



SCATRI

DLS Smart buoy

Premières bouées intelligentes pour une pêche écologique et économique



Notre raison d'être

Notre raison d'être est d'améliorer durablement les conditions de pêche dans le monde. Nous le faisons en utilisant le meilleur de la technologie pour limiter l'impact environnemental de cette activité primordiale pour l'humanité.

Nous aidons les pêcheurs et la nature en évitant la perte d'engins de pêche grâce à nos bouées intelligentes [Smart Buoys](#) et en contribuant à la pêche « no kill » via nos [fishing simulators](#)

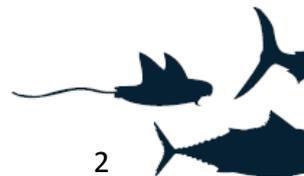


 Technologie Française, Qualité Suisse 

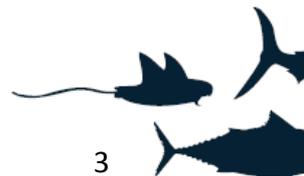
SCATRI SA est née de la rencontre entre un inventeur français passionné de pêche, un ingénieur & business booster suisse et un gestionnaire suisse, tous trois animés par les mêmes valeurs de partage, d'intégrité et d'éthique.



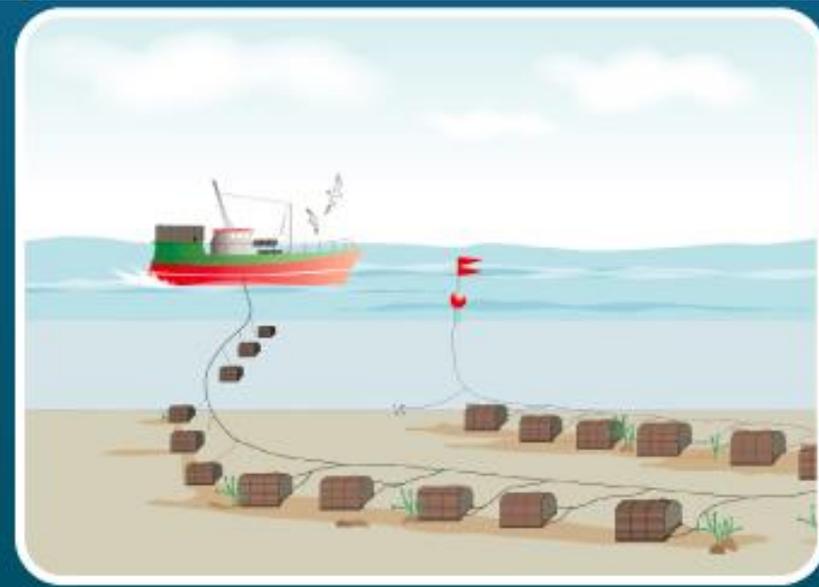
Leur motto : mettre au service des autres leurs compétences afin d'exploiter les hautes technologies au service d'un monde meilleur.



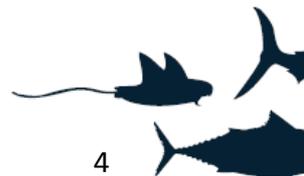
- Constat
- Notre produit
- Notre marché
- Nos accomplissements, étapes suivantes



80 %* de la flotte de pêche mondiale est issue de la pose de filets ou de nasses immergés (84% en Europe)



**représentant un total de 2 178 560 unités*
Sources : Lloyd, FAO 2016, CEE 2018



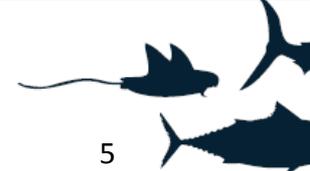
Suivant les régions et le type de pêche, le volume d'engins de pêche perdus chaque année par vandalisme, destruction dû au trafic de bateaux ou intempéries est important.



- Perte de filets: 1,5 à 3% par an et par bateau.
- Perte de casiers et nasses: 20 à 25% par an et par bateau.



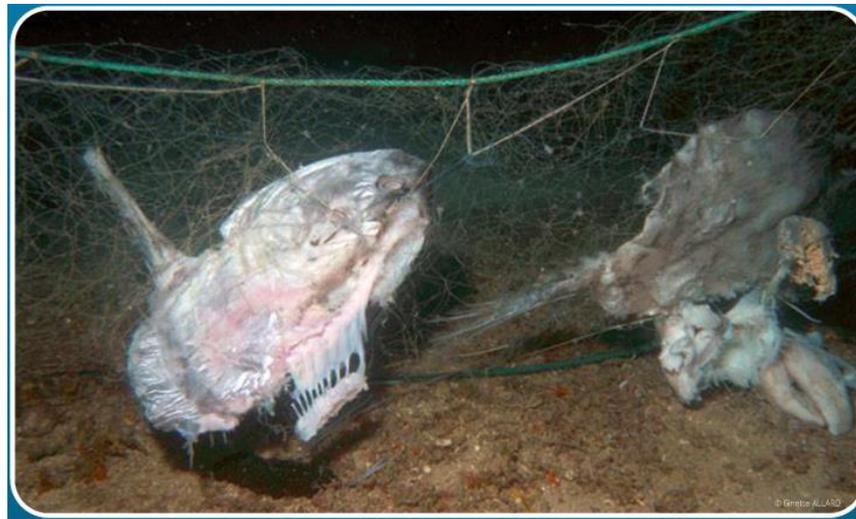
Sources : FAO



La pêche fantôme (Ghost Fishing)

Cette perte engendre une catastrophe écologique car ces engins de pêche perdus vont continuer à pêcher de manière fantôme souvent des années durant.

Ces équipements perdus (ALDFG - Abandoned, lost or otherwise discarded fishing gear) représentent 10% de la pollution des mers et océans.



Sources : c.f. page suivante

Un enjeu planétaire

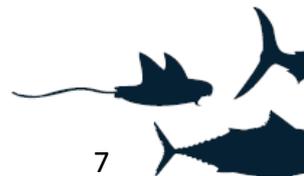
Le rapport de la **FAO** (*Food and Agriculture Organization of the United Nations*) affirme que « les équipements abandonnés dans les océans représentent 10% (soit 640.000 tonnes) des déchets marins ». Pour exemple, près de **80 000 engins de pêches sont perdus chaque année en Méditerranée, 85 000 dans le golfe persique, 75 000 dans les Caraïbes et 220 000 au Canada.**

Les principales répercussions:

- Capture continue des poissons et tortues, oiseaux de mer, mammifères...
- Altérations du sol sous-marin
- Dangers à la navigation : accidents en mer et bateaux endommagés
- Pollution des plages par les débris et ordures
- Introduction de matières synthétiques dans le réseau trophique marin
- Coûts liés aux opérations de nettoyage et aux impacts sur les activités commerciales

Ce phénomène s'appelle l'ALDFG (Abandoned, Lost or otherwise Discarded Fishing Gear), autrement dit, la **pêche fantôme**.

Différentes résolutions de l'Assemblée générale des Nations Unies comportent actuellement un mandat, et même une obligation, pour des actions visant à réduire l'ALDFG et les débris marins en général.



Pertes quantifiées par la FAO

(quelques exemples qui démontrent l'importance de ce phénomène)

Impact Pêcheur	Moyenne FAO	Coût moyen de remplacement	Coût moyen avec manque à gagner	Quantités annuelles
Perte de Filets	1,5 à 3% par an et par bateau	21 000 USD	38000 USD	
Pertes Casiers	11 à 50% par an et par bateau			
Filets Maillants et Trémails				
Mer Baltique	1500 filets par an			
Norvège	482 filets par an			
Royaume Uni	25080 filets par an			
Espagne région cantabrique	5000 filets par an			
Canada Atlantique	8000 Filets par an			
Terre Neuve	5000 Filets par an			
Casiers				
Nouvelle Angleterre	11% de casiers par an et par bateau	100 à 800 \$/ Casier		
Baie de Shakespear	30% de casiers par an et par bateau	100 à 800 \$/ Casier		150 000 casiers
Floride, Alabama, Mississipi, Louisiane	25% de casiers par an et par bateau	100 à 150 \$/ Casier		250 000 casiers
Porto Rico	24% de casiers par an et par bateau			
Guadeloupe	50% de casiers par an et par bateau	60 €/casier		20 000 casiers
Europe	15 à 20% de casiers par an et par bateau	20'000 €	25'000 €	
Golfe Persique	15 à 20% de casiers par an et par bateau			260 000 Casiers
Mauritanie (Source association Assises de la mer) 2018	Pots à poulpe			1'000'000
Impact Gouvernements	Coût de récupération			
USA	4 960 \$ par Acre de filets			
	193 \$ par casiers			
Suède	70 000 \$ de campagne par an			
	800 \$ le Km de filet récupéré.			
Campagne en Atlantique Nord Est	185000\$			
Australie	1,9 M\$ aux collectivités pour combattre les filets perdus (Carpentaria Ghost Net Program)			

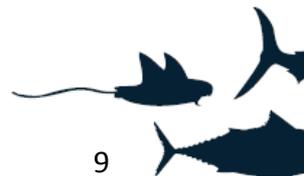
Nombres d'études menées par des ONG corroborent ces chiffres.
 Si on prend l'exemple de l'Europe, on peut tabler sur une perte moy. de 2% de filets et 20% de casiers ce qui correspond à env. 20K€ de perte directe par année et par bateau.

On le voit, nos balises vont avoir une incidence TRES IMPORTANTE sur le problème très préoccupant des engins de pêche abandonnés, perdus ou rejetés (*ALDFG*).

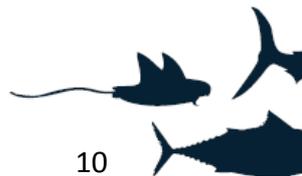
Mais cette perte engendre aussi d'importants coûts pour le pêcheur :

- La pêche elle-même
- Le matériel (filets, nasses...)
- La main-d'œuvre (temps perdu pour la recherche)
- Le carburant consommé pour la recherche

Nous estimons la période de retour sur investissement d'un équipement Scatri à moins de 2 ans alors que sa durée de vie est de 5-6 ans.

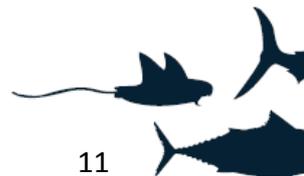
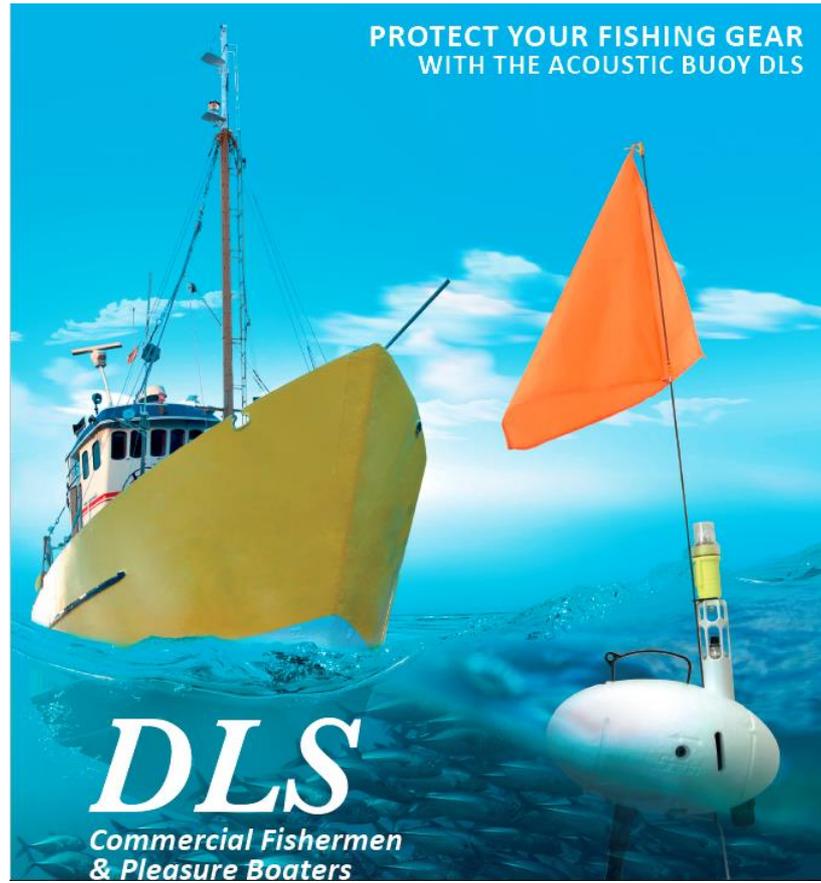


- Constat
- Notre produit
- Notre marché
- Nos accomplissements, étapes suivantes



DLS Smart Buoy

Notre système mondialement breveté permet d'éviter toutes pertes ou destructions. Des bouées intelligentes utilisant de la technologie militaire sont immergées avec les engins de pêche et lorsque le pêcheur revient sur site, il active un signal sonar codé qui libère la bouée qui remonte ainsi à la surface pour permettre de retirer les engins.



Avantages / impacts

PÊCHEURS

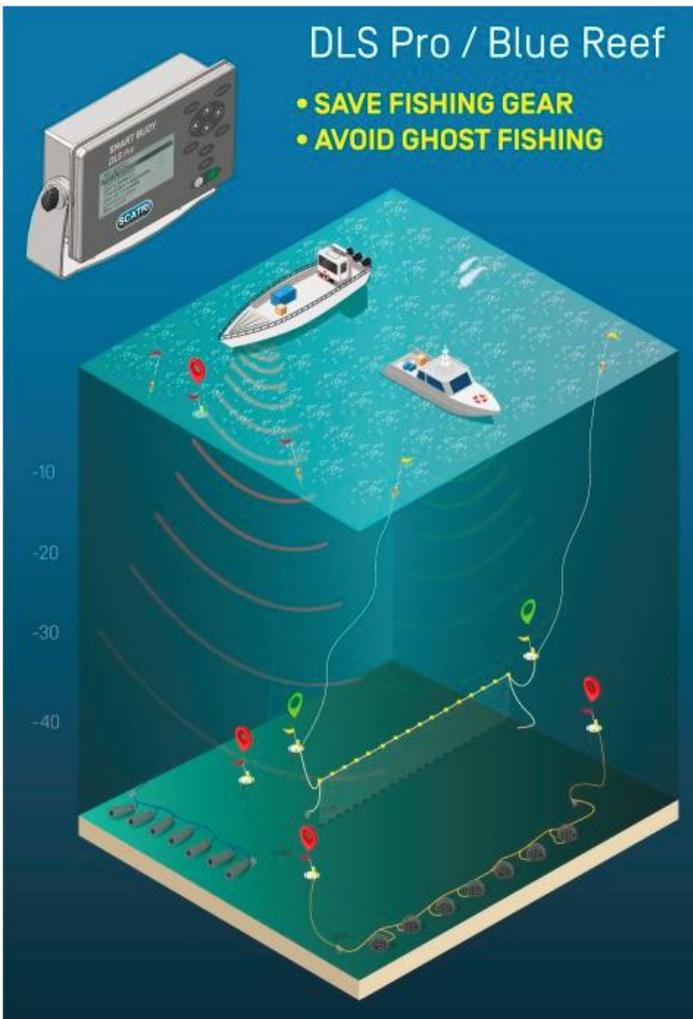
- Réduit la perte de nasses/filets et de pêche jusqu'à 20%*
- Gain de temps (et de stress) en évitant la recherche de nasses/filets
- Economise main d'oeuvre et utilisation moteurs (gasoil et coûts de maintenance)

GOVERNEMENTS

- Des millions de nasses/filets sont perdus chaque année ! La pêche fantôme réduit inutilement le stock de poissons vivants
- Évite les dommages aux fonds marins dus au dragage lors de la recherche de nasse/filets perdus
- Scatri Smart Buoy rend l'industrie de la pêche mondiale plus efficace et durable

ENVIRONNEMENT

- La pêche fantôme** est répertoriée par les ONG comme une menace majeure pour les ressources océaniques
- Les équipements de pêche perdus représentent 10% des déchets océaniques mondiaux
- Les Smart Buoys évitent la pêche fantôme et réduit la pollution



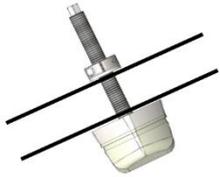
* selon FAO (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture)

** aussi appelé ALDFG (Engins de pêche abandonnés, perdus ou autrement détruits)

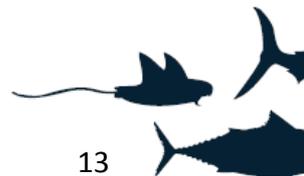
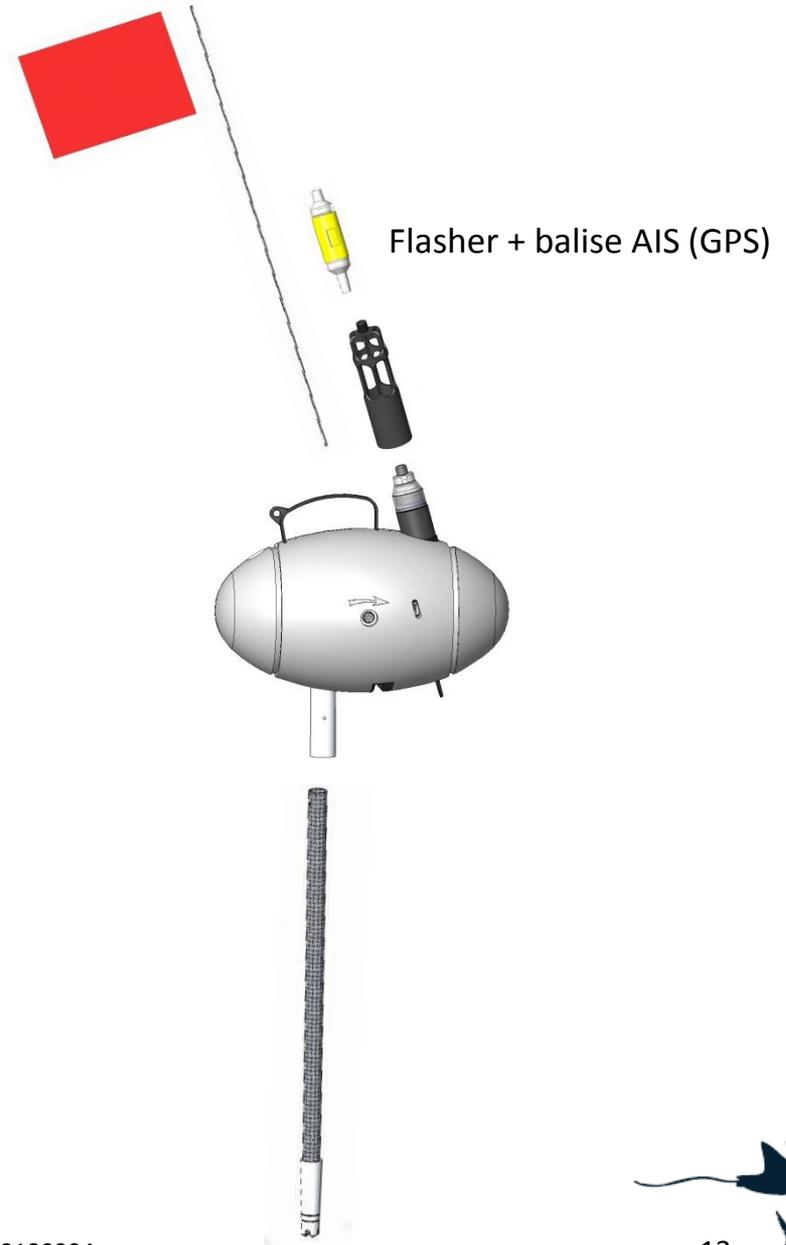
Composants du système (1/2)



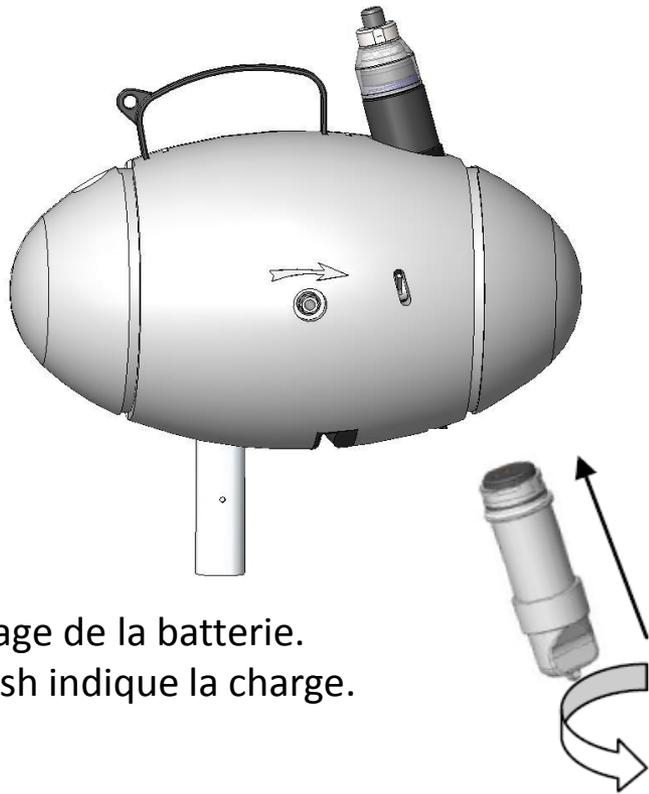
Boitier de commande (et GPS)



Sonde de coque

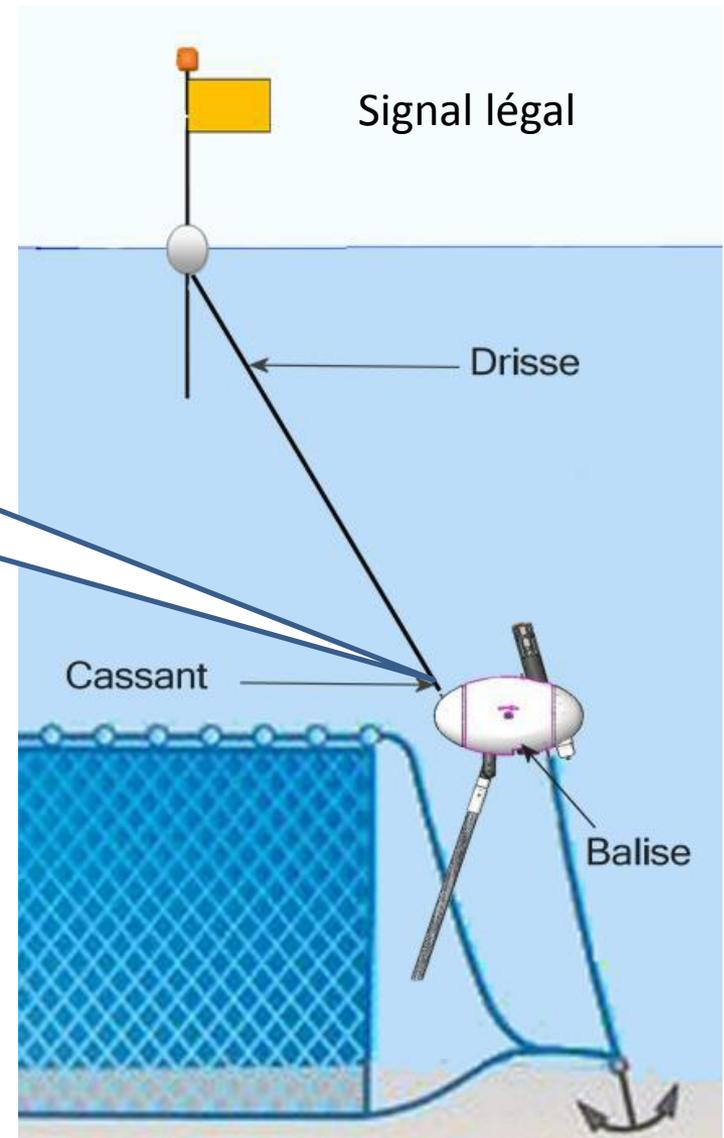


Composants du système (2/2)



Montage de la batterie.
Un flash indique la charge.

Système breveté.
Si l'on tire sur le
signal, la drisse
lâche et la bouée
reste au fond.

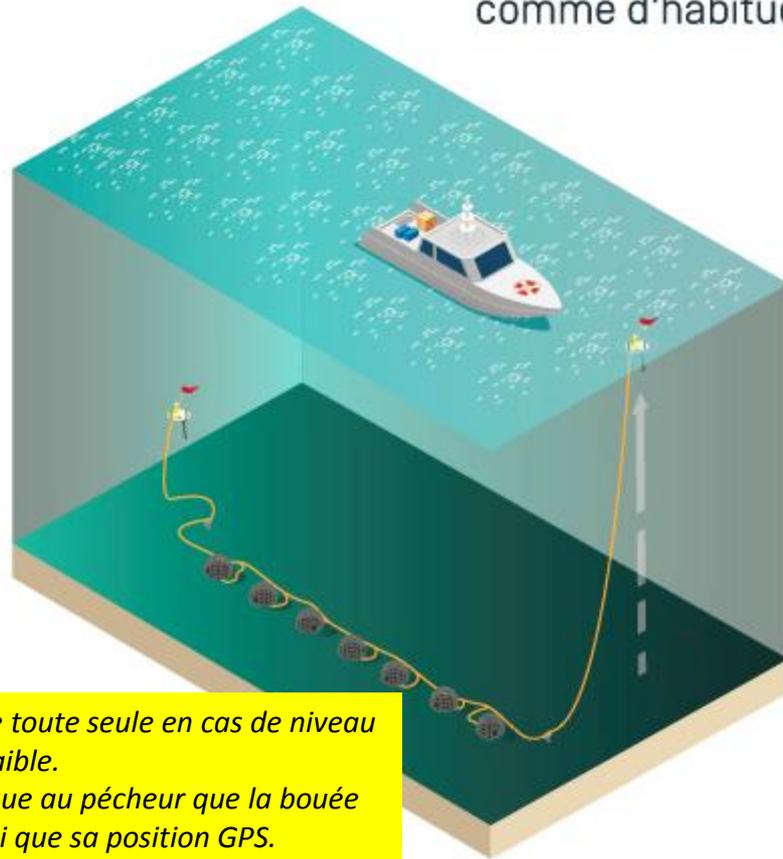
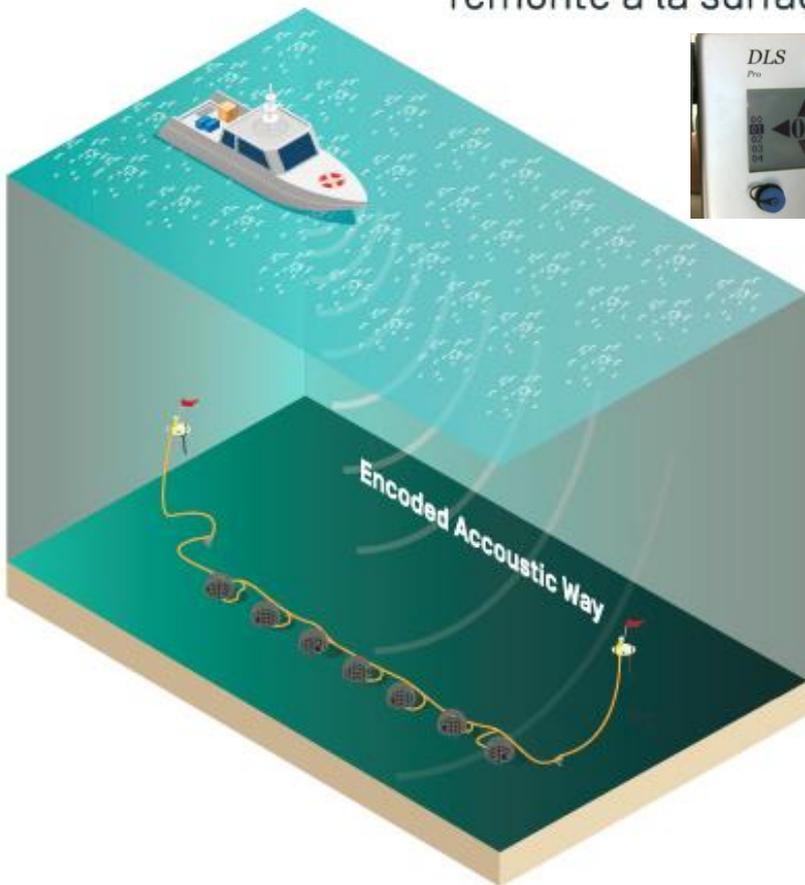




1 Le pêcheur utilise son équipement de pêche comme d'habitude et laisse couler la bouée en même temps.

2 Avec une portée de 500m, la **Smart Buoy** reçoit le signal acoustique codé et remonte à la surface.

3 Une fois la bouée de retour à la surface, le pêcheur récupère son engin de pêche, comme d'habitude.



La bouée remonte toute seule en cas de niveau de batterie trop faible.

La balise AIS indique au pêcheur que la bouée est remontée ainsi que sa position GPS.

- Notre produit est référencé par la FAO comme étant un moyen de combattre la pêche fantôme et de réduire les déchets en mers et océans →
- Le kit comporte le coffret émetteur, la sonde et 8 bouées
- Ce matériel est garanti 2 ans, sa durée de vie peut être estimée entre 5 à 8 ans (nos premiers prototypes ont 10 ans et marchent encore...).
- Le retour sur investissement pour le pêcheur est en tout cas largement inférieur à 2 ans.
- Les pêcheurs s'équipant de ce matériel devraient pouvoir toucher des subsides dans nombre de pays.

EXPERT CONSULTATION ON THE MARKING OF FISHING GEAR
ROME, ITALY, 4 – 7 April 2016
Venue, FAO HQ Mexico Room
NEW TECHNOLOGIES FOR MARKING OF FISHING GEAR

Another gear locator that has potential for small scale fixed gears was recently developed by Scatri (France) as shown in Figure 27. The Deepsea Launcher System (DLS) consists of an underwater buoy system and an onboard command unit (<http://www.scatri.com>). The buoy is submerged about 15-40 m below surface when the gear is in fishing conditions so that it will not interfere with passing vessels. The marker buoy line breaks when an unauthorized person tries to haul the gear from the buoy line, preventing unauthorized hauling of the gear. When the owner vessel with the command unit approaches the gear and emits an encoded acoustic signal, the buoy will release a section of rope that is tucked inside the buoy, and the will

39

emerge from the surface. The acoustic signal has a range of 500 m. The buoy will also rise automatically if water leaks into its watertight compartment or the battery operating its electronic components becomes too low, preventing accidental failure of the system.

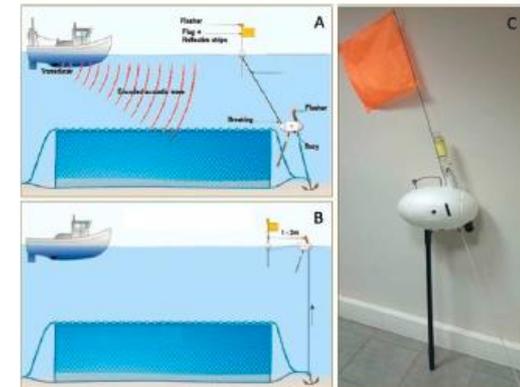
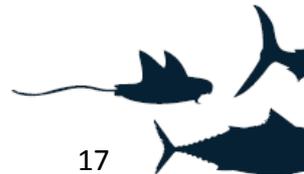


Figure 27. The Deepsea Launcher System (DLS) from Scatri of France. A. The gillnet in fishing condition [the buoy submerged 15-40 m the surface]. B. The buoy emerged from underwater during retrieval. C. The buoy. From <http://www.scatri.com>.



- Constat
- Notre produit
- Notre marché
- Nos accomplissements, étapes suivantes

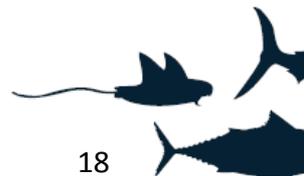


Tout pêcheur professionnel utilisant des engins dormants est un client potentiel.

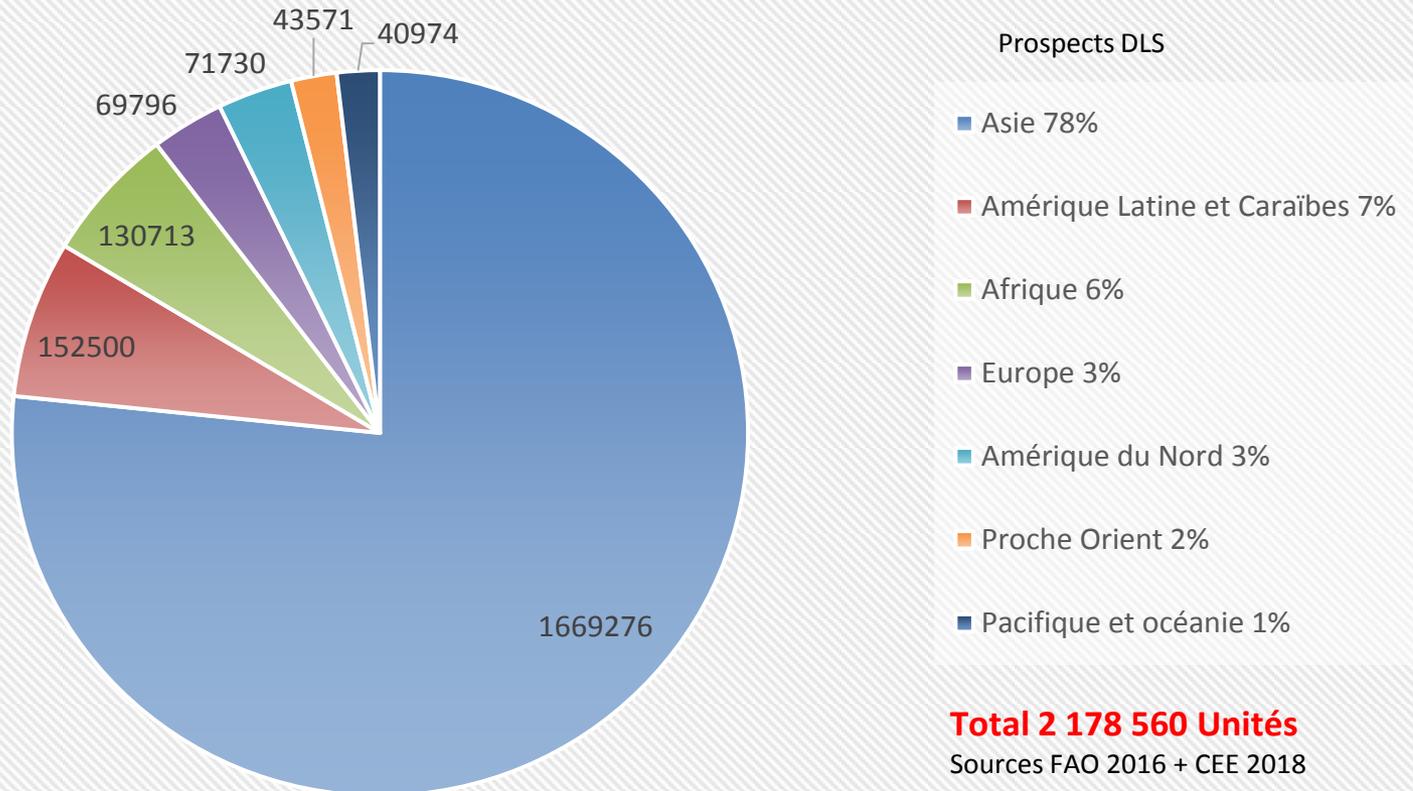
D'après les sources de la FAO, de l'Europe et de la Lloyd, plus de **2 Millions de bateaux** sont concernés par ce problème de perte d'engin de pêche statique.

L'Europe représente à elle seule **70000** bateaux potentiels.

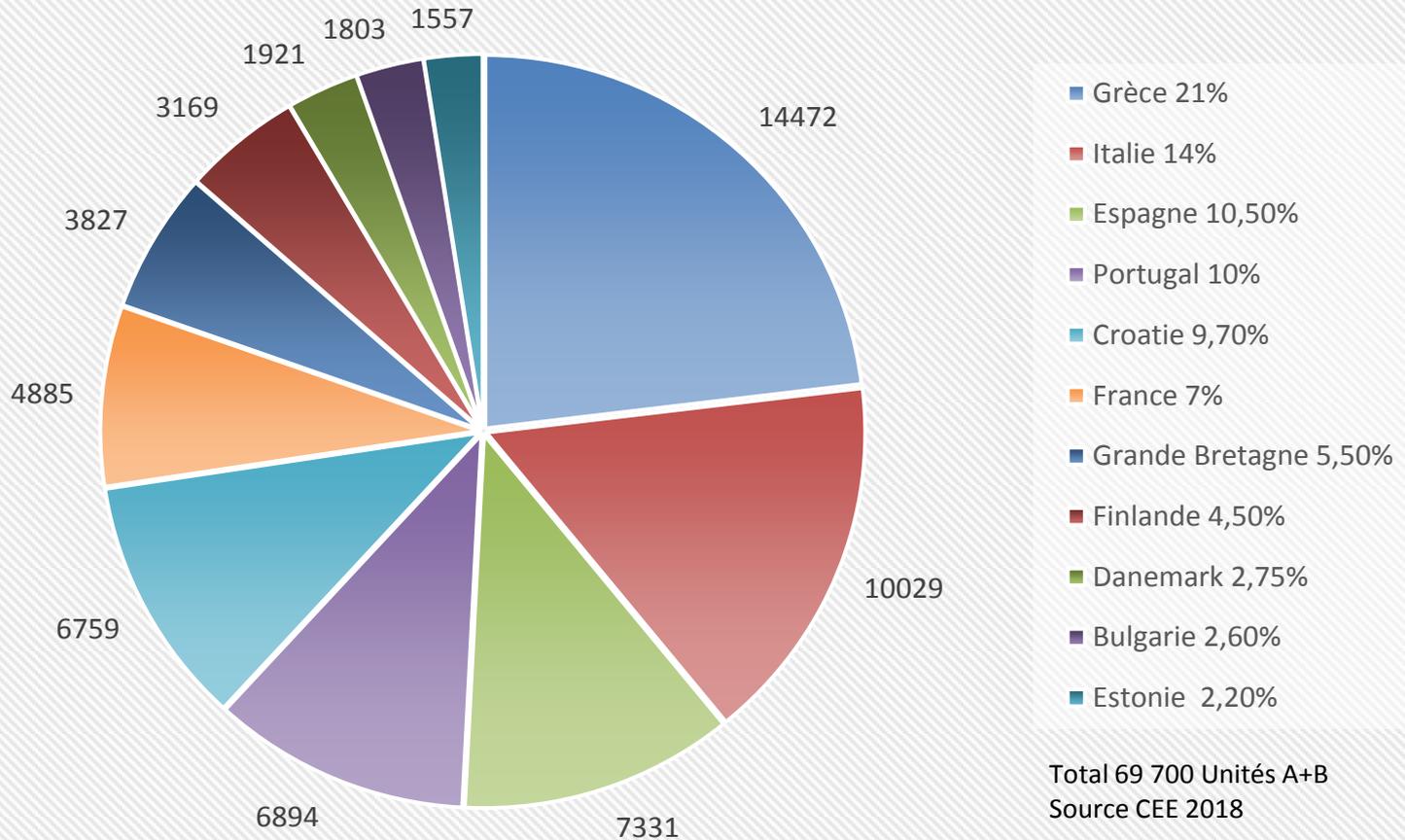
Equiper un bateau revient à le doter de bouées intelligentes. Pour les petits bateaux, un kit de 8 bouées suffit, un gros bateau peut poser jusqu'à 60 km de filets. Soit 60 bouées !



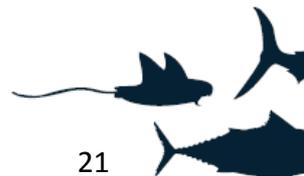
Répartition Mondiale de la flotte de navires motorisés hors eaux continentales et typés engins dormants (cibles du DLS)



Flotte EU en nombre de bateaux cibles par pays
Juin 2018 (Part A -> 90% du marché)



- Constat
- Notre produit
- Notre marché
- Nos accomplissements, étapes suivantes



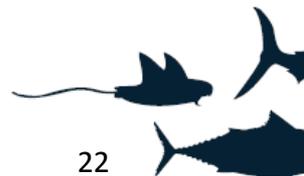


Nos accomplissements, étapes suivantes

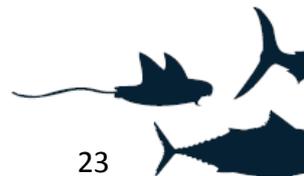
Plus de 5 ans de R&D ont été nécessaires, des dizaines de bouées ont été testées avec succès par des professionnels en méditerranée, côtes bretonnes et à Dubaï en fonds chauds et vaseux.

Nous sommes actuellement en contact avec différents acteurs importants du secteur de la pêche commerciale en Espagne, France et Emirats Arabes Unis. Nous préparons des pilotes en conditions réelles sur plusieurs bateaux tests afin de promouvoir et fiabiliser l'utilisation de notre système.

C'est un des rares produits qui justifie sa valeur autant pour des raisons économiques qu'écologiques !



Combattre la pêche fantôme, fléau des océans !





**DLS
meets the legal
requirements for fishing
with static fishing gear**

*In accordance with regulations
of the European Commission
and FAO*



Great Innovation

•
Environmentally

•
**Simple and
practical use**

•
**Good value for
money**



**DLS helps
to reduce **ALDFG****

*Abandoned, lost or
discarded fishing gear*