**CRISTINA AFONSO** | *Curriculum Vitae*

| | |
|---|---|
| **INFORMATIONS PERSONNELLES** | |
| Prénoms | Maria **Cristina** |
| Noms | dos Santos Cabaço **Afonso** |
| Date de naissance | 3 juin 1966 |
| Nationalité | Portugaise |
| **FORMATION ACADÉMIQUE ET DIPLÔMES PROFESSIONNELS** | Diplômée en Maîtrise Hydraulique et Ressources Hydriques par le *Instituto Superior Técnico* de l'Université Technique de Lisbonne en 2008.<br>Post graduat en Transport Maritime, Gestion Portuaire et Transport Intermodal par le *Instituto Superior de Transportes de* Lisbonne en 2001.<br>Diplômée en Génie Civil en Transports et Voies de Communication par le *Instituto Superior de Engenharia de* Lisbonne, de l´Institut Polytechnique de Lisbonne en 1994.<br>Diplômée en Génie Technique Civil par le *Instituto Superior de Engenharia de* Lisbonne, de l´Institut Polytechnique de Lisbonne en 1989. |
| **DOMAINES DE SPÉCIALISATION** | Génie côtier et portuaire, Hydraulique maritime, Tuyaux en mer. |
| **ASSOCIATIONS PROFESSIONNELLES** | Membre sénior et spécialiste en hydraulique et ressources hydriques de l'Ordre des ingénieurs (association professionnelle des ingénieurs portugais – membre effectif n.º 38493). |
| **FONCTIONS ACTUELLES** | |
| Nov 2018 - …. | Membre Fondatrice et Associée Gérante de OCEANING - Engenheiros Consultores, Lda. |
| **FONCTIONS ANTÉRIEURES** | |
| Jan 1990 - Juill 2018 | Ingénieure hydraulique à *WW - Consultores de Hidráulica e Obras Marítimas S.A.*. bureau d'ingénieurs conseils spécialisé dans les domaines du génie côtier et portuaire. |
| Mar 2007 - Sep 2007 | Stagiaire au département hydraulique et environnement pour les ports et structures portuaires et maritimes au *Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC)*, durant les études en hydraulique et ressources hydriques au *Instituto Superior Técnico*, à Lisbonne. |
| Avr 1987 - Nov 1989 | Stagiaire au département d'hydraulique- ports et plages du *Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC)*, à Lisbonne. |
| **COORDONNÉES** | e-mail: cristina.afonso@oceaning.pt; internet: www.oceaning.pt; tel: (+351) 217 780 088 |
| **LANGUES** | Portuguais (langue maternelle), anglais et français. |
| **EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE** | |
| **ACTIVITÉ AU LNEC DANS LES ÉTUDES DES MODÈLES PHYSIQUES** | Collaboration dans le cadre d'études des modèles physiques 3D (bassin à houle) et 2D (canal) de la propagation des houles, franchissement et stabilité des ouvrages, dans des zones portuaires et des structures de protection maritimes. |

| **EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE** | |
|---|---|
| **ACTIVITÉ AU LNEC DANS LES ÉTUDES DES MODÈLES PHYSIQUES (cont.)** | L'activité consistait à la surveillance et à l'analyse des résultats des tests et à la préparation des rapports. Les études étaient les suivantes:<br>• Port de Sines (Portugal). Stabilité du brise-lames.<br>• Port de Póvoa de Varzim (Portugal). Stabilité du brise-lames.<br>• Port Ericeira (Portugal). Stabilité du brise-lames.<br>• Marina de Cascais (Portugal). Propagation de la houle.<br>• Port de Porto Santo (île de Madeira). Propagation de la houle.<br>• Port de Praia Vitória (Açores – île Terceira). Stabilité du brise-lames.<br>• Port de l'île das Flores (Açores - île de Flores). Stabilité du brise-lames.<br>• Protection côtière de Ponta Delgada (Açores - île de São Miguel). Stabilité de la protection maritime.<br>• Port de Saint-Quay-Portrieux (France). Propagation de la houle et stabilité du brise-lames. |
| **ACTIVITÉS DANS DES DOMAINES DE SPÉCIALISATION** | Responsable ou collaboratrice dans le cadre d'études de projets hydrauliques maritimes et d'ouvrages maritimes et portuaires, et assistance technique à la supervision des travaux.<br>L'activité recouvrait les domaines suivants:<br>• Élaboration d'appels d'offres.<br>• Élaboration de projets de détail.<br>• Élaboration de missions d'inspection.<br>• Assistance technique et supervision.<br>• Élaboration de projets de recherche et de développement technologique (I&DT).<br>Ce qui suit présente une liste de quelques études et projets, surveillances et inspections. |
| PROTECTION CÔTIÈRE | • **Réhabilitation de la structure de défense adjacente à la route du bord de mer à Vila do Conde (Portugal)** - Projet de détail. Docapesca, *Portos e Lotas, S.A.*. 2018.<br>• **Promenade maritime entre le fort de Giribita et la plage de Cruz Quebrada** - Projet de détail. Mairie d'Oeiras. 2010.<br>• **Plan de surveillance de la zone côtière du Portugal continental**. Consortium WW/DHI-Water & Environment/IMAR. INAG.2001.<br>• **Confortement des falaises de Safi (Maroc)** - Projet de détail. Ministère de l'Équipement. 2001.<br>• **Protection d'un tronçon de la route en bord de mer Lisbonne-Cascais (Portugal)** - Projet de détail. *Junta Autónoma das Estradas.* 1991. |
| PORTS ET TERMINAUX PORTUAIRES | • **Construction des pontoons flottants dans le port de pêche de Tavira** - Projet de détail. DOCAPESCA, S.A.. 2019.<br>• **Extension de la jetée-quai et élargissement de la plateforme du Port Casa (Açores - île de Corvo)** - Projet de détail. Ports des Açores S.A.. 2014.<br>• **Étude des ouvrages de protection du port de Laayoune (Maroc)** - Projet de détail. ANP - Agence Nationale des Ports. 2012.<br>• **Port de pêche de Tanger (Maroc). Vérification de la stabilité des structures et dimensionnement aux franchissements de la jetée principale et de la contre-jetée** - Projet de détail. Société d'Aménagement pour la Reconversion de la Zone Portuaire de Tanger Ville/Somagec. 2011.<br>• **Nouveau port de Porto Moniz (île de Madeira)** - Projet de détail. APRAM - Administration des Ports de la Région Autonome de Madeira. 2001.<br>• **Nouveau port commercial de Caniçal (île de Madeira)** - Projet de détail (divers phases). APRAM - Administration des Ports de la Région Autonome de Madeira. 1992-2005. |

## EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

| | |
|---|---|
| MARINAS ET PORTS DE PLAISANCE | • **Port de plaisance de Madalena (Açores – île de Pico)** - Projet de détail. Administration de Ports du Triangle du Groupe Occidental, S.A.. 2010.<br>• **Marina de Vilamoura. Préparation de l´avant-port pour l´amarrage de super yachts et modification du plan d´amarrage du bassin intérieur (Portugal)** - Projet de détail. *Marina de Vilamoura S.A.* 2009.<br>• **Marina du Lorde (île de Madeira)** - Projet de détail. Marina do Lorde S.A..1998.<br>• **Port de plaisance de la rivière Boaventura (île de Madeira)** - Projet de détail. DRP - Direction Régionale des Ports. 1994.<br>• **Expansion de la marina de Funchal (île de Madeira)** - Projet de détail. DRP - Direction Régionale des Ports. 1993. |
| TRAVAUX DIVERS | • **Contrat de transfert de sédiments pour l'optimisation de l'équilibre hydrodynamique de la lagune d'Aveiro (Portugal)** - Révision des projets de détail, élaborés par PROMAN et collaboration à l'élaboration du programme du concours et du cahier des charges. *Polis Litoral Ria de Aveiro, S.A..* 2018.<br>• **Plan de la zone côtière des plages Samouqueira, Porto Covinho et Praia Grande de Porto Covo (Portugal)** - Projet de détail. *Polis Litoral Sudoeste.* 2014.<br>• **Projet d'intervention pour la reconfiguration hydraulique des deux rivières se jetant dans le bassin du Port de Funchal (île de Madeira)** - Projet de détail. Secrétariat Régional de l'Équipement Social et Transports. 2011.<br>• **Réfection des infrastructures du port de Porto Santo (Madeira - île de Porto Santo)** - Projet de détail. APRAM - Administration des Ports de la Région Autonome de Madeira. 2005.<br>• **Récifs artificiels en Algarve (Portugal)** - Projet de détail. IPIMAR - Institut de Recherche sur la Pêche et la Mer. 1998. |
| PLANIFICATION PORTUAIRE | • **Études opérationnelles du port de Porto Santo (Madeira - île de Porto Santo).** APRAM - Administration des Ports de la Région Autonome de Madeira. 2006.<br>• **Plan de masse du port de Caniçal (Île de Madeira).** APRAM - Administration des Ports de la Région Autonome de Madeira. 1989-2006.<br>• **Plan de masse du port de Porto Santo (Madeira - île de Porto Santo).** APRAM - Administration des Ports de la Région Autonome de Madeira. 2002.<br>• **Plan de masse du port de Funchal (île de Madeira).** APRAM - Administration des Ports de la Région Autonome de Madeira. 2002. |
| CONFORTEMENT | • **Confortement de la jetée-quai du Port Paul do Mar (île de Madeira)** - Projet de détail. APRAM - Administration des Ports de la Région Autonome de Madeira. 2019.<br>• **Confortement de la jetée-quai du Port Ribeira Brava (île de Madeira)** - Projet de détail. APRAM - Administration des Ports de la Région Autonome de Madeira. 2018.<br>• **Conduite sous le canal d'Ílhavo (lagune d'Aveiro) - installation/affaissement des conduites d'égout et des câbles sous-marins (Portugal)** - Projet de détail. *AdCL - Águas do Centro Litoral. 2017.*<br>• **Émissaires en mer d'Espinho et São Jacinto. Adaptation des diffuseurs et rénovation de la protection cathodique (Portugal)** - Projet de détail. *AdCL - Águas do Centro Litoral. 2016.*<br>• **Réhabilitation et renforcement des fondations de la boîte de distribution de l'émissaire en mer de l'ETAR da Guia (Portugal)** - Projet de détail. SANEST - Groupe des Eaux de Portugal. 2014. |

| **EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE** | |
|---|---|
| CONFORTEMENT | • **Confortement de la jetée du port de Funchal (île de Madeira)** - Projet de détail. DRP - Direction Générale des Ports. 1990. |
| ÉMISSAIRE EN MER, PRISES D'EAU ET CABLES SOUS-MARINS | • **Émissaire en mer de Ta'Barkat L/O Xghajra (île de Malta)** - Projet de détail et assistance technique pendant la construction. Malta Water Service Corporation/ETERMAR/ POLIDANO GROUP. 2009-2011.<br>• **Émissaire en mer de Tanger Port (Maroc)** - Projet de détail et assistance technique pendant la construction. Société des Eaux et de l´Electricité du Nord/ETERMAR/SOMAGEC/ GEOCEAN. 2006-2008.<br>• **Émissaire en mer de Tetouan-Azla (Maroc)** - Projet de détail et assistance technique pendant la construction. Société des Eaux et de l´Electricité du Nord/ETERMAR/SOMAGEC/ GEOCEAN. 2006-2008.<br>• **Émissaire en mer de Lagoa / Meco (Portugal)** - Projet de détail. SIMARSUL - Système d'Eau Intégré Multi-municipal de la Péninsule de Setúbal, S.A.. 2007.<br>• **Prises d'eau en mer pour l'usine de dessalement en Beni Saf (Algérie)** - Projet de détail. SETH/OFM/IC. 2007.<br>• **Émissaire en mer de São Jacinto (Portugal)** - Projet de détail et assistance technique pendant la construction. ETERMAR - Engenharia & Construção, S.A. (SIMRIA - Assainissement Intégré des Municipalités).1996-1998.<br>• **Installation des câbles sous-marins pour l'électrification des îles de Culatra et Armona. Lagune Formosa (Portugal)** - Projet de détail. ETERMAR - Engenharia & Construção, S.A.. 1990/91. |
| SURVEILLANCES ET INSPECTIONS | • **Surveillance et inspection des travaux d'entretien de l'émissaire en mer de Guia (Portugal) - Surveillance.** SANEST - Assainissement de la côte d'Estoril S.A. (Groupe des Eaux de Portugal). 2003-2004.<br>• **Émissaire en mer de Matosinhos (Portugal) - Surveillance de la construction.** Mairie de Matosinhos. 2000.<br>• **Reformulation de la zone du port de pêche de Setúbal (Portugal) - Surveillance de la construction**. APSS - Administration des Ports de Sesimbra et Setúbal, S.A.. 1999-2000.<br>• **Terminal de vracs solides du Port de Figueira da Foz (Portugal) - Surveillance de la construction.** DGPNTM – Direction Générale de Ports, Navigation et Transport Maritime. 1997-1998. |
| PROJETS DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE (I&DT) | • **Étude expérimentale des forces sur un émissaire en mer: influence de la direction des houles, des anneaux de stabilisation et de la distance de la conduite au fond.** Étude de recherche HYDRALAB IV-Programme communautaire européen. 2012-2015.<br>• **AREDIS – Adaptations pour renforcer la stabilité d'un émissaire en mer appuyé sur un sol boueux.** Étude de recherche QREN-Programme de Référence Stratégique National. Consortium *WW - Consultores de Hidráulica e Obras Marítimas, S.A.* et *LNEC - Laboratório Nacional de Engenharia Civil, I.P.*). 2012-2015. |

## PUBLICATIONS

Communications

Auteur / co-auteur des communications suivantes lors de réunions scientifiques nationales et internationales et auteur d'une thèse de maîtrise.

- Mendoza, E., Neves, M.G., Afonso, M.C., Casarín, R., Reis, M.T., Clavero, M., Losada, M. (2014). **Étude expérimentale de la stabilité d'un émissaire en mer appuyé sur un sol boueux**. Communication présentée à la 8éme Conférence internationale sur les décharges d'eau et l'environnement côtier. MWWD, St. Julien´s Bay (Malta).
- Neves, M.G., Mendonça, A., Didier, E., Reis, M.T., Inverno, J., Figueira, P., Afonso, M.C., Vílchez, M., Clavero, M., Sánchez, M., Losada, M. (2014**). Étude expérimentale des forces sur un émissaire en mer: influence de la direction des houles, des anneaux de stabilisation et de la distance de la conduite au fond**. Communication présentée à la réunion finale des projets HYDRALAB IV réalisés dans le cadre du Programme de la Communauté européenne. Lisbonne (Portugal).
- Afonso, C., Neves, M.G., Reis, M.T., Oliveira, J.M. (2013). **AREDIS - Adaptations pour renforcer la stabilité d'un émissaire en mer appuyé sur un sol boueux**. Communication présentée à la 8éme réunion d'Ingénierie Côtière et Portuaire. AIPCN/PIANC. Lisbonne (Portugal).
- Reis, M.T., Neves, M.G., Didier, E., Ferreira, O., Silva, L.G., Afonso, C., Lopes, M.R., Fortes, C.J. (2012). **Les structures maritimes et le franchissement. L'expérience portugaise**. Communication présentée à la 2éme édition des Journées Méditerranéennes d'Ingénierie Côtière et Portuaire.. PIANC. Valencia (Espagne), pp. 311-330.
- Afonso, C., Figueira, P., Pipa, I. (2011). **Projet de l'émissaire en mer de Ta'Barkat L/O Xghajra**. Communication présentée à la 7 éme réunion d'Ingénierie Côtière et Portuaire. AIPCN/PIANC. AIPCN/PIANC. Porto (Portugal).
- Mendonça, A., Losada, M.A., Reis, M.T., Neves, M.G., Figueira, P., Afonso, C. (2011). **Incorporation des méthodes probabilistes d'évaluation et d'optimisation dans la conception des émissaires en mer.** Communication présentée à la 7éme réunion d'Ingénierie Côtière et Portuaire. AIPCN/PIANC. Lisbonne (Portugal).
- Figueira, P., Afonso, C., Afonso, A., Ruivo, N. (2009). **Projet et construction de deux émissaires en mer au Maroc**. Communication présentée à la 6éme réunion d'Ingénierie Côtière et Portuaire. AIPCN/PIANC. Funchal (île de Madeira).
- Figueira, P., Afonso, C., Afonso, A., Ruivo, N. (2008). **Aspects de la conception et de la construction de l'émissaire en mer du port de Tanger**. Communication présentée à la 5éme Conférence internationale sur les rejets d'eaux et l'environnement côtier. MWWD. Dubrovnik (Croatie).

Thèse

- Afonso, C., Neves, M.G., Silva, L. G., Teixeira, T. T. (2008). **Stabilité hydraulique des cubes Antifer dans les jetées. Étude sur un modèle physique 3D**. 2éme Conférence internationale sur l'application de la modélisation physique à la protection des ports et des zones côtières. Coastlab08, Bari (Italie).

Communications

- Afonso, C. (2008). **Influence de l'obliquité des houles et de la densité de placement des blocs antifer sur la stabilité des jetées**. Dissertation pour l'obtention du degré de Maître en Hydraulique et Ressources Hydriques de l'Université Technique de Lisbonne. *Instituto Superior Técnico.*
- Afonso, C., Neves, M.G., Silva, L.G., Teixeira, T.T. (2007). **Influence de l'obliquité des houles et de la densité de placement des blocs antifer sur la stabilité des jetées**. Communication présentée à la 5éme réunion d'Ingénierie Côtière et Portuaire. AIPCN/PIANC. Lisbonne (Portugal).
- Afonso, C., Figueira, P., Epifâneo, L. (2007). **Projet de l'émissaire en mer de l'ETAR Lagoa/Meco**. Communication présentée à la 5éme réunion d'Ingénierie Côtière et Portuaire. AIPCN/PIANC. Lisbonne (Portugal).

| **PUBLICATIONS** | |
|---|---|
| Communications | • Figueira, P., Afonso, C. (2005). **Quelques aspects du projet des émissaires en mer**. Communication présentée à la 4éme réunion d'Ingénierie Côtière et Portuaire. AIPCN/PIANC. Angra do Heroísmo (Açores – île Terceira).<br>• Tito, T., Afonso, C. (2001). **Jetée principale du port de Caniçal. Conception et dimensionnement**. Communication présentée à la 2éme réunion d'Ingénierie Côtière et Portuaire. AIPCN/PIANC. Sines (Portugal). |

Lisbonne, janvier 2020