



## DISPOSITIFS DE CONCENTRATION DE POISSONS (DCP) RISQUES LIÉS AU DÉPLOIEMENT ET À L'EXPLOITATION DES CÂBLES SOUS-MARINS

*Une annexe aux meilleures pratiques gouvernementales dans le cadre de la protection et de la promotion de la résilience des câbles de télécommunications sous-marins*

Avec cette annexe aux meilleures pratiques, le Comité international de protection des câbles (« CIPC », ou « ICPC », pour International Cable Protection Committee) identifie les actions recommandées aux gouvernements pour protéger les câbles de télécommunications sous-marins des interactions avec les dispositifs de concentration de poissons (DCP) qui sont connus pour présenter un risque pour les opérations des navires marins et endommager les câbles pendant et après leur installation. En présentant ces meilleures pratiques, l'ICPC encourage les discussions entre les gouvernements et l'industrie sur ce sujet afin de s'assurer que des mesures appropriées peuvent être prises au niveau national et régional pour maintenir la continuité des infrastructures de télécommunications essentielles.

### 1. Résumé

Un nombre croissant de câbles sous-marins, tant existants que nouvellement installés, sont endommagés par les DCP. Ces dommages peuvent se produire lorsque les câbles sont installés ou réparés en raison de l'abrasion du câble avec des câbles d'amarrage des DCP, ou lorsque des ancrages de DCP sont placés ou passent sur un câble. Il arrive que l'endommagement initial du câble ne provoque un défaut de câble que des mois ou des années après ce type d'interactions.

En raison de l'augmentation des dommages causés aux câbles, l'ICPC recommande l'approche générale suivante pour la gestion des DCP et la protection des câbles sous-marins :

- l'adoption, la mise en œuvre et l'application d'un plan de gestion des DCP ;
- la désignation des câbles sous-marins comme infrastructures essentielles, car un État devrait avoir un intérêt à protéger cette infrastructure du risque de dommages et d'interruption des communications régionales, nationales et internationales, et ;
- l'engagement de l'État avec l'industrie du câble sous-marin par le biais de l'opérateur

de télécommunications local ou du ICPC, en reconnaissant que des mesures sont actuellement prises par l'industrie pour atténuer le risque de dommages causés aux câbles par les DCP.

## **2. Risques pour les câbles sous-marins**

Le risque que représentent les DCP pour les câbles sous-marins provient principalement des DCP ancrés qui peuvent être placés dans des eaux peu profondes ainsi que dans des eaux d'une profondeur de 5 000 m ou plus. Ces DCP présentent deux types de risques : les risques pour les opérations des navires et les risques pour le câble sous-marin proprement dit :

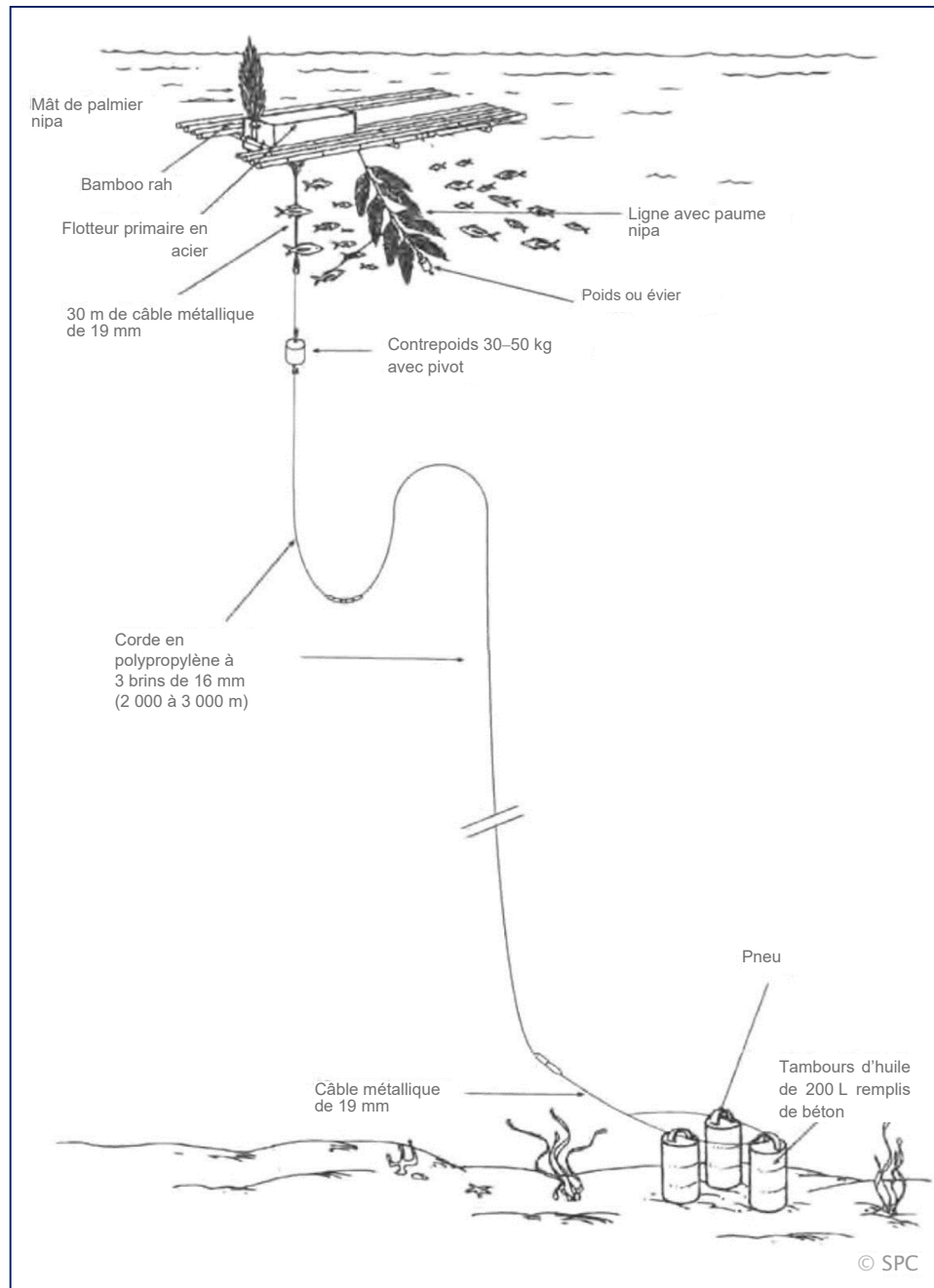
### **2a. Les risques pour les opérations des navires**

- Levée des fonds marins : dans les eaux peu profondes, généralement jusqu'à 1 000 m de profondeur, les DCP ancrés présentent un risque pour la navigation des navires ainsi que pour l'enchevêtrement des engins de relevés remorqués.
- Installation, maintenance et réparation des câbles : lors de l'installation des câbles, les DCP présentent un risque pour la navigation des navires ainsi que pour l'enchevêtrement du câble déployé.

### **2b. Les risques pour le câble sous-marin**

- Installation du câble (déploiement) : le câble peut être endommagé par l'abrasion de la ligne d'amarrage lors de sa descente dans la colonne d'eau jusqu'au fond de la mer. Cette abrasion peut provoquer un défaut de shuntage/isolation dans lequel le conducteur de puissance est exposé à l'eau de mer. Ces dommages nécessitent une réparation dès que le défaut se produit.
- Après l'installation du câble : les défauts dus à l'abrasion peuvent survenir des mois ou des années après le dommage initial. En outre, dans d'autres cas, les poids en bloc peuvent écraser ou traîner sur les câbles existants, provoquant des défauts.
- Pendant la réparation et l'entretien du câble : lorsque le câble est récupéré du fond marin pour remplacer les unités optiques ou réparer les dommages, il y a un risque que les interactions avec les DCP causent d'autres défauts au câble.

*Voir la figure 1 de la page suivante.*



**Figure 1 :** Illustration schématique d'un DCP (<http://www.fao.org/3/i3087e/i3087e.pdf>)

### 3. Dommages récents causés aux câbles liés au DCP

La **figure 2** ci-dessous montre un exemple d'endommagement de câble causé par un enchevêtrement avec des lignes d'amarrage de DCP dans l'océan profond.



**Figure 2 :** Photographie d'un câble de faible poids endommagé par un enchevêtrement avec un amarrage des DCP près des Philippines, à 4 000 m de profondeur. Notez que l'isolation en polyéthylène a été dénudée par l'amarrage des DCP, exposant le conducteur en cuivre.

Le câble est constitué de fibres optiques dans un tube central entouré de fils d'acier à haute résistance et d'un conducteur de puissance en cuivre, avec une isolation en polyéthylène à l'extérieur. L'abrasion causée par les amarrages des DCP provoque généralement un court-circuit entre le conducteur de puissance qui alimente les amplificateurs optiques et l'eau de mer. Il faut alors un câblier pour récupérer le câble et effectuer une réparation.

#### **4. Recommandations en matière d'atténuation**

##### **4a. Actions gouvernementales**

Les gouvernements peuvent adopter les mesures recommandées suivantes pour contribuer à atténuer le risque que causent les DCP sur les câbles sous-marins :

- Mettre en place et appliquer des réglementations nationales sur la gestion des DCP, notamment en ce qui concerne l'enregistrement, la conception, le marquage et le placement, qui sont conservés dans une base de données nationale. Mettre ces informations à la disposition des opérateurs de télécommunications qui planifient les routes des câbles.
- Les gouvernements doivent faire appel aux pêcheries pour obtenir des conseils sur la manière d'opérer loin des infrastructures de câbles sous-marins.
- Exiger une conception durable des DCP pour éviter que les engins perdus ou rejetés restent dans l'océan (c'est-à-dire des lignes d'amarrage biodégradables ou

récupérables).

- Exiger que le déploiement de nouveaux DCP soit suffisamment éloigné des câbles existants.
- Exiger ou encourager que les DCP soient récupérés ou que les lignes d'amarrage soient lestées pour couler au fond de la mer à la fin de leur vie utile.

#### **4b. Soutien gouvernemental aux activités de l'industrie**

L'industrie des câbles sous-marins s'engage déjà dans des efforts d'atténuation pour éviter d'endommager les câbles du fait des DCP. De plus, l'ICPC, par l'intermédiaire de son groupe de travail sur les DCP, élabore des directives techniques sur la protection des câbles sous-marins du fait des DCP. Certains efforts d'atténuation déjà mis en œuvre comprennent :

- La liaison et la sensibilisation du gouvernement et des pêcheries.
- La conception des routes des câbles sous-marins pour éviter (autant que possible), les zones d'exploitation des DCP.
- La cartographie/localisation des DCP pendant les activités précédant l'installation du câble, telles que les levées des fonds marins.
- Le déplacement des DCP au moment de l'installation ou de la maintenance des câbles pour garantir un couloir d'installation sans DCP.
- Le blindage renforcé des câbles dans les zones à risque de DCP.
- La promotion de la sensibilisation aux câbles en engageant les gouvernements, les pêcheries et les propriétaires/exploitants de DCP (c.-à-d., infographies, etc.).
- L'indemnisation des propriétaires des DCP pour le coût des matériaux si un DCP est enlevé ou endommagé.

#### **5. Mesures de gestion des DCP**

D'autres organisations, comme le [WWF-UK](#), recommandent aux États de mettre en œuvre un plan de gestion des DCP, dans lequel des mesures spécifiques peuvent être prises pour gérer les DCP. Bien que ces recommandations ne concernent pas spécifiquement la protection des câbles sous-marins, l'ICPC soutient ces mesures, car elles contribueront à atténuer certains des risques auxquels est confrontée l'industrie des câbles sous-marins ([voir référence](#)).

Ces mesures de pêche durable comprennent :

- Les gouvernements mettant en œuvre un plan de gestion des DCP comprenant les éléments suivants :
  - o Marquage des DCP requis
  - o Instrumentation requise des DCP pour le suivi et la cartographie
  - o Limitation de la capacité ou de l'effort de pêche des navires posant des DCP

- o Régulation du nombre de DCP/ensembles
- o Fermeture de la zone et du temps pour les DCP
- o Exiger des DCP biodégradables ou récupérables

De telles mesures doivent être considérées comme mutuellement bénéfiques, car des plans de gestion améliorés des DCP peuvent soutenir à la fois la pêche durable et la sauvegarde des connexions Internet vers des endroits souvent éloignés avec une résilience de bande passante limitée. Tout cela repose toutefois sur une mise en œuvre proactive pour assurer le respect des règles, en particulier dans les régions où, historiquement, la gestion de la pêche a été peu développée.

## **6. Ateliers**

L'interaction des DCP avec les câbles de télécommunication sous-marins est dynamique et croissante. L'ICPC encourage la collaboration avec les gouvernements et autres parties prenantes pour protéger mutuellement les infrastructures de communication essentielles.

L'ICPC accueille favorablement la mise en place d'un atelier avec les gouvernements intéressés pour discuter de l'activité de l'industrie, de ces meilleures pratiques qui peuvent être mises en œuvre par les gouvernements au niveau régional et national, et du développement ou de la mise en œuvre d'un plan de gestion des DCP.