de Métrologie spécial « Rayonnements ionisants ».
- Mécanique des sols (1978) : notes manuscrites, notes élémentaires sur la stabilité d'un engin sur le fond et sur les phénomènes de succion, différents articles en anglais sur le sujet (Offshore Technology Conference).
- Plongées en piscine à Saint Tropez (1978-1979) : notes manuscrites, tracés, courriers.
- Carénage (1979-1980) : essais après Ecolard II (bons de livraison, télex, bordereaux d'envoi, notes manuscrites, comptes-rendus des essais), travaux STEP (courrier, télex, rapports, plans), tests de plongée en piscine (notes manuscrites, relevés de mesures, notice technique).

Article 30 : Epaulard – Développement, équipements

1976-1980

- Publication OTC 3680 de JL Michel et B Grandvaux sur l'Epaulard pour l'Offshore Technology Conference (Houston – Texas, mai 1980).
- Equipements : spécifications manuscrites, schéma électronique.
- Négatifs de relevés de signaux, plaquette Epaulard en anglais, Contrats ECA.
- Transparents et texte d'une présentation des essais de l'Epaulard.
- Rapports de Gilbert Lamy : dispositif passif de régulation d'altitude et lest guiderope, simulation numérique de l'Epaulard.
- Budgets, photo, documentation ECA Epaulard, notes diverses, carénage, proposition de fourniture de logiciel, plans de cartes imprimées, mission Sea Nod, carte de Jean-Marie Auzende, travaux effectués pour la campagne Ecolard 802, plans de positionnement millimétré, photos.
- Schéma de fonction, essais photographiques avec l'Epaulard, compte-rendu de mesures sur sondeur, comptes-rendus d'essais en vibration du panier électronique, plans, notices techniques, télex, devis, spécification des équipements et télétransmissions de l'Epaulard.

Article 31 : Epaulard – Développement, équipements

1976-1981

- Photos et négatifs de l'Epaulard (réunions, plongées, etc.).
- Spécifications : cahier de travail sur l'hydrodynamique de Jean-Louis Michel, original des spécifications techniques, notes manuscrites des spécifications, notices techniques Benthos, devis de Bernard Grandvaux.
- Rapport de CIT-ALCATEL pour les équipements de télétransmission.
- Dossier pour le choix d'une hélice optimale, dossier sur le comportement de l'Epaulard sur pente à gravir, programme campagne Ecocyan, télex, courrier de

l'ambassade de France aux Etats-Unis pour accepter l'invitation aux essais de l'Epaulard (06/09/1980), participation d'un représentant de la Marine nationale à la campagne Ecolard, liste des participants à la campagne.

- Manuel de référence du système informatique de l'Epaulard.
- Rapports d'avancement d'étude 1 à 3, plans, comptes-rendus de réunions avec ALCATEL, notes CNEXO, conditions de recettes de l'épaulard, rapport préliminaire de définition, compte-rendu des essais sur maquette.
- Essais flotteurs, factures, télex.
- Pesée (campagne Ecolard 801), documents manuscrits, graphes, photos, notes manuscrites photogramétrie.
- Stabilité de l'Epaulard : notes manuscrites et graphes.
- Sources d'énergie : comparatifs batteries, schémas, notices, coupures de presse.
- Qualification batterie au plomb : graphes, dépouillement des essais, notes manuscrites.
- Contacteur à pression : plan, schémas.
- Cahier de travail de Jean-Louis Michel.
- Spécifications techniques de l'Epaulard, rapport CNEXO « L'engin libre télécommandé », compte-rendu de réunion avec ECA avec bilan de la campagne Ecolard I, compte-rendu de la recette usine des équipements, plan de la structure.

Article 32 : Epaulard – Développement, équipements

1976-1981

- ECA (1976-1981) : copie de contrat, bons de livraison, factures, notes manuscrites et croquis, compte-rendu de réunion, avant-projet télétransmission et codage, fiche technique du PAP (DCN), plan, courriers.
- Essais du guiderope (1977) : rapports, schéma, relevés, notes manuscrites, télex, plan.
- Test flash caméra (1977) : schémas, listings résultats, notes manuscrites.
- Télétransmissions acoustiques (1977) : relevés de mesures et tracés sur papier millimétré, notes manuscrites, rapport d'essai en rade de Toulon.
- Commande 32003 caméra Epaulard (1977-1978) : plans.
- Rapports (1977-1978) : spécifications techniques, annexes techniques et rapport d'avancement.
- SEGAMO (1977-1979) : comptes-rendus de réunion, de visite, notes, protocole d'accord de collaboration entre CNEXO et SOFREGAZ pour la réalisation d'études océanographiques en vue de la construction de gazoducs.
- Caisson mobile Epaulard (1978) : spécifications, plan, notices techniques, schémas, rapport essais de recette usine, photo, comptes-rendus de réunions, notes, notes manuscrites, bon de livraison compas magnétométrique.
- Logiciel UPI 4.1 (1978-1979) : programmes et notices.
- Essais de l'Epaulard (1978-1979) : rapports d'essais, documentation technique, schémas, relevés de mesures, notes manuscrites.
- Balise de l'Epaulard (1978-1979) : documentation et plans.
- Mise en condition opérationnelle (1978-1980) : plans, contrat 78/4105, notes, note sur la formation du chef de mission.
- Equipements Epaulard (1978-1980) : rapport de fourniture d'équipements, listings de programmes logiciels, compte-rendu de recette usine des équipements, comptes-rendus d'essais et de réunions, comptes-rendus de campagnes.
- (1978-1981) Photos et négatifs de tests en bassin de la qualité en fonction de la distance du fond, courriers, plans bouée largable, contrat 80/4168 avec ECA.

Article 33 : Epaulard – Développement, équipements

1979-1983

- Télécommande de l'Epaulard (1979) : bilan des essais avec schémas de relevés.

- Carénage (1979-1980) : notes manuscrites, contrat 79/4137, courriers, télex, description des fournitures, compte-rendu de réunion.
- Tracking surface – Pinger (1979-1981) : Contrat 80/4157 Pingers utilisés pour l'Epaulard, essais et spécifications du Pinger, notices et documentations techniques (Helle, Suber, Techmation), notes manuscrites, compte-rendu des essais.
- Programme Fond 3.2 (1980) : 2 rapports contenant les programmes et nomenclatures.
- Rapport de stage en 5 volumes de Vernhet concernant le système MCS-48.
- Tests comportement de l'Epaulard sur pentes à gravir (1980) : original manuscrit du rapport avec schémas graphiques, notes manuscrites, rapports des essais, copie de documentation, compte-rendu de la mission ECOLARD 801, graphiques, relevés de mesures, photos.
- Simulation Epaulard (1983) : rapport de simulation numérique de l'Epaulard (79), listings de programmation, rapport intermédiaire de simulation de plongée de l'Epaulard, rapport modèle de simulation (contrat 83/4301), rapport simulation de plongée (description générale du logiciel).

Article 34 : Epaulard – Documentation opérationnelle

1978-1984

- Documentation opérationnelle de l'Epaulard : plans 950.0.10.00 - 950.0.11 (00, 10, 20) - 950.0.12 (00, 60, 100) - 950.0.13.00 - 950.0.14 (00, 50) - 950.0.16 (250, 260, 270, 290,300, 310, 320, 330, 340, 350, 370, 380, 410, 430, 440) - 950.1.16.440 - 950.0.17 (10, 80, 170).

Article 35 : Epaulard – Documentation opérationnelle

1978-1984

- Documentation opérationnelle de l'Epaulard : plans 950.0.17 (180, 200) - 950.0.21.00 - 950.0.23.00 - 950.0.24.00 - 950.0.24.20 - 950.0.31.00 - 950.1.32.00 - 950.0.33.00 - 950.0.41.00 - 950.0.51.00 - 950.0.51.30 - 950.0.51.40 - 950.0.62.00 - 950.0.63.00 - 950.0.71.00 - 950.0.72.00 - 950.0.73.00 - 950.0.76.00 - 950.0.81.00 - 950.0.81.24 - 950.0.82.00 - 950.0.83.00.

Article 36 : Epaulard – Documentation opérationnelle

1978-1984

- Documentation opérationnelle de l'Epaulard : plans 960.0.00.00 - 960.0.10.00 - 960.0.11.00 - 960.0.13 (00, 20) - 960.0.14.00 - 960.0.15.00 - 960.0.16 (110, 120, 130, 140) - 960.0.21.00 - 960.0.22.00 - 960.0.23.00 - 960.0.30.10 - 960.0.31.10 - 960.0.32.20 - 960.0.33.00 - 960.0.34.00 - 960.0.35.10 - 960.0.36.20 - 960.0.37.20 - 960.0.41.00 - 960.0.42.00 - 960.0.43.00 - 960.0.45.30 - 960.0.48.00 - 960.0.50.00.

Article 37 : Epaulard – Documentation opérationnelle

1978-1984

- Documentation opérationnelle de l'Epaulard Minibase volume 1 à 6, version originale et version 2D, en classeurs (950.0.07).

Article 38 : Epaulard - Campagnes

1979-1985

- Cahier de travail de J.L. Michel : cartes et documents ECOLARD (79-80).
- ECOLARD I (27/04/79-09/05/79) : tracés de mesures, notes, courriers, fiche ROSCOP, notes manuscrites, télex déroulement mission, comptes-rendus de réunion, planning, bordereaux de livraison, feuilles d'attachement.
- ECONIXO (08/06/79-23/06/79) : compte-rendu d'opérations navales.
- ECOLARD II (29/06/79-17/07/79) : tracés de mesures, notes, courriers, fiche ROSCOP, notes manuscrites, télex déroulement mission, comptes-rendus de réunion, planning, bordereaux de livraison, feuilles d'attachement, logbook, carte de positionnement, compte-rendu de mission.

- ECOLARD III ou 801 (26/04/80-10/05/80) : échanges avec le CEA (1977-1979), notes, courriers, chronologie de développement du système Epaulard, fiche ROSCOP, notes manuscrites, télex, comptes-rendus de mission, planning, factures, notices techniques, article concernant les glissements de terrain sous-marins : exemple de la baie des Anges à Nice, cartes, articles de journaux et de revues, compte-rendu de mission.
- ECOLARD 802 (23/08/80-09/09/80) : notes, cartes, notes d'information, dossier d'essais concernant les hélices, mise à jour du calendrier de la flotte de 1980, fiches d'opérations navales, télex, courriers, notes manuscrites, dossier manuscrit sur le comportement de l'Epaulard sur pentes à gravir, carnet de bord de la mission sur le Suroit, fiche ROSCOP de la campagne, comptes-rendus de la mission, résultats synthétiques de la campagne.
- SEANOD 802 (22/12/80-25/01/81) : fiche d'opération navale.
- SEANOD (22/02/81-03/05/81) : compte-rendu STEP de la mission NIXO 42, rapport utilisateur de la mission SEANOD 811-812 (NIXO 42 et 43), compte-rendu final de la mission complète.
- ECOCYAN (29/09/81-15/10/81) : prévisions et programme.
- NIXO 45 (19/04/82-30/05/82) : télex, compte-rendu de la mission.
- EPAUSIL / SANIM (27/09/82-11/11/82) : mise à disposition d'Epaulard et RAIE pour une campagne italienne (SANIM 15-19/10/82), fiche d'opération navale, télex, copie de notes manuscrites, rapport d'intervention sur l'Epaulard, compte-rendu de mission.
- Synoptique missions Epaulard : navigation NIXO 45, télex, notes manuscrites, article de presse.
- ECOLARD 831 (08/02/83-09/02/83) : notes d'information et compte-rendu de mission.
- EPAUCAL 1 et 2 (08/05/83-01/06/83) : compte-rendu de mission.
- Fiche d'essais SM 97 (10/83).
- ECOLARD 832 (28/10/83-07/11/83) : notes pour préparation de la campagne, télex, comptes-rendus de mission, schémas et relevés de plongée, compte-rendu technique, notes.
- ECOLARD 841 (01/05/84-07/05/84) : notes pour préparation de la campagne, notes manuscrites, télex, courriers, fiche d'opérations navales, compte-rendu des essais en mer du 19 avril 1984, compte-rendu de la campagne, photos, graphiques de relevés de plongée, listings de relevés en plongée.
- EPAUTRANS (22/12/84-30/12/84) : notes pour la préparation de la campagne, fiches de travaux, télex, carte des zones d'exercices.
- Cahier de bord de P. Borot du 31/10/83 au 30/12/84.

Article 39 : Epaulard – Refonte, modifications

1976-1985

- Partie technique (1976-1978) : fascicule provisoire du recueil des conditions particulières des marchés de la Marine (1956), courriers et notes sur les spécifications techniques de l'étude de l'Epaulard, notes manuscrites, stabilisation en altitude par guiderope, différentes versions du document « Epaulard, véhicule d'exploration sous-marine à télécommande acoustique », rapport d'essai du guiderope, articles de presse concernant l'Epaulard (animal), détermination du champ de prise de vue photographique, plannings et plan d'interconnexions, comptes-rendus de réunions, caisson mobile et flash, télex, électro aimant, essais sur les piles amorçables à l'eau de mer, contrôle de pesée, batteries.

- Administratif (1976-1981) : aide au pré-développement de résultats de recherche, contrat 76/4045 et avenant 1 entre le CNEXO et ECA concernant l'étude de définition de l'engin, courriers, notes, annexe administrative et financière, bon de commande de maquettes, comptes-rendus de réunions, devis, rapport des spécifications techniques du véhicule d'exploration sous-marine à commande acoustique Epaulard, télex, commission consultative des marchés, budget Epaulard, contrat 77/1596/YTR et avenants 1 et 2 entre CNEXO et ECA pour la réalisation de l'Epaulard, spécifications techniques de l'installation à bord de l'Epaulard et des essais en mer, contrat 79/4137 entre le CNEXO et ECA pour les modifications de l'Epaulard, contrat 80/4181 et avenant 1 entre le CNEXO et ECA pour la fourniture d'une documentation opérationnelle du système Epaulard Minibase.
- Super Epaulard (1977-1981) : fiche prospective des engins à télécommande acoustique de 2^{ème} et 3^{ème} génération, courrier manuscrit, programme pour l'étude et la conception d'un véhicule sous-marin inhabité à télécommande acoustique pour travaux pétroliers, comparaison des performances d'Orque et d'Epaulard, comparaison Raie II – Angus et Epaulard, notes manuscrites, programme de travail (français et anglais), spécifications opérationnelles et objectifs d'Orque, demande de subvention à la CEE, notes, comptes-rendus de réunion, courriers, architecture des engins libres inhabités, articles de presse, annexe technique, système Epaulard amélioré : étude de définition, offres de prix, commission consultative des marchés, contrat 81/2379/TYR entre CNEXO et ECA pour l'étude d'un système de type Epaulard amélioré, plan 2146461 système Epaulard amélioré : plan de l'étude de définition, cartographie sous-marine, les supports actuels d'enregistrement digital, télex, étude et rapport d'avancement 1 sur l'optimisation de système pour la reconnaissance géomorphologique des fonds sous-marins (marché 81/4217).
- Divers (77-85) : comptes-rendus des essais sur maquette, notes manuscrites, articles de presse, journal ECA, comptes-rendus de réunions, tracking de l'Epaulard, compte-rendu des essais de goniométrie en bassin couvert, influence d'un fond sédimentaire, navigation de l'Epaulard estimations sur modèles mathématiques, installation à bord de l'Epaulard, planning prévisionnel 1979 Epaulard, état d'avancement des travaux, calendrier synthétique de Saint-Tropez, premiers travaux STEP après ECOLARD II, traitement des informations digitales obtenues au cours des plongées de Cyana et de l'Epaulard, carénage de l'automne 1979, essais des émetteurs CIT, essai du moteur, système de test du caisson mobile, essai du pinger 6000, comportement de l'Epaulard sur pente à gravir, rechanges de l'Epaulard, statistiques de l'Epaulard, enregistrement de l'Epaulard au Lloyd's register of shipping, procès-verbal, essai pinger Helle 6283, télex, travaux de l'Epaulard après SEANOD 43, article rédigé après interview avec P. Lardeau, avenant 1 au contrat 83/2864/F.
- Documentation logicielle écrite par D. Boudin (1979).
- Document ECA (1979) : conditionneur pour sonde au platine.
- Missions (1979-1981) : documentations « The face of the deep » et « Deep oceans », diverses littératures scientifiques, carte de position des canyons du littoral français de la Méditerranée, notes manuscrites, comptes-rendus de réunion.
- Divers courriers et documents (1979-1985) : schéma de fonction sondeur, architecture des engins libres inhabités, télex, notes, courriers, mesures géotechniques in-situ, corrosion sur les prises et le corps de bouée largable, comptes-rendus de réunion, performances actuelles et modifications envisagées, bilan stagiaire programme de simulation étude du comportement d'un engin sous-marin dans les 3 dimensions, article, surveillance radiologique, minibase en poisson bilan des réflexions actuelles, notes manuscrites, opération Tornado.

Article 40 : Epaulard – Refonte, modifications

1980-1987

- Mise en condition opérationnelle (1980-1984) : notes concernant l'équipe opérationnelle, fiche-projet de programme de formation du chef de mission Epaulard, courriers, prise en charge de l'Epaulard par GENAVIR, spécifications documentation opérationnelle système Epaulard et Minibase, comptes-rendus de réunion, notes manuscrites, avenant 1 au contrat 83/4306.
- Super Epaulard (1981-1983) : rapport de l'étude de définition de l'Epaulard 2 (contrat 81/2379/TYR), comptes-rendus de réunions, courriers, télex, notes.
- SAFARE CROUZET (81-84) : rapports d'avancement 1 à 8, rapport final, comptes-rendus de réunion, avenant 1 au contrat 81/4210, courriers, schémas, télex, documentation sur l'enregistrement numérique à haute densité, fiches techniques provisoires de l'enregistreur magnétique embarcable, bordereau d'expédition des rapports d'avancement, notes manuscrites.
- Etude de faisabilité modification Epaulard (1982) : copie notes manuscrites, spécifications d'étude de faisabilité, courriers, contrat 82/4276 entre ECA et le CNEXO pour l'étude de faisabilité, télex, compte-rendu de réunion.
- Représentation aux USA (1982) : contrat 82/2615/F confiant à IUC la représentation exclusive du système d'observation sous-marine Epaulard en vue de sa promotion et de sa commercialisation auprès des sociétés ou organismes de droit américain.
- Propulsion (1982-1984) : schéma de fonction propulsion (1979), schéma global propulsion (1982), comparaison de 2 solutions de propulsion verticales, mesures de bruit de 2 moteurs de propulsion en bassin, schéma de pesée, devis de poids, note manuscrite de préparation de mise en condition opérationnelle, notes, courriers, description des anomalies de fonctionnement du sondeur horizontal, photos des instruments et du bruit généré par propulsion verticale, relevés de mesures.
- Amélioration de l'Epaulard (1982-1987) : brochure système Epaulard ECA en français et en anglais, courriers, rapport final « Optimisation de système pour la reconnaissance géomorphologique des fonds sous-marins » marché 81/4217, notes, bilans concernant l'Epaulard 2^{ème} génération ou super Epaulard, comptes-rendus de campagne, de réunion, de visite et de mission, communiqué de presse et liste des destinataires, convention d'abonnement entre la SOCOTEC et le CNEXO, publication de J.L. Michel, P. Borot et H. Le Roux « Epaulard : Experience and developments », télex.
- Budget – Planning (1983) : notes manuscrites, planning, rapports modifications pour l'amélioration des performances, note.
- Système Acoustique Remorqué (SAR) (1983) : courriers, principes de mise en service du SAR, cahier de recette usine ECA, plans (992-0-00-18 : procédure de fermeture du caisson électro, 00-006-313 : interface caissons position sorties câbles).
- Rapport Thomson-CSF Sonar latéral – Liste détaillée des pièces de rechange (1983).
- Modèle numérique (1983) : note descriptive du programme, rapport de Gilbert Damy « Dispositifs passifs de régulation d'altitude » (1979), note manuscrite de G. Damy à P. Borot avec listing du programme principal.
- Simulation Epaulard (SIMEPA) (1983) : Modélisation des sondeurs de distance, notes manuscrites, spécifications, courriers, propositions techniques et financières, curriculum vitae, contrat 83/4301 entre CNEXO et CR2A des modifications sur le logiciel de simulation, factures, compte-rendu de recette logiciel.
- Logiciel EPA (1983) : listings des programmes, notes manuscrites, planning, schéma, description de variables.
- Plans (83-84) : 950.0.12.101 Structure avant, 950.0.12.125 Modif. Structure avant, 950.0.12.126 Carter, 950.0.12.127-128-129 Cache, 950.0.12.135 Modif. Accrochage

structure, 950.0.12.136 Anneau babord, 950.0.12.137 Anneau tribord, 950.0.12.138 Contre plaque, 950.0.12.139 Isolant, 950.0.13.01 Corps de propulseur, 950.0.13.02 Boîtier, 950.0.13.05 Couvercle, 950.0.13.06 Moyeu d'hélice, 950.0.13.07 Flasque d'hélice, 950.0.13.10 Hélice pas théorique 200 à gauche, 950.0.13.11 Couvercle membrane, 950.0.13.17 Cale élastique, 950.0.13.18 Pion, 950.0.13.19 Cale bombée, 950.0.13.20 Piston, 950.0.13.21 Rondelle, 950.0.13.22 Ressort, 950.0.13.41 Embase, 950.0.21.04 Clavette parallèle à bouts ronds, 950.0.21.11 Bouchon.

- Flottabilité (1983-1984) : copie de notes manuscrites, télex, notes, courriers, relevés de mesures, essais de qualification du matériau de flottabilité FM 380 et EL 36, procès-verbal de contrôle 831289AQ/H, photos polaroid, compte-rendu d'essais en pression hydrostatique de 6 flotteurs SNPE.
- Articles de presse (1983-1984) : offshore, Industries et techniques, Subnotes, Le point 593.

Article 41 : Epaulard – Refonte, modifications, documentation projet *1979-1991*

- **DOCUMENTATION PROJET :**
- Détermination des caractéristiques des caméras Benthos 377 équipant le poisson RAIE et fiche lestage n°7 (1979).
- Fiche projet de programme de formation du chef de mission Epaulard (1980).
- Système Epaulard amélioré : objectifs opérationnels provisoires (1981).
- Projets de plaquettes pour l'Epaulard, le Super-Epaulard, synthèse de devis masse-énergie (1982).
- Contrat CNEOX 82/4276 Amélioration des performances de l'Epaulard, études de faisabilité, plongées en février 1983, plongée 133 du 04/11/83 (transparents) (1983).
- Courrier concernant des prises de vue de l'Epaulard (1985).
- Compte-rendu du carénage de l'Epaulard (1987).
- Bilan Epaulard plongées opérationnelles, annexe technique au contrat 88/1210814/B. Transmission d'images par voie acoustique, transmission d'images TV sur Epaulard (1988).
- Correspondances concernant les missions de l'Epaulard et les fiches ROSCOP correspondantes transmises au BNDO (1989).
- Courrier GENAVIR sur l'utilisation de l'Epaulard, note concernant la remise en condition opérationnelle, notes manuscrites concernant les évolutions à apporter, remarques sur la note de Guy Herrouin à propos de l'Epaulard (avec une note de G. Herrouin), adaptation de l'Epaulard à de nouvelles missions – analyse préliminaire, comptes-rendus de réunions, mise à niveau et adaptation de l'Epaulard puis adaptation TIVA sur l'Epaulard, note de GENAVIR sur le bilan des capacités d'emport, projets de compte-rendu du GTE sur l'intérêt de l'Epaulard pour la recherche d'épaves, estimations des pentes franchissables, projets de spécification d'étude pour la mise à niveau de l'Epaulard, refonte du sonar latéral, demande d'information sur les performances opérationnelles de l'Epaulard, compte-rendu de mission Ecolard 831, extrait spécifications SAR, analyse du comportement vertical de 1983 à 1984, résultats de divers essais durant différentes campagnes, concours SAE pour l'étude de faisabilité, fax de proposition ECA, contrat 90/3/320 327, demande de campagne Ecolard pour 1991, spécifications fonctionnelles de la carte DWT, liste des documents Epaulard en prêt (1990).
- Schéma d'implantation d'un sonar latéral, note de bilan d'étude de la refonte, demande de contrat avec ECA, avenant 1 an contrat 90/3/320 327, compte-rendu de la mission EUMELIE II (1991).

- Refonte Epaulard I, étude de faisabilité (1991) : Dossier des documents ECA suite au contrat IFREMER 90/3/320 327 (rapport d'étude, annexe technique, devis de lestage, compatibilité acoustique, pilotage).
- **MODIFICATIONS :**
- Télétransmission TV (1983-1985) : instructions d'installation d'un caisson mobile Benthos, documentation de capteur d'images, fiches d'opérations navales, notes, comptes-rendus de réunion, descriptif technique d'objectifs pour caméras, plan 300-20600. Caisson caméra – Transmission d'Image par Voie Acoustique, rapport technique sur la transmission d'images par voie acoustique grande portée, courrier manuscrit pour la transmission d'informations au sujet de l'équipement caméra de l'Epaulard.
- Modifications (1983-1985) : rapport d'étude de faisabilité (contrat 82/4276), modifications pour l'amélioration des performances, notes, intégration d'un propulseur vertical, courriers, télex, propositions de prix, contrat 83/4306 et avenant 1 entre CNEXO et ECA pour la réalisation des modifications de l'Epaulard, spécifications pour l'amélioration du système électronique de contrôle, implantation d'un logiciel d'asservissement de relief, contrat 83/4317 entre CNEXO et ECA pour l'amélioration du système électronique de contrôle de l'Epaulard, bon de livraison, Minibase en poisson, bilan des réflexions actuelles, dépouillement des photographies, compte-rendu d'essais en mer, dossier concernant la transmission d'images en temps réel.
- Réunions des chefs de projet (1983-1986) : notes, comptes-rendus de réunions, notes manuscrites, plan de communication DIT, refonte du dossier mécanique du SAR, étude sur les parasites générés par les électroniques de puissance.
- Projets de fiches techniques concernant le sonar latéral, l'Epaulard et RAIE II, proposition pour l'installation d'un sondeur de sédiment à bord.
- Réunions SDIT (1984-1987) : comptes-rendus et procès-verbal de réunions, note, notes manuscrites.
- Etude de la perche Minibase : notes manuscrites.

Article 42 : PLA2 6000 – Plans et nomenclatures

1981-1985

- 006 G01 S01 L000 Flotteurs châssis.
- 006 G01 S03 L000 Flotteurs équilibrage.
- 006 G01 S10 L000 Structures d'assemblage.
- 006 G03 S01 L000 Structure module largable.
- 006 G03 S05 L000 Ensemble accrochage flash + conteneur.
- 006 G06 S02 L000 Accrochage conteneur électro.
- 006 G06 S03 L000 Accrochage conteneur batteries.
- 006 G03 S03 L000 Largueur du lest de descente.
- 006 G03 S13 L000 Implantation des transducteurs, matériel US, balises.

Article 43 : PLA2 6000 – Plans et nomenclatures

1981-1985

- 006 G04 S01 L000 Assemblage dérive et aileron.
- 006 G04 S03 L000 Montage gouverne sur dérive.
- 006 G04 S04 L000 Assemblage dérive sur châssis.
- 006 G02 S00 L000 Pare-battage.
- 006 G05 S01 L000 Propulsion suspension.
- 006 G05 S02 L000 Portance propulsion.
- 006 G06 S14 L000 Propulsion GMR.

Article 44 : PLA2 6000 – Plans et nomenclatures

1981-1985

- 006 G06 S00 L000 et L002 Conteneur batterie.
- 006 G06 S00 L001 Conteneur électronique.
- 006 G06 S00 L994 et L995 Indexage, panier, balayage gaz CEP et CBA.
- 006 G06 S08 L000 Chaussette de manutention pack batterie.
- 006 G06 S15 L000 Conteneur batteries appareil de manutention des tapes.
- 006 G07 S05 L000 Ensemble prise 3+9 broches Haute Pression.
- 006 G07 S22 L000 Ensemble prise 4 broches Haute Pression.
- 006 G07 S26 L000 Ensemble prise 4 broches diam. 5 Haute Pression.
- 006 G07 S07 L000 Ensemble prise 4 broches Basse Pression.
- 006 G07 S17 L000 Ensemble raccordement prise 4 broches Basse Pression.
- 006 G07 S08 L000 Boîte de jonction, boîte de commande.
- 006 G07 S09 L000 Ensemble boîte de jonction moteur drague.
- 006 G07 S12 L000 Ensemble « REED ».
- 006 G07 S13 L000 Capteur de vitesse.
- 006 G07 S14 L000 Boîte de jonction.
- 006 G07 S16 L000 Plan de repérage des broches.
- 006 G07 S18 L000 Boîte de jonction.
- 006 G07 S19 L000 Boîte de jonction, boîte de mesures.

Article 45 : PLA2 6000 – Plans et nomenclatures

1981-1985

- 006 G07 S06 L000 Ensemble prise 36 broches Basse Pression.
- 006 G07 S23 L000 Ensemble raccordement prise 36 broches Basse Pression.
- 006 G07 S24 L000 Boîte de jonction charge.
- 006 G07 S31 S32 S33 L000 Volume de compensation des boîtes de jonction.
- 006 G07 S50 L000 Implantation pontets + plaque de protection.
- 006 G03 S06 L000 Largeur de lest de remontée.
- 006 G15 S01 S02 L000 Déclencheur électro.
- 006 G17 S01 L000 Lestage équilibrage – Manutention des gueuses.
- 006 G19 S01 L000 Structure patelage SPLAT.
- 006 G21 S01 L000 Ensemble attache laisse Basse Pression.
- 006 G21 S02 P999 Ensemble PLA2.

Article 46 : PLA2 6000 – Plans et nomenclatures – Documents de travail

1981-1985

- 006 G05 S14 L000 Propulsion moto réducteur.
- 006 G06 S09 L000 Conteneur électro appareil de manutention.
- 006 G09 S00 L000 Levage 20T.
- 006 G07 S00 L000, L001, L002, L003 Interconnexion générale, plans de câblage.
- Plans d'ensemble et d'aménagement (Chantiers de France Dunkerque).
- Plans d'ensemble et nomenclatures des liaisons.
- Documents de travail Groupement études et fabrications – CEA.
- Modifications (listings et schémas).

Article 47 : PLA2 6000 – Documentation technique

1981-1985

- Documents de présentation Tomes 1 à 3.
- Propulsion GMR.
- Cisaille pyrotechnique.
- Déclencheur électromagnétique.
- Boîtes de jonction.
- Portance propulsion.

Article 48 : PLA2 6000 – Documentation technique*1981-1985*

- Conteneurs résistants.
- Hydrodynamique (volumes 1 et 2).
- Hydrodynamique – capots – dérive – aileron – gouvernes – traverse.
- Acquisition et gestion de données.
- Connectique – Jonctions et liaisons.
- Capteur de vitesse et enfoncement.
- Equilibrage.
- Structure SPLAT.

Article 49 : SAGA – Démarrage du projet*1968-1983*

- Création du GIE SAGA : courriers, notes, plan de trésorerie, compte-rendu de visite, contrat 84/3165/YT entre le CNEXO et la COMEX, extrait de mémoire de J. L. Guermond.
- Note de présentation aux membres du CA du 02/12/1983.
- Missions principales de l'Argyronète.
- Comité directeur et comité technique du 14/10/1983.
- Projet de courrier au ministre.
- Projet Argyronète : conventions, spécifications, notes manuscrites, présentation du GIE SAGA, notes, contrat de cession de la coque et des équipements du projet Argyronète, tiré à part Océans 112 (Sept. 82).
- Documentations diverses.
- Projet Argyronète : courriers, dossier de présentation en anglais, annexes techniques, contrat 79/2123/F et communiqué de presse.
- Situation du projet Argyronète en septembre 1973.
- Rapport d'enquête de 1972 de Marcel Piton, inspecteur des finances, sur le CEMA du commandant Cousteau.
- Projet Argyronète : dossier des spécifications techniques, PV de réunion et estimation financière.
- Manuel opérationnel.
- Communication et interventions de M. Soule de Lafont, M. Bellaiche, J. Picard et J. Vacelet, M. Reyss, M. Audouin.
- Projet Argyronète : rapports et plans.
- Instructions de maintenance.
- Contrôle moteur : plans et documentations.
- Convention 859 et avenant entre l'IFP et le CNEXO.

Article 50 : SAGA – Conseils d'administration et Assemblées Générales*1988-2000*

- Courriers, procès verbaux et différents documents comptables concernant les Conseils d'Administration du GIE (21/12/1998, 20/12/1998, 27/05/1997, 21/12/1995, 15/06/1995, 21/12/1994, 22/11/1993, 13/01/1993, 29/11/1991, 20/12/1990, 25/10/1990, 03/10/1990, 17/05/1990, 12/03/1990, 29/01/1990, 29/05/1989, 09/03/1989, 21/10/88, 18/02/1988) et Assemblées Générales (20/01/2000, 10/01/2000, 30/11/1999, 30/06/1999, 30/06/1998, 30/06/1997, 28/06/1996, 30/06/1995, 30/06/1994, 30/06/1993, 30/06/1992, 28/06/1991, 23/11/1989, 30/06/1989, 06/06/1988).

Article 51 : SAGA – Contrats – Juridique*1982-2001*

- Photo de SAGA.

- Achat et cession de l'Estaque (1989-2001) : présentation du projet, plans, correspondances, conventions, PV d'AG, contrat de cession, relations avec la ville de Marseille, photos, transfert de SAGA sur le site de Toulon.
- Contrat du 24 juin 1991 entre la COMEX et le GIE SAGA.
- Contrat 91/1211342/F entre Ifremer et La Compagnie Maritime d'Expertises.
- Contrats (88/1210699/T, 89/1210926/T, 90/1211045, 90/1211107/T, 90/1211204, 91/1211363, 93/1211939) entre Ifremer et le GIE SAGA.
- Statuts (85/1210128/S), convention (90/1211064) et règlement intérieur du GIE SAGA.
- Rapports financiers 1 à 9 du contrat TH 07-50/83.
- Rapports techniques 1 à 8 du contrat TH 07-50/83.

Article 52 : SAGA – Mise en place – Comptabilité – Zodiak et pavillon *1984-2001*

- Dossier contentieux entre le GIE SAGA et AMTT (1998) : courriers, notes internes, notes manuscrites, récapitulatif des alarmes.
- Dossier juridique concernant l'enregistrement du GIE au registre du commerce (1989-2001) : correspondance avec un cabinet d'avocats, avec la CCI du Var, décisions PDG, extrait KBis).
- Exemples de commandes du projet.
- Etat des factures avec la COMEX (1989-2001).
- Liquidation SAGA 2001 : état de moins-value, compte de liquidation, rapport du contrôleur des comptes.
- Bilans comptables 1988 à 2001.
- Cahier de caisse GIE SAGA.
- Balances analytiques 89-90.
- Code de suivi de gestion.
- Comptes-rendus financiers.
- Registres du commerce.
- Dispositif de mise au sec de SAGA, spécifications 88 013 000.
- Préparation de la plaquette SAGA et de la carte de vœux COMEX.
- Francisation et immatriculation du sous-marin SAGA.
- Inscription et immatriculation du Zodiak.

Article 53 : SAGA – Etudes de marché – Rapports techniques *1984-1988*

- Présentation du projet SAGA (version différente).
- Presentation of the SAGA project (version différente).
- Présentation du projet SAGA (sous-marin d'assistance à grande autonomie).
- SAGA I – Presentation of the SAGA project (long range autonomous submersible).
- Créneaux potentiels d'utilisation du sous-marin SAGA (1985).
- SAGA I – Spécification d'ensemble (version différente).
- SAGA I – Spécifications opérationnelles.
- SAGA I – Study and inventory of possible applications.
- SAGA I – Principal characteristics and performance.
- SAGA I – Tender vehicle for deep sea maintenance.
- SAGA I – Véhicule annexe de maintenance profonde.
- SAGA I – Document 1 – Etude et inventaire des missions envisageables.
- SAGA I – Document 2 – Caractéristiques des principales performances.
- SAGA I – Document 3 – Assistance à la construction « Mission soudure hyperbare ».
- SAGA I – Document 4 – Maintenance de têtes de puits « Mission wireline ».
- SAGA I – Document 5 – Survey – Planimétrie « Mission pré-route de pipeline ».

- SAGA I – Document 6 – Géophysique et géotechnique « Mission sismique haute résolution et investigation des sols ».
- Potential Applications for the SAGA Submersible A critique (1984).
- The Eastern Hemisphere Underwater Vehicle Market (1984).

Article 54 : SAGA – Rapports et sécurité

1983-1990

- Manuel d'opération.
- Static Dive tests.
- Bilan général après tests.
- Documents annexes et plans moteurs Stirling.
- Dossier sécurité : combustibles, feu en atmosphère hyperbare, gaz et fluides plongée, aménagements intérieurs et extérieurs, installations électriques, propulsion, ballastes, coque et carlingage, analyse des risques.

Article 55 : SAGA – Documents techniques

1984-1989

- Essais avec plongeurs.
- Equipements.
- Devis de masse, stabilité en plongée, bilan énergie, étude de la pesée, flottaison en surface, stabilité.
- Vêtements, système de respiration, habitat hyperbare.
- Bouée de communication, systèmes d'écoute, ensemble informatique, équipement de navigation et contrôle.
- Etude des fluides, installation hydraulique.
- Réservoirs et régleurs composites, lest de largage, circuits d'air haute pression.
- Spécifications de fabrication, répartition des passages de coque, essais de poussée et des machines tournantes.

Article 56 : SAGA – Spécifications détaillées – Guides de conduite

1971-1990

- Development of key systems.
- Dossier Thyssen & Cosworth pour les prototypes.
- Cahier de plans d'équipements.
- Guide de conduite : transmission et propulsion hydrostatique, coque résistante, charpente, carénage, guides d'entretien et maintenance, pesées, eaux, moteur diesel, sécurité, spécifications techniques, combustible, tableau cryo, stockage et distribution des gaz, air comprimé, appareils à gouverner.

Article 57 : SAGA – Plans – Guides de conduite – Rapports de stages

1986-1996

- Contrôle des installations électriques, mise en conformité, rapport de vérification.
- Tiré à part de Marine Technology Society Journal vol. 23 (décembre 1989).
- Consignes générales.
- Guide de conduite de l'installation hyperbare et régénération.
- Inventaire et état descriptif des matériels et documents livrés au GIE SAGA.
- Plans techniques.
- Notes concernant le transfert de SAGA.
- Plans projet de plateforme.
- Dossier SOGREAH : plate-forme élévatrice, plans.
- Guide de conduite.
- Rapports de stage et études techniques réalisées par des élèves de l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Marseille (J. Mouton, P. E. Roblez, E. Chaix, E. Ottou, L. Faravel).

Article 58 : SAGA – Divers – Plans - Documentation

1968-1991

- Tiré à part Marine Technology Society Journal Vol. 25 (été 1991) : publication de Didier Sauzade.
- Plaquette SAGA en français et en anglais.
- Documentation et rapport annuel de 1982 de la COMEX.
- Safety document SAGA I part III – Risk analysis.
- Dossier sécurité SAGA I partie III – Analyse des risques.
- Dossier sécurité SAGA I.
- Dossier AMT concernant la télésurveillance du site de l'Estaque.
- Annual report pour 1988 de Kockums Malmö Sweden.
- Opération archéologique sur les côtes varoises réalisée par SAGA.
- Copies de transparents de présentation SAGA.
- Note technique.
- Plans du CEMA : argyronète et SAGA