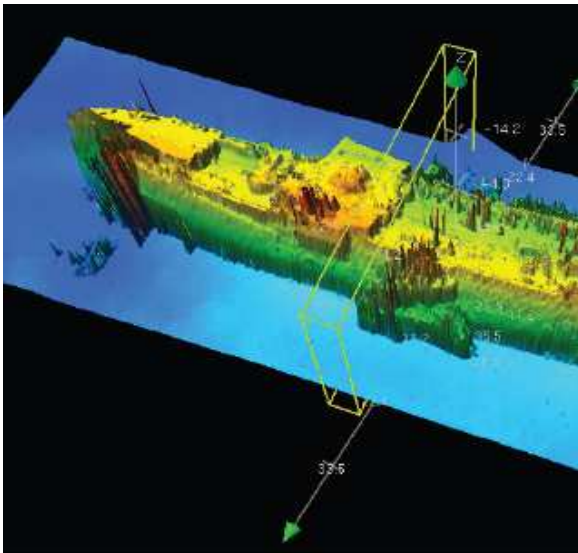


Épaves et obstructions



Descriptif de contenu du produit externe

Juillet 2016



Table des matières

1 - Objet du document	3
2 - Description générale du produit	3
2.1 Contenu	3
2.2 Emprise du produit (extension géographique)	3
2.3 Système géodésique	4
2.4 Origine des informations	4
2.5 Mise à jour	4
3 - Qualité des données	4
4 - Structuration des données	5
4.1 Format du produit E&O	5
4.2 Attributs des objets du produit E&O	5
Annexe I : Valeurs possibles pour l'attribut TYPEWK (type d'épave)	7

"Épaves et obstructions"

Descriptif de contenu du produit externe

Juillet 2016

1 - Objet du document

Ce document décrit les caractéristiques du produit « Épaves et obstructions » (E&O). Ce n'est pas un manuel d'utilisation du produit E&O.

2 - Description générale du produit

2.1 Contenu

Le produit E&O contient une description des épaves, obstructions ou roches sous-marines sur les eaux françaises. Il s'agit d'objets ponctuels émergents du fond sous-marin et susceptibles d'entraver la navigation. Les objets du produit E&O se scindent en 3 catégories :

- Épave : ce qui reste d'un navire ou d'un avion échoué ou coulé. Les épaves représentent un peu moins de 2/3 des objets recensés ;
- Obstruction : objet de nature artificielle autre qu'une épave encombrant le fond et susceptible de constituer un danger pour la navigation de surface ou sous-marine (c'est-à-dire situé par des fonds inférieurs à 1000m, par exemple : conteneur, ancre perdue). Les obstructions comptent pour un tiers des objets recensés ;
- Roche sous-marine : masse découvrante, affleurante ou sous-marine de nature rocheuse ou corallienne isolée par rapport à son environnement. Les roches sous-marine représentent moins de 2% des objets (en pratique moins de 200).

En juillet 2016, le produit E&O comporte environ 9300 objets.

Ce produit ne concerne pas les objets flottants ou dérivants (conteneurs, débris, bouées déradées, ...) dont la position évolue rapidement.

Les objets sont ponctuels par distinction avec les natures de fond, correspondant à des types de terrains ou du moins se rattachant à une notion de surface.

2.2 Emprise du produit (extension géographique)

Ce produit couvre principalement les eaux françaises (zones économiques exclusives) en Métropole et en Outre-mer, étendues le cas échéant au plateau continental juridiquement rattaché.

En métropole, côté Atlantique la couverture s'étend sur le plateau continental atlantique, de la frontière espagnole au sud de la délimitation du plateau continental de la Grande Bretagne et à l'ouest de la délimitation du plateau continental de la Belgique.

En outre, des informations recueillies ponctuellement sur les épaves situées en dehors des zones de responsabilité rapportées ci-dessus sont exceptionnellement intégrées.

2.3 Système géodésique

Toutes les positions sont référencées dans le système WGS-84 (code EPSG 4326).

2.4 Origine des informations

Les informations utilisées pour l'élaboration de ce produit proviennent de diverses sources : entités du SHOM, Marine Nationale, organismes civils, particuliers, ...

SHOM : il s'agit principalement de levés réalisés par les Groupes Hydrographiques et Océanographiques du SHOM. Cependant les informations suivantes peuvent également être intégrées :

- éléments figurant déjà sur une carte marine en service n'ayant pas fait l'objet de levés
- informations extérieures arrivant au SHOM (sous la forme d'AVURNAV par exemple) susceptibles d'influer sur la sécurité de la navigation
- informations générées par l'exploitation d'images spatiales ou aériennes.

Marine nationale : certains bâtiments de la Marine Nationale équipés de matériels d'investigation sous-marine effectuent des interventions par plongeurs et transmettent les résultats de leurs explorations au SHOM.

Organismes civils. Ce sont principalement (liste non exhaustive):

- les organismes publics : les Directions Départementales des Territoires et de la Mer (DDTM) ;
- les grands ports maritimes ;
- les groupements de plongeurs tels que le groupe de Recherche et d'Identification des Épaves en Manche-Est (GRIEME) ;
- des particuliers renommés dans le monde de la plongée sous-marine.

2.5 Mise à jour

L'actualité des informations est définie par le décalage entre les données du produit E&O et la réalité terrain à une date donnée. Elle décrit la « fraîcheur » des données.

Le SHOM entretient en continu sa base de référence E&O, et met à disposition sur le site data.shom.fr une édition du produit E&O mise à jour annuellement.

3 - Qualité des données

Suivant l'origine de l'information, la densité des renseignements sur une épave ou une obstruction est variable. Une épave (ou obstruction) détectée à l'occasion d'un levé hydrographique est généralement très bien connue tant en position qu'en brassiage (sonde portée sur la carte marine au niveau de l'épave). En fonction de la profondeur, une investigation par plongeur peut compléter sa description. Les groupements de plongée et certains clubs apportent un concours précieux tant en localisation qu'en description des épaves. Pour certains naufrages, le SHOM ne dispose parfois que de la position approximative de l'accident de mer¹.

Qualité géométrique :

La qualité géométrique de l'objet recouvre la qualité planimétrique (relative à la position horizontale) et la qualité altimétrique (relative à la position verticale, ici le brassiage).

- Qualité du brassiage (exprimé dans VALSOU) : Les attributs **QUASOU** et **SOUACC** (pas toujours renseignés) informent respectivement sur la qualité et la précision du brassiage.
- Qualité planimétrique : La qualité planimétrique est renseignée dans le champ **POSACC** (précision de la position en mètres).

¹ A noter que ces objets sont alors portés sur la carte marine avec la mention « PA » (position approchée) ou « PD » (position douteuse) en fonction de la précision estimée et de l'échelle de la carte marine.

Exhaustivité :

Le produit E&O est exhaustif sur une zone lorsqu'il est possible d'affirmer avec un haut niveau de certitude que toutes les E&O de la zone sont répertoriées et décrites. L'exhaustivité du produit E&O est en cours d'évaluation au SHOM.

4 - Structuration des données

4.1 Format du produit E&O

Le produit E&O est disponible sous forme d'un fichier unique au format Shapefile ou GML contenant tous les objets dans la zone d'emprise décrite au § 1.2. Les métadonnées associées à l'extraction sont au format ISO 19115-19139 (xml et html).

4.2 Attributs des objets du produit E&O

Les caractéristiques des objets du produit E&O sont décrites dans des champs appelés attributs. Cette section détaille les attributs de chaque classe dans les termes suivants :

- Nom : nom de l'attribut (6 caractères)
- Définition : définition ou intitulé de l'attribut
- Type : structure de l'attribut : caractère, entier, décimal, etc.
- Valeurs possibles : signification des valeurs de cet attribut, ou liste des valeurs possibles
- Contrainte : précise si l'attribut est toujours renseigné, ou sinon dans quelles conditions il ne l'est pas

Le tableau suivant décrit les attributs relatifs à la classe d'objets du produit E&O.

Attribut	Définition	Type	Valeurs possibles et/ou contraintes
acro	Acronyme de l'objet	Liste	WRECKS=épave OBSTRN=obstruction UWTROC=roche sous-marine
foid	Identifiant unique de l'objet (qu'on peut retrouver également sur les cartes électroniques de navigation, ou ENC)	Texte	Ex : FR 118547 1
OBJNAM	Nom du bâtiment, de l'obstruction ou de la roche lorsqu'il/elle est connu(e) (« object name »)	Texte	Ex : CLEOPATRA SKY
caract	Caractéristiques du bâtiment avant naufrage (ex : tirant d'eau, nationalité, type de bateau, nombre de mâts ...)	Texte	Champ non pertinent si acro=OBSTRN ou UWTROC
carobj	Caractéristiques de l'objet après naufrage (hauteur p/r au fond en m, orientation, aspect sur le fond, ensablement ...)	Texte	Champ non renseigné si TYPEPA=2 ou 3
HORLEN	Longueur de l'épave, de l'obstruction ou de la roche en mètres (« horizontal length »)	Nombre décimal	Ex : 10,6 Attribut pas toujours renseigné
circon	Date et/ou circonstances du naufrage	Texte	Champ non renseigné si acro=OBSTRN ou UWTROC
typewk	Indication du type ou de l'usage du bâtiment avant naufrage ("type of	Nombre entier entre	Ex : bateau à vapeur, bateau de pêche, militaire ...

Attribut	Définition	Type	Valeurs possibles et/ou contraintes
	wreck")	501 et 704	La longue liste est détaillée en annexe 1 Champ non renseigné si acro=OBSTRN ou UWTRC
POSACC	Précision de la position exprimée en mètres (« position accuracy »)	décimal	Ex : 500 (→ 500m)
QUASOU	Qualité de la sonde (« quality of sounding »)	Nombre entier entre 1 et 10	1=profondeur connue, 2=profondeur inconnue, 3=sonde douteuse, 4=sonde non fiable, 5=fond non trouvé, 6=brassiage connu, 7=brassiage inconnu mais estimé supérieur à VALSOU, 8=valeur signalée (pas objet d'un levé), 9=valeur signalée (non confirmée), 10=profondeur entretenue
SOUACC	Précision de la sonde en mètres (« accuracy of sounding »)	Nombre décimal	Ex : 0,1 Attribut non renseigné lorsque QUASOU=2, 6, 7, 8 ou 9, et rarement renseigné sinon.
VALSOU	Brassiage en mètres du point le plus haut par rapport au zéro des cartes marines (« value of sounding »)	Nombre décimal	Ex : 4.5 Attribut non renseigné lorsque QUASOU=2
lat	Latitude en degrés minutes décimale	Position	Ex : 47°31.66'N
lon	Longitude en degrés minutes décimale	Position	Ex : 6°48.72'W
lat_deg_de	Latitude en degrés décimale (négative pour sud)	Nombre décimal	Ex : 47.527707638538
lon_deg_de	Longitude en degrés décimale (négative pour ouest)	Nombre décimal	Ex : -6.812024060120

Annexe I : Valeurs possibles pour l'attribut TYPEWK (type d'épave)

Code	Intitulé	Code	Intitulé
501	Bateau à vapeur	557	Bateau de plaisance, pêche-promenade
502	Bateau à moteur	558	Hors-bord
503	Bateau à double moteur	559	Dinghy (embarcation légère)
504	Bateau à propulsion diesel électrique	560	Canot de sauvetage
505	Bateau turbo électrique	561	Bateau de sauvetage
506	Bateau à turbine à gaz	562	Bateau pilote
507	Cargo, bâtiment de commerce	563	Bateau d'embarquement
508	Bateau de pêche, chalutier	564	Navire auxiliaire (ex : baliseur, câblé)
509	Bâtiment de guerre	565	Bateau-feu (ou bateau-phare)
510	Caboteur	566	Bâtiment brise-glace
511	Navire côtier	567	Bâtiment de renflouement
512	Voilier	568	Bâtiment d'exploration
513	Tanker, navire citerne, pétrolier, cargo	569	Bâtiment scientifique
514	Paquebot, Navire transporteur de biens ou de passagers	570	Navire hydrographique / océanographique
515	Vraquier	571	Navire-hôpital
516	Cargo porte-conteneurs	572	Coque, débris, carcasse
517	Porte cargo	573	Ancien navire militaire
518	Liberty ship (bateau américain de la 2 ^{nde} guerre mondiale)	574	Ancien navire marchand
519	Navire de la Compagnie des Indes	575	Aéronef
520	Smack (voilier à un mât)	576	Hélicoptère
521	Bateau de pêche avec filet dérivant	577	Bateau garde-côte
522	Chalutier	578	Cuirassé
523	Chalutier arrière	579	Grand cuirassé

524	Chalutier à perche	580	Cuirassé rapide
525	Navire usine	581	Porte-avion
526	Pousseur ou remorqueur	582	Croiseur
527	Remorqueur de haute mer	583	Croiseur cuirassé
528	Bateau d'approvisionnement	584	Croiseur léger
529	Radeau, barge	585	Petit bâtiment escorteur
530	Bâtiment de soutien logistique	586	Destroyer
531	Barge ou gabare	587	Frégate
532	Chaland-grue	588	Frégate anti sous-marine
533	Grue flottante	589	Chasseur (ou dragueur) de mines
534	Drague	590	Poseur de mines
535	Foreuse	591	Bâtiment torpilleur
536	Cargo charbonnier	592	Patrouilleur
537	Sloop	593	Canonnière
538	Brigantine	594	Petit navire militaire
539	Ketch	595	Navire armé
540	Petit voilier rapide ou petit bateau à bord d'un plus gros	596	Escorteur
541	Goélette	597	Transporteur
542	Barque ou trois-mâts	598	Chaland de débarquement
543	Yacht	599	Blockship (navire coulé à dessein pour entraver la navigation)
544	Jonque chinoise	600	Brise lame flottant
545	Bateau courrier	605	Sous-marin
546	Ferry	606	Victory ship (navires américains polyvalents de la 2nde Guerre mondiale)
547	Hovercraft (bateau sur coussin d'air)	607	Trimaran
548	Bateau avec foil	608	Bâtiment amer
549	RORO (bateau avec rampe d'accès pour les voitures, les camions, etc)	609	Ponton
550	RORO sans moyen de propulsion	610	Bloc béton

551	Paquebot de ligne	611	Barrière anti sous-marine
552	Croiseur marchand	701	Inconnu
553	Yacht à moteur	702	Multiple
554	Catamaran	703	Non applicable
555	Chaloupe	704	Autre
556	Grande barque motorisée (plaisance)		