



*“ Chers lecteurs,  
Le P'tit Recycleur se pare des couleurs de Navaleo,  
pour un numéro spécial sur la déconstruction navale. Nous avons souhaité  
vous plonger dans cette activité atypique que nous développons au port de Brest depuis  
2017 et vous faire découvrir les synergies mises en place pour valoriser les navires en fin  
de vie. Nous vous souhaitons une bonne lecture. ”*

*Pierre Rolland, Président  
des Recycleurs Bretons*

## À LA UNE

### La déconstruction navale bat son plein

**Avec un plan de charge rempli sur les deux à trois prochaines années, Navaleo, la marque de déconstruction navale des Recycleurs Bretons, se porte bien. Explications de ces performances prometteuses avec Pierre Rolland, P.-D.G. du groupe.**

La déconstruction navale est un marché porteur, grâce notamment à une bonne orientation des cours des métaux. Avec un plan de charge rempli sur les deux à trois prochaines années, Navaleo, la marque des Recycleurs Bretons spécialisée dans cette activité, suit la tendance. Elle couvre l'ensemble de la chaîne de valeur : études, dégazage, désamiantage, dépollution, démantèlement puis valorisation des déchets, ferrailles et matériels (moteurs, groupes électrogènes...) présents sur un bateau.

« Notre plan de charge actuel est conforme à nos prévisions. Le marché est certes porteur mais nos performances sont fortement liées à la qualité de nos infrastructures. Nous avons en effet la chance de disposer, au port de Brest, d'un linéaire de quai pour mettre les bateaux à quai. Notre forme de radoub est par ailleurs particulièrement adaptée à notre activité. Et surtout, nous disposons des hommes, des compétences, d'une organisation et d'une structure nous permettant de répondre à des marchés beaucoup plus conséquents qu'avant », déclare Pierre Rolland, P.D.-G. des Recycleurs Bretons.

Ces dernières années, les Recycleurs Bretons ont en effet beaucoup investi dans l'humain, au niveau de l'encadrement, de la gestion de projet, de la chefferie de chantier et des opérations sur le terrain. Une quinzaine d'embauches ont ainsi eu lieu en 2020 et une vingtaine d'autres sont prévues dans les deux prochaines années. « Nous commençons à être reconnus et bien identifiés en France. Nous sommes certifiés ISO 14 001 pour la gestion de notre site et nos chantiers sont agréés par l'Union européenne », ajoute Pierre Rolland. ○

#### LES CONTRATS NAVALEO EN COURS

**L'Agosta**, ancien sous-marin classique à propulsion diesel

**Le Valeureux**, ancien remorqueur basé à Douarnenez

**Le Karl et l'Antigone**, à l'abandon au port de Brest. Ils représentent chacun 1 000 tonnes d'acier

**Le Saint-Hermeland**, ancien bac qui assurait la traversée de la Loire, à Nantes

**Le Varzuga**, ancien pétrolier russe de 164 mètres et de 6 600 tonnes, certainement le plus gros bateau civil jamais déconstruit en France

**Le Rio Tagus**, cargo de 80 mètres de long, situé à Sète.



## CÔTÉ EXPERT

### Déconstruction de sous-marins : une activité atypique

La déconstruction des sous-marins nécessite de mobiliser des moyens hors normes et une expertise pointue. Les trois sous-marins de la Marine nationale, que viennent de prendre en charge les Recycleurs Bretons, illustrent la complexité des opérations mises en œuvre.

Le chantier de déconstruction d'un sous-marin est une opération qui dure 5 mois en moyenne. Elle commence par le nettoyage extérieur de la coque et se poursuit par le curage, à l'intérieur du navire. Des kilomètres de câbles doivent être enlevés du bâtiment, tout comme le mobilier et le matériel électronique. Le dégazage des soutes et des ballasts est également réalisé avec le plus grand soin afin d'éviter toute pollution.

Une fois le sous-marin vidé, la découpe de la coque peut commencer. Elle ne peut se faire qu'au chalumeau. L'utilisation de pelles hydrauliques n'est en effet pas possible, comme sur les bateaux traditionnels, en raison de la forme incurvée de la coque. Le traitement de l'amiante, présent dans certaines peintures et certains joints,

a nécessité la création d'une salle blanche sur l'ICPE (Installation Classée pour l'Environnement) des Recycleurs Bretons, au 5<sup>e</sup> Quai Est, pour réaliser les opérations dans des conditions de sécurité maximales.

« La déconstruction des sous-marins implique de travailler dans un environnement fermé et très exigü, ce qui complexifie notamment l'extraction des machines et des moteurs. Le personnel doit être formé à ces techniques particulières et aux méthodologies de travail bien spécifiques à ce domaine d'activité », déclare Olivier Lebosquain, Directeur de Navaleo, l'activité de déconstruction navale des Recycleurs Bretons. ○



Olivier Lebosquain,  
directeur de Navaleo

## CÔTÉ CLIENT

### Les critères de choix de la Marine nationale

Ayant déconstruit deux sous-marins conventionnels de la Marine nationale au premier semestre 2021, puis un troisième dans la foulée, l'entreprise Navaleo a su mettre en avant les atouts dont elle dispose. Retour sur les critères qui ont motivé le choix de la Marine nationale.

L'activité de déconstruction des bâtiments militaires en fin de vie est gérée par un service de la Marine nationale, le Service de Soutien de la Flotte (SSF). Au travers de marchés publics, le SSF consulte les acteurs européens de la déconstruction, à la recherche d'entreprises disposant de moyens industriels suffisamment dimensionnés pour assurer cette opération avec toutes les garanties requises.

« Ces acteurs doivent avoir une parfaite maîtrise de la sécurité et de la santé au travail, ainsi qu'un haut niveau de protection de l'environnement », déclare Jean-Yves Bruxelles, directeur du SSF Brest.

Après un appel d'offres remporté mi-2020 pour la déconstruction ferme de deux sous-marins, Navaleo

s'est vu confirmer l'option pour un troisième bâtiment quelques mois plus tard. « L'offre de Navaleo était attractive économiquement et elle était la meilleure sur les critères industriels et ceux liés à la protection des travailleurs et de l'environnement », ajoute Jean-Yves Bruxelles.

Autre point fort de la proposition de Navaleo : le traitement et le recyclage des matériaux. « Dans un sous-marin, il y a beaucoup d'acier mais aussi différents autres métaux et matériaux, dont des matières dangereuses comme l'amiante. Cette grande diversité de déchets demande un grand professionnalisme dans leur traitement et leur recyclage », conclut le directeur du SSF Brest. ○



Jean-Yves Bruxelles,  
directeur du SSF Brest

## COLLECTER AUTREMENT

### Déconstruction navale : cap sur la valorisation

La déconstruction navale est une activité qui valorise presque tous les matériaux présents à l'intérieur des navires. Aciers, métaux, plastiques, bois, câbles... Le taux de valorisation varie, selon les bateaux, entre 90 et 95 %.

Presque toutes les matières présentes dans un bateau ou un sous-marin en fin de vie sont valorisables. À l'occasion de l'appel d'offres public remporté par les Recycleurs Bretons auprès de la Marine nationale, pour la déconstruction de trois sous-marins, l'objectif de valorisation qui a été fixé pour une coque était par exemple de 97 %. Pour les autres types de navires, le taux de valorisation varie entre 90 et 95 %.

« Tout ce qui est ferreux, tout ce qui est acier, ainsi que les métaux comme les cuivres et les laïtons, sont valorisables. Les déchets non dangereux (DND) sont voués, eux, à être transformés en combustible, sous forme de CSR (Combustible

solide de récupération). Le CSR est destiné aux chaudières biomasse et aux incinérateurs des pays nordiques qui chauffent notamment des réseaux d'eau urbains », explique Didier Bergot, Chef de projet déconstruction au sein de Navaleo.



Le bois, généralement de type B, c'est-à-dire faiblement traité, est lui aussi très apprécié des pays nordiques, notamment par la filière de fabrication de meubles. Il peut également servir de combustible (bois-énergie) pour les chaudières biomasse. Quant aux matériaux non-valorisables, comme les peintures ou les joints contenant du plomb ou de l'amiante, ils sont acheminés vers des centres de stockage agréés. ○

## RECYCLER DURABLEMENT

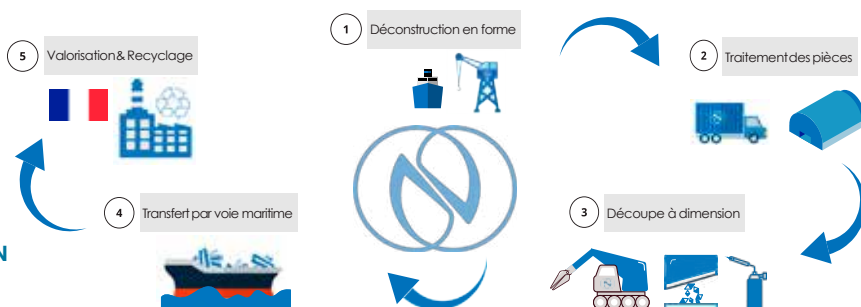
### Les circuits courts en tête de proue

Quand ils prennent en charge la déconstruction de bateaux, les Recycleurs Bretons mettent l'accent sur l'économie circulaire ainsi que sur les circuits courts. Une pratique vertueuse qui privilégie les acteurs locaux et la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>.

Pour les navires à fort tonnage, les Recycleurs Bretons ont mis en place un circuit de déconstruction ultra-court comportant cinq étapes très complémentaires les unes des autres. Après une phase de découpe en forme de radoub, les pièces sont envoyées vers une unité fixe de traitement, appelée aussi Salle Blanche, pour être débarrassées de leur peinture amianteée. Cette salle est située à quelques centaines de mètres du site de déconstruction. Cela évite l'enfouissement de pièces de ferraille dans des sites dédiés. Elles sont ensuite découpées à dimension afin d'être transférées par voie maritime vers des fonderies.

« À Brest, nous privilégions les fournisseurs locaux pour nous accompagner. Pour le chantier des sous-marins de la Marine nationale, par exemple, nous en avons sollicité plus de 70. Les navires sont déconstruits dans la forme de radoub n°1 et une fois coupés à dimension sur notre site du port de commerce, les morceaux sont acheminés par voie maritime vers les fonderies françaises ou européennes. Les déchets non dangereux de nos chantiers de déconstruction sont transportés en interne pour être valorisés dans notre Centre de Tri Haute Performance, à Guipavas. Tout se fait dans un mouchoir de poche », déclare Didier Bergot, chef de projet déconstruction au sein de NAVALEO. ○

#### CIRCUIT DE DÉCONSTRUCTION DES NAVIRES À FORT TONNAGE



## VALORISER EN TOUTE SÉCURITÉ

### Claude Sevellec : polyvalence et amour de la mer

Âgé de 28 ans, Claude Sevellec est opérateur de déconstruction au sein de Navaleo. Ses précédentes expériences professionnelles lui permettent de maîtriser plusieurs techniques et disciplines et donc de se sentir à l'aise dans son métier.



Claude Sevellec,  
opérateur en déconstruction

Jovial, plein d'humour, Claude Sevellec se sent comme un poisson dans l'eau en tant qu'opérateur de déconstruction. Et pour cause, il aime la diversité des tâches... et la mer. « *La polyvalence est le maître-mot dans ce métier. Il faut par exemple savoir diriger la manœuvre d'une grue portuaire, pour évacuer les morceaux d'un bateau en cours de déconstruction, maîtriser la conduite de certains engins de levage et aimer réparer les machines électroportatives qu'on utilise. Il faut aussi savoir déconstruire un bateau à coup de masse depuis l'intérieur, ou découper la coque au chalumeau depuis l'extérieur* », explique-t-il.

Avant d'être embauché par Navaleo, il a travaillé

dans le secteur de la charpente métallique pendant trois ans. Auparavant, il était serrurier-métallier. Il a débuté sa carrière dans la marine, en tant que volontaire. Il y a occupé des fonctions de manœuvrier puis d'opérateur de lutte anti-sous-marine.

« *J'aime beaucoup la mer. Je suis heureux de revenir travailler sur la côte, plutôt que dans les terres. J'apprécie particulièrement l'ambiance de travail au sein de l'équipe. Il y a une très bonne entente. Le travail est certes parfois physique mais tout le monde s'entraide, les équipiers sont soudés et la hiérarchie est à l'écoute. Nous sommes comme une famille* », conclut Claude Sevellec. ○

## VALORISER LE TERRITOIRE

### Quand le Hêtre et l'Averse disparaissent, l'anse de Rostellec revit

Quand deux bateaux polluent visuellement une anse très fréquentée, et qu'ils présentent des risques pour l'environnement, il faut intervenir. C'est ce qui a été fait fin 2019 pour le Hêtre et l'Averse. La décision a été prise par l'État, via la DDTM 29.



Navaleo a opéré la déconstruction de deux navires échoués depuis 50 ans dans l'anse de Rostellec (presqu'île de Crozon). Le Hêtre était un ancien remorqueur de 15 mètres et l'Averse un ancien navire-citerne à vapeur utilisé pour ravitailler en eau potable les bâtiments militaires situés en rade de Brest. Il mesurait 35 mètres.

C'est l'État qui a pris la décision, via la DDTM (Direction départementale des territoires et de la mer) du Finistère, d'engager ce chantier, tous les recours contre l'ancien propriétaire ayant échoué.

Une des difficultés du chantier tenait au fait que les navires étaient soumis aux courants et marées.

« *Nous ne pouvions pas travailler en permanence, il a fallu adapter notre façon de procéder au contexte. Nous découpons les navires à marée basse et le transport des morceaux se faisaient à marée haute, grâce à une barge qui repartait vers Brest* », déclare Olivier Lebosquain, Directeur de Navaleo, l'activité de déconstruction navale des Recycleurs Bretons.

La protection de l'environnement a, elle aussi, été au cœur du projet. « *Il y avait encore, entre autres matériaux, du charbon dans les bateaux. Nous avons donc installé un barrage anti-pollution autour des deux navires, afin de ne prendre aucun risque* », conclut Olivier Lebosquain. ○

## LE SAVIEZ-VOUS ?

### Navaleo : 10 ans déjà !

Fin 2011, un bateau panaméen de 2 200 tonnes, le TK Bremen, s'échouait sur la plage d'Erdeven. En plein hiver, l'intervention des Recycleurs Bretons sur site permettait de dégazer et désamianter le bâtiment. Courants, marées, zone Natura 2000...

Ce chantier à haut risque a été à l'origine de la création de notre activité de déconstruction, Navaleo. ○

## Le P'tit Recycleur

LA LETTRE D'INFORMATION DES  
RECYCLEURS BRETONS

#3 - OCTOBRE 2021

Comité de rédaction : Pierre Rolland, Marjorie Guirriec, Rivacom

Coordination éditoriale et rédaction : Rivacom

Création et mise en page : Gedezailes Communication

Photos : © Les Recycleurs Bretons

Imprimé à 250 exemplaires.