



# Hydrographe, un scientifique au sommet de la vague

Si elle évoque encore les aventures maritimes des commandants Charcot et Cousteau, l'hydrographie offre aujourd'hui de nombreux débouchés, notamment à l'étranger.

DOSSIER RÉALISÉ PAR ÉRIC MAGGIORI

**A**u XVI<sup>e</sup> siècle déjà, les hydrographes français mesuraient et calculaient les fonds marins et les courants, dans le but d'assurer la sécurité de tous les navigateurs. Etablissement de cartes marines, construction de plates-formes en mer ou encore industrie pétrolière : avec des domaines d'activité variés, l'hydrographie, branche méconnue de l'océanographie, ne connaît pas la crise. « On manque de 800 hydrographes au niveau mondial, aussi bien ceux de niveau A, les ingénieurs, que ceux de niveau B, les techniciens\* », explique Nicolas Seube, responsable de l'option hydrographie-océanographie à l'École nationale supérieure des techniques avancées (Ensta) de Brest (Finistère). Avec 30 nouveaux diplômés par an en France (40 % de l'effectif total de l'Union européenne, trois fois plus qu'il y a cinq ans), il reste donc des places à prendre.

Plusieurs voies existent pour devenir hydrographe. La formation dispensée en trois ans par l'Ensta, et qui requiert deux années de prépa scientifique, reste celle qui fournit le plus de garanties. « Les techniques varient peu selon le domaine où l'on va pratiquer. On suit donc des cours très théoriques sur le milieu marin, le matériel, la propagation des ondes, puis, sur le terrain, on apprend à tout utiliser », explique David Vincentelli, chef géomètre en hydrographie chez Fugro OSAE, société allemande. Des méthodes qui portent leurs fruits : 97,7 % des diplômés en 2010

ont trouvé un emploi six mois après leur départ.

Une autre option est de découvrir l'hydrographie avec la marine nationale. La formation de dix-huit mois, assurée par l'école du service hydrographique et océanographique de la marine (Shom), à Brest, n'est accessible qu'à ceux qui disposent d'un bac S, d'un brevet d'aptitude technique (BAT) et

de service, dont un en mer. Mais les postes y sont limités. « La marine compte 96 militaires officiers mariniers hydrographes. Un effectif stable depuis des années », avance Bernard Trévisan,

président d'Amhydro, l'association des anciens hydrographes.

Mais l'hydrographie ne se limite pas à l'Hexagone. Comme le souligne Bernard Trévisan, 70 % de ceux qui sont formés en France partent à l'étranger. Un choix qui permet rapidement de bien gagner sa vie. Le salaire d'un hydrographe varie entre 30 000 et 40 000 € brut annuels à

## « Il manque 800 professionnels »

l'embauche, et augmente en fonction des primes. La prime de déplacement, entre autres, varie de 22 à 50 % du salaire selon l'éloignement et la pénibilité. Et les prévisions futures sont porteuses. « Le gros chantier à venir, c'est l'ouverture totale de toute la zone arctique. Dès que les Etats seront prêts à mettre de l'argent, il y aura un boom dans ce secteur », indique David Vincentelli. C'est l'avantage d'un métier qui utilise les océans comme matières premières : il y en aura toujours à explorer.

*\* Les formations donnent accès à un diplôme ou un brevet supérieur d'hydrographe, tous homologués de catégorie B. Après deux années d'expérience sur le terrain validées par le service hydrographique et océanographique de la marine (Shom), l'hydrographe obtient un diplôme de catégorie A, correspondant à la plus haute marche ingénieur*

## EN SAVOIR PLUS

### À CONSULTER

- **École nationale supérieure des techniques avancées** (Ensta Bretagne) : [www.ensta-bretagne.fr/](http://www.ensta-bretagne.fr/)
- **Association des anciens hydrographes** : [www.amhydro.org/](http://www.amhydro.org/)
- **Site du service hydrographique et océanographique de la marine (Shom)** : [www.shom.fr/](http://www.shom.fr/)
- **Secrétariat général de la mer** : [www.sgmer.gouv.fr](http://www.sgmer.gouv.fr).

### À LIRE

- **« Cours de navigation et d'hydrographie »**, d'Edmond Paulin Dubois, Nabu Press, 2011, 712 pages, 36 €.
- **« A la mer comme au ciel. Beautemps-Beaupré et la naissance de l'hydrographie moderne (1700-1850) »**, d'Olivier Chapuis, Presses de l'Université de Paris-Sorbonne, 1999, 1 054 pages, 50 €.
- **« L'Hydrographie, les documents nautiques, leurs imperfections et leur bon usage »**, édité par le Shom, 2004, 40 pages, 2,50 €. (Existe en version numérique sur le site : [www.shom.fr](http://www.shom.fr)).

**TÉMOIN****► Thibaut NEUMANN**, 26 ans, hydrographe chez Boskalis, entreprise de dragage basée aux Pays-Bas

## « J'ai de grandes responsabilités »

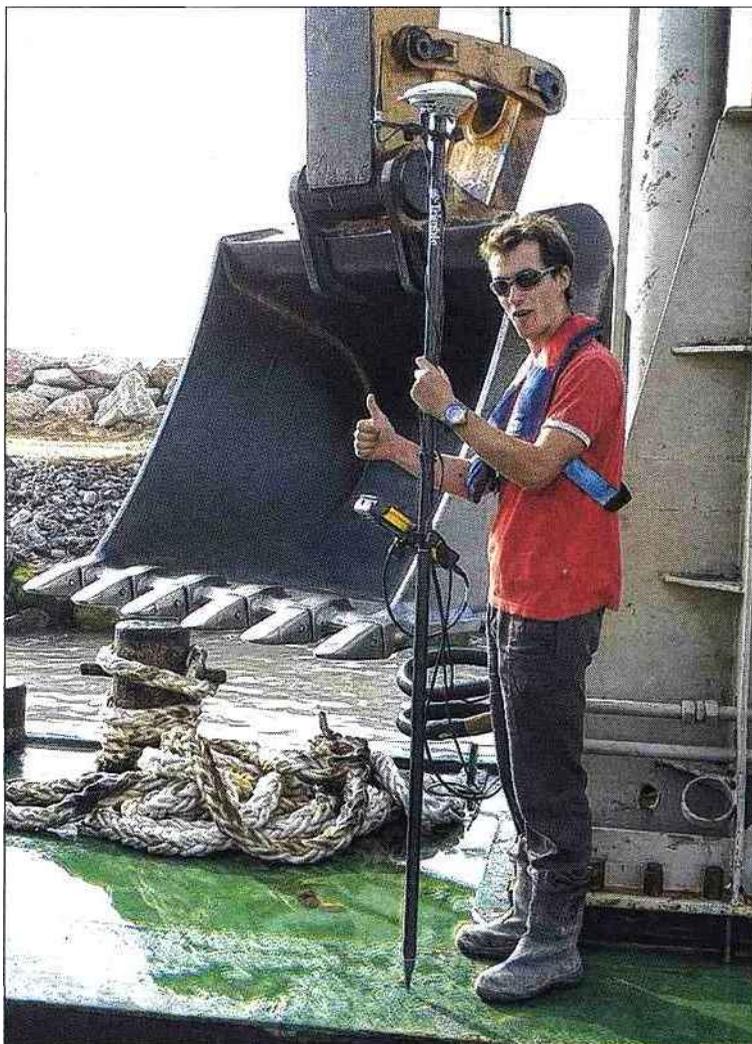
**L**orsqu'il intègre l'Ecole nationale supérieure des techniques avancées (Ensta), après un bac S et deux années de prépa scientifique PCSI (physique, chimie et science de l'ingénieur), Thibaut Neumann connaît à peine le métier d'hydrographe. « Je voulais faire de la mécanique navale. Je me suis rendu compte que cela ne me plaisait pas et j'ai été séduit par cette branche qui implique de grandes responsabilités », explique le jeune homme de 26 ans. Au cours de sa formation, il découvre le dragage, une filière de l'hydrographie qui concerne la construction en mer. Il effectue deux stages chez Boskalis, une immense société hollandaise de 13 830 employés, dont 130 seulement sont des hydrographes.

Durant son deuxième stage, il décroche un contrat, avant même d'être diplômé : « J'ai d'abord eu un premier contrat d'un an, qui a servi de période d'essai. Cela a permis aux employeurs de vérifier que je correspondais au profil et de me former. » Dès son arrivée dans l'entreprise, il

se voit confier toute la partie opérationnelle d'un chantier à Yiti, au Sultanat d'Oman. L'objectif ? La construction d'un petit port pour bateaux de plaisance. « Mon superviseur, un hydrographe expérimenté, m'a tout expliqué et m'a laissé me débrouiller. Sur le bateau, j'ai pu gérer le levé hydrographique, le traitement des données et l'impression des cartes. Ensuite, j'ai indiqué moi-même au bateau de dragage à quel endroit il devait creuser dans la mer », assure-t-il.

Parallèlement, la vie d'hydrographe demande certains sacrifices. « Avec

Il décroche  
un contrat  
avant même  
d'être  
diplômé



**Thibaut Neumann a intégré l'Ecole nationale supérieure des techniques avancées, après un bac S et deux années de prépa scientifique PCSI (physique, chimie et science de l'ingénieur).**

(DR )

ma femme, c'est parfois difficile car le rythme est de deux mois sur le chantier, un mois à la maison. On arrive à s'arranger mais il faut faire des concessions », confie-t-il.

Aujourd'hui, Thibaut Neumann travaille à l'extension du port de Rotterdam et gagne bien sa vie, avec un

saire annuel allant de 32 000 à 40 000 € brut selon les primes. « Pendant les deux mois où je suis en chantier, je n'ai absolument aucune dépense, précise-t-il. Ainsi, le mois où je suis à terre, j'ai l'impression de toucher mes trois salaires. » De quoi bien profiter de son temps libre.