



**MINISTÈRE
DES ARMÉES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

SERVICE DU COMMISSARIAT DES ARMEES

PLATE-FORME COMMISSARIAT BREST (PFC BREST)

BCRM BREST - CC 20
29 240 BREST CEDEX 9

**Fourniture de chaluts de surface par fort courant avec poche amovible destinés
à la récupération d'hydrocarbures en mer au profit du CEPPOL.**

CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES

Numéro de consultation : DAF_2025_000758

Procédure de passation : appel d'offres ouvert (AOO)

Textes de références du code de la commande publique :

- Ordonnance n° 2018-1074 du 26 novembre 2018 portant partie législative de la commande publique ;
- Décret n° 2018-1075 du 03 décembre 2018 portant partie réglementaire de la commande publique.

Ce document comprend 19 pages et 2 annexes

SOMMAIRE

ARTICLE 1 – OBJET DU MARCHE	3
ARTICLE 2 – ALLOTISSEMENT	3
ARTICLE 3 – PROCEDURE DE PASSATION	3
ARTICLE 4 – FORME ET ETENDUE Du marche	3
ARTICLE 5 – DUREE DE VALIDITE et RECONDUCTION DU MARCHE	4
ARTICLE 6 - DOCUMENTS CONTRACTUELS	4
ARTICLE 7 - MODALITÉS D'EXÉCUTION	4
7.1 Représentation des parties	4
7.2 Conditions d'exécution	5
ARTICLE 8 – REGIME FINANCIER	12
8.1 Forme et contenu des prix	12
8.2 Variations des conditions économiques	12
8.3 Nantissement, cession de créance	13
8.4 Retenue de garantie	13
8.5 Avances	13
8.6 Acomptes	14
8.7 Mise en place du dispositif carte achat	14
8.8 Unité monétaire	14
8.9 Taxe sur la valeur ajoutée	14
8.10 Modalités de facturation.	14
8.11 Transmission des factures.	14
8.12 Délais de paiement	15
8.13 Intérêts moratoires	15
8.14 Modifications financières pour circonstances imprévisibles	15
ARTICLE 9 – DISPOSITIONS DIVERSES	16
9.1 Forme des notifications et des informations	16
9.2 Langue	16
9.3 Sous-traitant	16
9.4 Assurances	16
9.5 Propriété intellectuelle	16
9.6 Modifications relatives au titulaire du marché	16
9.7 Sauvegarde, redressement judiciaire ou liquidation judiciaire	17
9.8 Documents à produire pendant l'exécution du marché	17
9.9 Résiliation de du marché	17
9.10 Certificat de bonne exécution de marché (CBEM)	17
9.11 Règlement d'un différend par la médiation et litiges	18
ARTICLE 10 – DEROGATIONS AUX DOCUMENTS GENERAUX	19
ARTICLE 11 – ANNEXES	19

Liste des abréviations :

CCAG : cahier des clauses administratives générales (notamment MPI : marchés publics industriels) ;
CCAP : cahier des clauses administratives particulières ;
CCP : code de la commande publique ;
CCTP : cahier des clauses techniques particulières ;
CEPPOL : centre d'expertises pratiques de lutte antipollution ;
DAF : dossier d'affaires (vocabulaire ALPHA) ;
DRO : document relatif à l'offre ;
PLACE : plateforme des achats de l'Etat ;
RC : règlement de la consultation ;
RPA : représentant du pouvoir adjudicateur.

ARTICLE 1 – OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet la fourniture de chaluts de surface par fort courant avec poche amovible destinés à la récupération d'hydrocarbure en mer au profit du CEPPOL.

La fourniture se compose des postes suivants :

Poste 1	Chalut de surface complet comprenant : <ul style="list-style-type: none">- un chalut concentrateur- une poche amovible- un touret enrouleur pour chalut concentrateur gréé d'une poche- une unité de puissance hydraulique- un panneau divergent avec gréement- un conteneur de transport et de stockage- la documentation de l'ensemble
Poste 2	Un chalut concentrateur
Poste 3	Une poche amovible
Poste 4	Un panneau divergent avec gréement

Les caractéristiques techniques sont précisées dans le CCTP N° DAF_2025_000758.

ARTICLE 2 – ALLOTISSEMENT

Le présent marché n'est pas alloti car son objet ne permet pas de fractionnement en lots de fournitures distinctes en application de l'article L.2113-10 du CCP.

ARTICLE 3 – PROCEDURE DE PASSATION

Le présent marché est passé selon la procédure de l'appel d'offres ouvert en application des articles L.2124-2 et R.2124-2 du CCP.

ARTICLE 4 – FORME ET ETENDUE DU MARCHÉ

Le présent marché s'exécute par l'émission de bons de commande (R. 2162-13 et R. 2162-14 du CCP).

Le présent marché est mono attributaire.

Le marché est conclu sans minimum en valeur ou en quantité et avec un maximum en valeur de 3 320 0000,00 euros hors taxes sur sa durée totale en application de l'article R2162-4 du CCP.

ARTICLE 5 – DUREE DE VALIDITE ET RECONDUCTION DU MARCHÉ

Le présent marché prend effet à compter de sa date de notification, pour une durée d'un (1) an.

Il est reconductible tacitement, par période d'un (1) an à compter de sa date anniversaire de notification, sans que sa durée totale ne puisse excéder quatre (4) ans.

Le titulaire ne peut refuser la reconduction (R. 2112-4 du CCP).

En cas de non reconduction, le représentant du pouvoir adjudicateur notifie sa décision au titulaire au moins deux (2) mois avant la date de reconduction. Le titulaire ne peut prétendre à aucune indemnité.

ARTICLE 6 - DOCUMENTS CONTRACTUELS

Le présent marché est constitué par les documents contractuels énumérés ci-dessous, par ordre de priorité décroissante :

- a) l'acte d'engagement (ATTRI 1) et son annexe financière, le document relatif à l'offre (DRO) ;
- b) le cahier des clauses administratives particulières (CCAP DAF_2025_000758) et ses annexes ;
- c) le cahier des clauses techniques particulières (CCTP DAF_2025_000758) et ses annexes ;
- d) le cahier des clauses administratives générales (CCAG/MPI applicable aux marchés publics industriels) applicable aux prestations objet du présent marché ;
- e) l'offre technique du titulaire ;
- f) les actes spéciaux de sous-traitance et leurs éventuels actes modificatifs, postérieurs à la notification du marché.

L'exemplaire original des documents, conservé dans les archives de la personne publique, fait seul foi.

Le CCP et le CCAG de référence sont disponibles sur le site Internet de la Direction des Affaires Juridiques : <https://www.economie.gouv.fr/daj/code-commande-publique-et-autres-textes>.

ARTICLE 7 - MODALITÉS D'EXÉCUTION

7.1 Représentation des parties

7.1.1 Représentant du pouvoir adjudicateur

Le directeur de la plate-forme commissariat Brest (PFC Brest) est le représentant du pouvoir adjudicateur (RPA). Il a reçu délégation du ministre des Armées, pouvoir adjudicateur au sens de l'article L 1211-1 du CCP, en vertu l'arrêté du 22 juin 2007 modifié portant désignation des personnes n'appartenant pas à l'administration centrale signataires des marchés publics au ministère des Armées.

Il agit pour les formalités de :

- notification du marché et des bons de commande ;
- établissement, le cas échéant, de modifications du marché ;
- suivi administratif et financier ;
- règlement des litiges ;
- non-reconduction du marché ;
- résiliation du marché.

7.1.2 Représentant de la PFC Brest

Pour tous renseignements liés à l'exécution du marché, le titulaire s'adresse :

- pour le suivi administratif, à la division achats publics de la PFC Brest (adresse fonctionnelle : pfc-brest-soutien-operationnel.contact.fct@intradef.gouv.fr et tél : 02.98.14.88.05) ;

- pour le règlement des factures, le titulaire dispose d'une assistance en ligne sur le site CHORUS PRO (<https://chorus-pro.gouv.fr>). Elle comprend trois possibilités : le chatbot ClaudIA, le live chat *via* ClaudIA ou la saisie d'une sollicitation. Une fiche explicative présentant ces trois outils est disponible à l'adresse suivante : <https://communaute.chorus-pro.gouv.fr/wp-content/uploads/2019/07/AIFE-Fiche-pratique-Faire-appel-%C3%A0-l'assistance-Chorus-Pro-2.0.pdf>;
- pour les questions relatives aux bons de commande : à la section commande de la PFC Brest pfc-brest-commandes.contact.fct@intradef.gouv.fr (tél : 02.98.14.88.06 ou 02.98.22.25.47) ;

7.1.3 Représentant du service prescripteur

Pour l'exécution technique du marché, le titulaire s'adresse :

- pour toutes les questions concernant l'exécution des prestations, aux représentants du service prescripteur ceppol.tech-etude.fct@intradef.gouv.fr (Tél : 02.98.22.52.79) ;
- pour les questions relatives aux bons de commande, au prescripteur du bon de commande dont les coordonnées figurent sur ce dernier.

7.1.4 Comptable assignataire

Le comptable assignataire chargé des paiements est la Direction départementale des finances publiques du Finistère (DDFIP 29).

7.1.5 Représentants du titulaire

Le titulaire désigne un ou plusieurs interlocuteurs, habilités à le représenter auprès de la personne publique, pour les besoins de l'exécution du marché.

Par dérogation à l'article 3.4.1 du CCAG de référence, cet ou ces interlocuteurs sont désignés dans l'offre du titulaire.

D'autres personnes physiques peuvent être habilitées par le titulaire en cours d'exécution du marché.

Le titulaire s'engage à informer, sans délai, la personne publique de toute modification d'interlocuteur désigné.

7.2 Conditions d'exécution

Le titulaire est réputé avoir, préalablement à la remise de son offre, pris connaissance du présent CCAP et du CCTP du DAF_2025_000758 ainsi que du CCAG applicable au présent marché.

Il reconnaît qu'aucune des conditions générales ou spécifiques figurant dans ses propres documents commerciaux (conditions de vente, délais de paiement, documentation, etc...) ne pourra s'intégrer au présent marché.

7.2.1 Emission des bons de commande

Le marché est exécuté par l'émission de bons de commandes, au fur et à mesure des besoins de la personne publique. Les bons de commande sont transmis au titulaire par tout moyen matériel ou dématérialisé permettant de déterminer de façon certaine la date et, le cas échéant, l'heure de sa réception. Toute signature des bons de commande, qu'elle soit électronique ou non, n'est pas requise.

Les bons de commande indiquent :

- le nom de l'organisme émetteur du bon de commande ;
- la référence du marché (numéro DAF_2025_000758 et date de notification) ;
- les références du titulaire (dénomination sociale et adresse) ;
- le numéro d'engagement juridique CHORUS et la date d'émission du bon de commande (numéro à 10 chiffres commençant par 14) et du marché (voir ATTRI1, partie D) ;

- les coordonnées (nom, adresse, téléphone, adresse e-mail, télécopie) de l'émetteur du bon de commande ;
- le détail de la commande (nature, référence, quantité) ;
- l'adresse de livraison du matériel ;
- les prix unitaires hors taxes en vigueur à la date du bon de commande ;
- le montant HT et TTC du bon de commande ;
- le délai de livraison maximum ;
- l'adresse de facturation.

7.2.2 Délais d'exécution

➤ Délai de mise à disposition en usine

Le délai de mise à disposition en usine, exprimé en jours calendaires et renseigné par le titulaire dans le document relatif à l'offre (DRO), est le délai nécessaire au titulaire pour mettre à disposition en usine le matériel figurant sur le bon de commande.

Ce délai court à compter de la date de notification du bon de commande au titulaire jusqu'à la date de mise à disposition du matériel dans les locaux du titulaire, prêt pour les opérations de vérification en usine.

Le titulaire informe le service prescripteur, par courrier ou mail, de la date de mise à disposition du matériel avec un préavis de vingt (20) jours minimum pour venir faire les vérifications en usine.

Adresse :

BRCM de Brest
CEPPOL
CC 79
29240 Brest Cedex 9
Courriel : ceppol.tech-etude.fct@intadef.gouv.fr

➤ Délai de livraison

Le délai de livraison, exprimé en jours calendaires et renseigné par le titulaire dans le document relatif à l'offre (DRO), est le délai nécessaire pour livrer le matériel figurant sur le bon de commande à l'adresse mentionnée sur celui-ci (article 7.2.3 du présent CCAP n° DAF_2025_000758).

Ce délai court à compter, soit de la date de notification au titulaire du procès-verbal d'acceptation en usine, soit de la date de décision du service prescripteur de faire livrer le matériel pour vérification à destination, jusqu'à la réception effective par le service prescripteur sur le site de livraison mentionné sur le bon de commande.

Les bons de commande peuvent être notifiés au titulaire jusqu'au dernier jour de validité du marché et sont poursuivis jusqu'à leur complète exécution dans les délais figurant sur le document relatif à l'offre, annexe à l'acte d'engagement.

Lorsque le titulaire est mis dans l'impossibilité de respecter le délai contractuel du fait de la personne publique ou d'un événement ayant un caractère de force majeure (prolongation) ou une cause qui n'est pas de son fait (sursis), le titulaire signale à la personne publique les causes faisant obstacle à l'exécution du marché dans le délai contractuel. Il dispose, à cet effet, d'un délai de quinze jours à compter de la date à laquelle ces causes sont apparues ou d'un délai courant jusqu'à la fin du marché, dans le cas où le marché arrive à échéance dans un délai inférieur à quinze jours. Il indique, par la même demande, à la personne publique la durée de la prolongation ou du sursis demandée. Cette demande doit être envoyée à l'adresse fonctionnelle suivante : pfc-brest-soutien-operationnel.contact.fct@intradef.gouv.fr.

Aucune demande de prolongation ou de sursis du délai d'exécution ne peut être présentée après l'expiration du délai contractuel d'exécution de la prestation.

7.2.3 Livraison

7.2.3.1 Adresse de livraison

La fourniture est livrée sur les différents sites indiqués ci-dessous conformément aux conditions prévues. Le lieu de livraison est précisé sur chaque bon de commande.

Base Navale de Brest

Accès par porte des 4 Pompes

Intersection entre la rue des 4 pompes et la route de la corniche

SMP - Secteur antipollution

29200 BREST cedex 9

Base Navale de Cherbourg

SMP - Secteur antipollution

50100 CHERBOURG OCTEVILLE cedex 9

Base Navale de Toulon

Accès par porte Castigneau

SMP - Secteur antipollution

83000 TOULON cedex 9

La livraison s'effectue du lundi au jeudi de 08h00 à 12h00 et de 13h15 à 16h00 et le vendredi de 08h00 à 12h00.

En cas d'urgence ou pour des raisons logistiques, la livraison partielle peut être autorisée sur demande expresse du titulaire auprès de la personne publique à l'adresse mail indiquées ci-dessous :

ceppol.tech-etude.fct@intradef.gouv.fr

7.2.3.2 Conditionnement, emballage

La fourniture est livrée sur site par les soins du titulaire, à ses frais et sous sa responsabilité. La livraison de la fourniture comprend :

- le conditionnement ;
- l'emballage ;
- le marquage des colis ;
- le chargement ;
- le transport ;
- le déchargement sur site et l'évacuation des emballages.

Le titulaire assure le déchargement et la dépose des colis à l'intérieur du bâtiment et fournit si nécessaire à son personnel les moyens de levage et les équipements de protection individuelle. En aucun cas, la personne publique ne fournit de personnel ni de matériel de manutention lors de ces opérations.

Chaque colis renferme l'inventaire de son contenu.

Dans le cadre du développement durable, le titulaire utilise des produits biodégradables, sinon moins polluants et plus aisés à recycler. Outre la nécessité d'assurer pour l'emballage une protection suffisante contre tout risque de détérioration en cours de transport et de stockage (résistance aux chocs, à l'humidité) il est demandé au titulaire de réduire au minimum l'emballage des fournitures commandés.

7.2.3.3 Conditions particulières d'accès

Le titulaire est soumis, pour l'accès de son personnel sur le site de livraison, aux obligations relatives à la sécurité des sites du ministère des Armées.

Le titulaire prend contact avec le destinataire de la fourniture dont les coordonnées figurent sur chaque bon de commande, avec un préavis de cinq (5) jours ouvrables, pour convenir des modalités d'accès au site.

Il appartient notamment au titulaire d'effectuer, en temps utile, les demandes préalables pour le contrôle des personnes qu'il emploie qui doivent entrer dans les sites des Armées.

Dans le cas où le déchargement par le service prescripteur serait demandé par le transporteur et accepté par le représentant du service prescripteur, le titulaire du marché demeure responsable des accidents et dégradations liés à ce déchargement.

Si les constatations faites à la livraison laissent entrevoir la possibilité de pertes ou d'avaries, la personne publique émet toutes les réserves utiles auprès du transporteur.

Ces constatations sont consignées sur le bon de livraison qui est établi en double exemplaire, l'un restant entre les mains du titulaire, l'autre étant remis au représentant du service prescripteur.

Le bon de livraison comporte notamment :

- le nom du transporteur ;
- l'identification du titulaire ;
- la référence de la commande (numéro d'engagement juridique et date) ;
- la date de livraison ;
- l'identification du service destinataire ;
- l'identification des fournitures livrées (références, quantités) ;
- l'adresse et le lieu précis de livraison.

7.2.3.4 Protocole de sécurité

Le présent marché fait l'objet d'une attestation relative au protocole de sécurité pour coordonner les opérations de chargement et de déchargement des fournitures à destination en application des articles R 4515-1 à R 4515-11 du code du travail (cf. annexe 2 du présent CCAP).

7.2.4 Obligations du titulaire

7.2.4.1 Obligation d'information

Le titulaire est tenu de signaler à la personne publique tous les éléments qui lui paraissent de nature à compromettre la bonne exécution de la prestation.

7.2.4.2 Obligation de confidentialité

Le titulaire s'engage à mettre en œuvre les moyens appropriés afin de garder confidentiel les informations, les documents et les objets auxquels il aura eu accès lors de l'exécution du marché sans qu'il soit besoin d'en expliciter systématiquement le caractère confidentiel. Ces informations, documents ou supports (clé USB, disque dur externe, ...) ne peuvent être, sans autorisation expresse de la personne publique, divulgués, publiés, communiqués à des tiers ou être utilisés directement par le titulaire, hors du marché ou à l'issue de son exécution.

La personne publique pourra demander, à tout moment, au titulaire, de lui retourner les éléments ou supports d'informations confidentielles qui lui auraient été fournis. En tout état de cause, aucune information de ce type en pourra être conservée par le titulaire.

La violation de l'obligation de confidentialité par le titulaire pourra entraîner, entre autres, la résiliation du marché aux torts du titulaire.

7.2.4.3 Responsabilité du titulaire

Le titulaire est tenu de mettre en œuvre, dans le cadre des missions qui lui sont confiées, tous les procédés et moyens lui permettant de réaliser les prestations conformément aux spécifications du cahier des charges. Pour les prestations qui lui incombent, le titulaire doit strictement respecter les délais, les coûts et les niveaux de qualité prévus dans les documents contractuels régissant le marché. Les prestations doivent être conformes aux prescriptions de l'ensemble des normes

homologuées ou à toute norme européenne équivalente. Cette disposition vaut non seulement pour les normes en vigueur au jour de la passation du marché mais également pour toutes les nouvelles normes qui deviendraient effectives en cours d'exécution.

7.2.4.4 Protection du secret

Sans objet.

7.2.4.5 Règlement général sur la protection des données

Le marché n'est pas concerné par le règlement général sur la protection des données.

7.2.5 Protection de la main-d'œuvre et conditions de travail

Il est fait application de l'article 6 du CCAG de référence.

7.2.6 Protection de l'environnement santé et sécurité.

Il est fait application de l'article 7 du CCAG de référence.

7.2.7 Clause de développement durable

7.2.7.1 Dispositions sociales

Engagements RSE du Ministère

Le ministère des Armées est engagé dans une démarche d'achats responsables avec l'obtention des labels « Égalité professionnelle femmes hommes » et « Relations Fournisseurs et Achats Responsables » (RFAR).

Des informations complémentaires sur les engagements du ministère des Armées et les démarches de labellisation sont disponibles sur le site www.achats.defense.gouv.fr

En outre, ce site a pour objectifs d'accueillir, orienter et informer les entreprises intéressées par les achats émanant du ministère des Armées. Le site publie une information actualisée sur les avis d'appels publics à la concurrence des services acheteurs du ministère par interface avec la plateforme des achats de l'État (PLACE), les prévisions d'achats du ministère et les demandes d'information (DI/RFI) ainsi que les données essentielles.

7.2.7.2 Dispositions environnementales

Le titulaire met en œuvre dans la mesure du possible des techniques et processus intégrant la notion de développement durable dans le cadre de son activité et de l'exécution du marché.

En complément des dispositions avancées dans l'article 7.2.3.2 « conditionnement, emballage », le titulaire veille à limiter l'impact environnemental des livraisons et du transport des produits proposés. La planification du transport de ces marchandises doit permettre, lorsque cela est compatible avec les besoins de la personne publique, d'éviter la circulation pendant les heures de pointe. Le titulaire privilégie le transport groupé des marchandises objet du marché afin de réduire les déplacements des véhicules de livraison. Il favorise les modes de transports les plus respectueux de l'environnement, notamment les véhicules à faibles émissions, les modes de transports doux ou alternatifs à la route.

La personne publique se réserve le droit d'accorder un sursis de livraison au titulaire s'il justifie de mesures et précautions particulières pour réduire les impacts environnementaux liés aux transports et aux modalités de livraison (ex : tournées de livraison, conditionnement...). La reprogrammation de la date de livraison peut déroger aux délais de livraison inscrits au marché, sous réserve de la validation expresse de la personne publique.

Le titulaire veille à ce que soient effectuées les opérations, de collecte, transport, entreposage, tris éventuels, traitement et de l'évacuation des déchets créés par les prestations objet du marché vers les sites susceptibles de les recevoir, conformément à la réglementation en vigueur.

Le titulaire est tenu de produire, à la demande de la personne publique, tout justificatif de traçabilité du traitement des déchets issus de l'exécution de la prestation, qui fasse apparaître une gestion des déchets conforme aux exigences réglementaires, notamment en ce qui concerne les déchets dangereux.

7.2.8 Variantes

Le présent marché ne comporte pas de variantes.

7.2.9 Prestations supplémentaires éventuelles

Le présent marché ne prévoit pas de prestations supplémentaires éventuelles.

7.2.10 Prestations similaires pour les marchés de travaux et de services

Le présent marché ne prévoit pas le recours à des prestations similaires.

7.2.11 Clause de réexamen

Le présent marché peut faire l'objet de modifications conformément à l'article R. 2194-1 du CCP.

Il est inséré au marché une clause de réexamen dont le champ d'application et la nature des éventuelles modifications ainsi que les conditions dans lesquelles il peut en être fait usage sont précisées ci-dessous :

Par ordre de service :

- modification des articles entrant dans le champ du marché (et non prévus initialement) ou remplaçant du matériel en fin de production ;
- modification du marché dans le cadre d'un changement de RPA rendu nécessaire par une réorganisation des services de l'administration ;
- modification de la formule de révision de prix dans le cas où un indice figurant dans celle-ci venait à disparaître et serait remplacé par une série correspondante et un coefficient de raccordement publiés par l'INSEE quand la série correspondante est unique ;
- modification pour erreur matérielle manifeste.

Par avenant :

- modification de la formule de révision de prix dans le cas où un indice venait à disparaître et serait remplacé par plusieurs séries correspondantes ou n'a pas de série correspondante désignée.

Ces dispositions ne pourront en aucun cas donner lieu à indemnisation. Toutes modifications concernant le présent marché font l'objet d'un acte administratif (avenant, ordre de service, certificat administratif, ...) émis par le RPA et sont notifiées au titulaire du marché par le site de la PLACE ou par voie électronique avec accusé de réception. La mise en œuvre de ces modifications par ordre de service ou certificat administratif est subordonnée à la seule décision de la personne publique.

7.2.12 Garanties

La fourniture concernée par le présent marché fait l'objet d'une garantie légale contre les vices cachés (articles 1641 et 1648 du code civil) qui ne peut être inférieures à deux (2) ans.

La durée et les modalités de garantie commerciale (2 ans minimum avec pièces détachées, main-d'œuvre, déplacement et transport le cas échéant) sont précisées par le titulaire dans son offre. Elle

prend effet à l'admission du matériel. Pendant cette période, le titulaire s'engage à remplacer gratuitement toute fourniture qui sera jugée défectueuse par la personne publique ou à réaliser ou reprendre gratuitement la fourniture contestée.

7.2.13 Opérations de vérification quantitative et qualitative et admission

Les opérations de vérification quantitative et qualitative peuvent être réalisées soit en usine (article 7.2.13.1) soit sur le site de la livraison (article 7.2.13.2) selon la décision du service prescripteur.

Lorsque les opérations de vérifications réalisées en usine ont été admises, le service prescripteur finalise ces opérations de vérification au moment de la livraison sur le site indiqué pour établir l'admission définitive. Il notifie le procès-verbal d'admission (annexe 1 du CCAP_2025_000758) au titulaire dans les conditions définies à l'article 7.2.13.2

7.2.13.1 Opérations de vérification en usine – essais

Par dérogation de l'article 32 du CCAG/MPI, les opérations de vérification en usine sont effectuées par un représentant du service prescripteur avant la livraison à Brest, Toulon et Cherbourg.

Les fournitures sont soumises à des contrôles quantitatifs et qualitatifs destinés à vérifier qu'elles répondent aux stipulations fixées au marché, conformément à l'article 32 du CCAG/MPI.

Le titulaire informe le service prescripteur, par courrier ou courriel, de la date de mise à disposition du matériel avec un préavis de vingt (20) jours calendaires minimum.

Lors de ces opérations de vérification, sont examinés le matériel, la documentation (en français) s'y rapportant et les certificats de déclaration CE relatifs à l'équipement et ses accessoires (notamment pour l'équipement de levage et l'équipement soumis à pression).

Pour effectuer les opérations de vérification en usine et pour notifier sa décision, le représentant du service prescripteur dispose de trente (30) jours.

A l'issue des opérations de vérification en usine, le représentant du service prescripteur prend une décision d'acceptation en usine, d'ajournement, de réfaction ou de rejet dans les conditions prévues à l'article 34 du CCAG de référence.

Par dérogation à l'article 33.2, les constatations réalisées sont consignées sur le procès-verbal, annexe 1 du présent CCAP par le représentant du service prescripteur. Le représentant du service prescripteur notifie le procès-verbal au titulaire.

Le représentant du service prescripteur signale à la PFC Brest (pfc-brest-soutien-operationnel.contact.fct@intradef.gouv.fr et tél : 02.98.22.92.71) tout manquement de la part du titulaire (retard, qualité, quantité).

7.2.13.2 Opérations de vérification de conformité – essais - admission

Après livraison sur site, les fournitures font l'objet d'une vérification de la conformité et de bon fonctionnement destinées à constater qu'elles répondent aux stipulations prévues dans le marché.

Les opérations de vérification de conformité et d'admission sont effectuées par le service prescripteur. La présence d'un représentant qualifié du titulaire est souhaitable.

L'admission consiste en :

- une mise en œuvre du matériel ;
- une vérification de conformité et du bon fonctionnement de l'ensemble du matériel.

Par dérogation à l'article 33 du CCAG/MPI, le représentant du service prescripteur prononce l'admission du matériel, si elle répond aux stipulations du marché, dans un délai de 30 jours calendaires après :

- livraison complète de la fourniture et de la documentation (cf. § 2 du CCTP n° DAF_2025_000758) ;
- CCAP_DAF_2025_000758

- validation de la conformité et des essais techniques.

Le représentant du service prescripteur constate le service fait sur le PV d'admission, si la fourniture est conforme aux termes du marché (annexe 1 du CCAP_2025_000758) et le notifie au titulaire.

7.2.14 Service fait présumé

Le présent marché ne permet pas de mettre en œuvre le service fait présumé.

7.2.15 Pénalités

Lorsque la personne publique envisage d'appliquer des pénalités de retard, elle invite par écrit le titulaire à présenter ses observations dans un délai de quinze (15) jours.

Par dérogation à l'article 15 du CCAG de référence, en cas de retard dans les délais d'exécution, le titulaire encourt des pénalités forfaitaires pour retard plafonnées à 50% du montant total hors taxes du bon de commande et sans exonération, fixées à :

- Deux cent (200) euros hors taxes par jour calendaire de retard dans le délai de mise à disposition en usine ;
- Deux (200) euros hors taxes par jour calendaire de retard dans le délai de livraison.

Les pénalités ne présentent aucun caractère libératoire. Le titulaire est intégralement redevable de ses obligations contractuelles et notamment des prestations dont l'inexécution a donné lieu à l'application de pénalités. Il ne saurait se considérer comme libéré de ses obligations, du fait du paiement desdites pénalités.

L'application de pénalités est effectuée sans préjudice de la faculté de la personne publique de prononcer toute autre sanction contractuelle et notamment de faire réaliser tout ou partie du présent marché aux frais et risques du titulaire.

Dans le cas où le titulaire du marché est confronté au risque de pénurie des matières premières, le mettant dans l'impossibilité de respecter les délais contractuels, il pourra être exonéré des pénalités de retard et bénéficier d'une prolongation des délais d'exécution. Le titulaire démontrera la conséquence des difficultés d'approvisionnement ne lui permettant pas de respecter ses obligations contractuelles.

ARTICLE 8 – REGIME FINANCIER

8.1 Forme et contenu des prix

Le présent marché est conclu à prix unitaires, hors taxes et toutes taxes comprises. Ces prix figurent dans le document relatif à l'offre (DRO).

Les prix sont réputés comprendre toutes les charges fiscales et autres frappant obligatoirement les fournitures, le marquage ainsi que tous les frais afférents au conditionnement, au stockage, à l'emballage, au chargement, à l'assurance, au transport jusqu'au lieu de livraison, au déchargement à destination, à l'évacuation des emballages, ainsi qu'à la fourniture de la documentation en français (conformément à l'article 14 du CCTP n° DAF_2025_000758) et aux modalités de garantie commerciale.

8.2 Variations des conditions économiques

Les prix sont établis sur la base des conditions économiques en vigueur au mois M0 correspondant au mois de la date limite de remise des offres.

Pour tenir compte de la variation économique, les prix initiaux sont révisés à la date anniversaire de notification du marché dans la limite d'une modification tarifaire par tranche de douze (12) mois selon la formule paramétrique indiquée ci-dessous.

La révision se fait à la baisse comme à la hausse.

Poste 1 : Chalut de surface complet

Poste 2 : Chalut concentrateur

Poste 3 : Poche amovible

Poste 4 : Panneau divergent avec gréement

$$P = P0 [0,2 + 0,8 \times [(0,3 \times S1/S0) + (0,5 \times M1/M0) + (0,2 \times TCH1/TCH0)]]$$

dans laquelle :

P = prix révisé hors taxes à la date de révision du marché ;

P0 = prix initial hors taxes inscrit sur le document relatif à l'offre (DRO) au mois de remise des offres ;

S1 = dernière valeur de l'indice mensuel du coût horaire du travail révisé, salaires et charges dans l'Industrie mécanique et électrique – (identifiant n°001565183 du site internet www.insee.fr) , publiée à la date de révision des prix ;

S0 = valeur du dernier indice (correspondant à la date d'établissement des prix du marché) du coût horaire du travail révisé, salaires et charges dans l'Industrie mécanique et électrique – (identifiant n°001565183 du site internet www.insee.fr), publiée au mois de remise des offres ;

M1 = dernière valeur de l'indice : « Indice de prix de production de l'industrie française pour le marché français – CPF 22 – Produits en caoutchouc et en plastique – Prix de marché – Base 2015 – Données mensuelles brutes » (Identifiant 010764156 sur le site Internet www.insee.fr) publiée à la date de révision des prix ;

M0 = valeur du dernier indice (correspondant à la date d'établissement des prix du marché) des prix de production de l'industrie française pour le marché français – CPF 22 – Produits en caoutchouc et en plastique – Prix de marché – Base 2015 – Données mensuelles brutes » (Identifiant 010764156 sur le site Internet www.insee.fr), publiée au mois de remise des offres

TCH1 = dernière valeur de l'indice des prix à la consommation « Transport, communications et hôtellerie » - (Identifiant n°001763861 du site internet www.insee.fr), publiée à la date de révision des prix ;

TCH0 = valeur du dernier indice (correspondant à la date d'établissement des prix du marché) des prix à la consommation « Transport, communications et hôtellerie » - (Identifiant n°001763861 du site internet www.insee.fr), publiée au mois de remise des offres.

Le coefficient de révision est arrondi au millième supérieur.

8.3 Nantissement, cession de créance

Il est délivré, sur demande du titulaire, un exemplaire unique ou un certificat de cessibilité de chaque bon de commande.

8.4 Retenue de garantie

Il n'est pas pratiqué de retenue de garantie.

8.5 Avances

Une avance est accordée au titulaire pour tous les bons de commande supérieurs à 10 000 € euros hors taxes et dans la mesure où le délai d'exécution est supérieur à 2 mois.

Le taux de l'avance est de 5% ou, le cas échéant, de 30 % pour les petites et moyennes entreprises. Ce taux est calculé selon les modalités de l'article R 2191-6 et suivants du CCP.

Le titulaire peut renoncer au versement de l'avance en l'indiquant sur le document relatif à l'offre (article R.2191-5 du CCP).

Le remboursement de l'avance est effectué selon les modalités de l'article R.2191-11 et suivant du CCP.

8.6 Acomptes

Conformément à l'article R.2191-21 du CCP, le montant des acomptes correspond à la valeur des prestations auxquelles ils se rapportent.

8.7 Mise en place du dispositif carte achat

Le marché ne prévoit pas de paiement par carte achat.

8.8 Unité monétaire

L'unité monétaire de règlement du marché est l'euro.

8.9 Taxe sur la valeur ajoutée

La taxe sur la valeur ajoutée est appliquée au taux légal en vigueur lors du fait générateur. L'organisme non assujéti à la TVA devra l'indiquer sur l'acte d'engagement en indiquant le texte de référence qui l'en exonère.

8.10 Modalités de facturation.

Le paiement est effectué sur demande de paiement émise par le titulaire et après constatation du service fait valant décision d'admission (cf. annexe 1 du présent CCAP).

8.11 Transmission des factures.

Le titulaire ainsi que les sous-traitants admis au paiement direct de contrats conclus par l'Etat transmettent leurs factures sous forme électronique conformément à l'article D 2192-1 et selon les modalités définies à l'arrêté du 9 décembre 2016 relatif au développement de la facturation électronique.

Le titulaire du marché envoie ses factures en version dématérialisée via le portail CHORUS-PRO (<https://chorus-pro.gouv.fr>), sur lequel est disponible :

- un kit de communication et de raccordement technique ;
- un onglet en langue anglaise situé en haut à droite de la page d'accueil.

Le titulaire ainsi que les sous-traitants admis au paiement direct veillent à intégrer aux factures dématérialisées les mentions obligatoires définies à l'article D 2392-2, notamment le code de service exécutant de la PFC Brest (D04666C029), le numéro de SIRET des services de l'Etat (11000201100044), le numéro du contrat ainsi que le numéro d'engagement juridique CHORUS (n° EJ du marché figurant dans la partie de l'acte d'engagement (ATTR11).

Il joint obligatoirement en pièce jointe l'imprimé « procès-verbal d'admission » (annexe 1 au présent CCAP) établi et signé par la personne publique ayant admis les fournitures et attestant du service fait.

Le titulaire ainsi que les sous-traitants admis au paiement direct peuvent trouver des fiches pratiques pour les aider dans la saisie des factures sur CHORUS PRO et leur dépôt à l'adresse suivante : <https://communaute.chorus-pro.gouv.fr/documentation/fiches-pratiques/>

Des tutoriels sont également disponibles à l'adresse suivante : <https://communaute.chorus-pro.gouv.fr/documentation/tutoriels/>

La personne publique peut assister le titulaire et les sous-traitants admis au paiement direct à l'adresse suivante : pfc-brest.liquid-facture.fct@intradef.gouv.fr.

Adresse de facturation à insérer dans l'en-tête de la facture :

BCRM de Brest
PFC Brest – Section exécution de la dépense
CC 20
29 240 BREST Cedex 9 (France).

8.12 Délais de paiement

Le mode de règlement est le mandatement administratif à trente (30) jours maximum. Ce délai global de paiement s'entend à compter de la date ouvrant droit au règlement de la facture et s'apprécie à la date de validation du paiement par le comptable public.

Pour les avances, le point de départ du délai de paiement est la date de notification du bon de commande.

8.13 Intérêts moratoires

En cas de retard dans le paiement, le titulaire bénéficie de plein droit d'intérêts moratoires de la part de l'administration sans qu'il ait besoin d'en faire la demande (articles R 2192-32 à R 2192-36 du CCP).

8.14 Modifications financières pour circonstances imprévisibles

Lorsque des circonstances imprévisibles et extérieures aux parties surviennent en cours d'exécution, les parties peuvent convenir d'une modification des clauses financières, si celle-ci est nécessaire à la poursuite de l'exécution, dans les conditions prévues à l'article R.2194-5 du CCP. Une telle modification n'est qu'une faculté pour la personne publique.

S'il envisage de modifier le contrat pour tenir compte des surcoûts engendrés par les circonstances imprévisibles, la personne publique se fonde sur les justifications financières précises que lui apporte le titulaire.

Seules peuvent être prises en compte les circonstances produisant un effet réel et certain sur l'exécution du marché, la présente clause n'ayant pas pour objet de compenser des surcoûts dont la survenance n'est qu'hypothétique.

A l'appui de toute demande tendant à la modification des conditions financières du présent marché, le titulaire doit :

- adresser un mémoire en réclamation à la personne publique démontrant l'existence d'une circonstance imprévisible au sens de l'article R.2194-5 du CCP ;
- justifier son prix de revient initial, tel qu'envisagé à la date de remise de son offre, et, par conséquent, sa marge bénéficiaire ainsi que les éventuelles provisions pour risques intégrées dans son prix ;
- fournir tout document de nature comptable (bilans, factures, ...) ou contractuelle (notamment les contrats de fournitures ou de sous-traitance), attestant de la réalité et de l'étendue des surcoûts supportés depuis la survenance de l'évènement imprévisible, pour l'exécution du présent marché.

La personne publique vérifie la réalité et la sincérité de ces documents et décide de la suite à donner à la demande du titulaire.

En cas d'acceptation de la demande par la personne publique, les modifications apportées aux prix, aux tarifs ou aux clauses d'évolution des prix, font l'objet d'un avenant signé par les deux parties.

La durée de cet avenant est strictement limitée à la durée des circonstances imprévisibles. Celle-ci peut éventuellement être prolongée dans les conditions définies dans l'avenant.

L'avenant conclu sur le fondement du présent article précise, via une clause de rendez-vous, les conditions dans lesquelles, en fin d'exécution du marché, la personne publique et le titulaire déterminent le montant définitif de la compensation des surcoûts anormaux réellement subis par le titulaire.

Ainsi, si le montant des compensations excède le montant des pertes, le titulaire est alors redevable de la différence. Le montant correspondant est alors récupéré par la personne publique / le bénéficiaire :

- soit par précompte sur les factures restant à émettre par le titulaire ;
- soit par avoir, récupéré sur les montants restant à régler ou à défaut récupéré au moyen d'un titre de recouvrement.

ARTICLE 9 – DISPOSITIONS DIVERSES

9.1 Forme des notifications et des informations

La personne publique notifie au titulaire les décisions ou informations qui font courir un délai, par tous les moyens permettant d'attester la date de réception.

En cas de dématérialisation, les échanges se font par messagerie électronique.

9.2 Langue

Tous les documents écrits remis par le titulaire doivent être rédigés en langue française.

Dans le cas où le titulaire ne peut délivrer un document en langue française, il devra fournir, à sa charge, ce document accompagné d'une traduction en français. De plus, l'ensemble des communications écrites ou orales durant la phase d'exécution s'effectuera en français.

9.3 Sous-traitant

Le titulaire est autorisé à sous-traiter en partie le présent marché sous réserve de l'acceptation préalable par la personne publique du ou des sous-traitants et de l'agrément par lui des conditions de paiement propres à chaque contrat de sous-traitance (R 2193-1 à R 2193-4).

La déclaration de sous-traitance (DC4) constitue la demande d'acceptation du sous-traitant et d'agrément des conditions de paiement du contrat de sous-traitance.

En cas de sous-traitance, le titulaire demeure responsable de la totalité du marché.

9.4 Assurances

Conformément à l'article 10 du CCAG de référence le titulaire doit pouvoir justifier d'une assurance garantissant sa responsabilité en cas d'accidents ou de dommages survenant lors de l'exécution du présent marché.

Il est responsable des dommages que l'exécution du marché peut engendrer à son personnel, aux agents de l'administration ou à des tiers, à ses biens, aux biens appartenant à la personne publique ou à des tiers.

Le titulaire doit être couvert par un contrat d'assurance en cours de validité garantissant sa responsabilité civile. Il s'engage à remettre, sur simple demande écrite, à la personne publique, une attestation de son assureur indiquant la nature, le montant et la durée de la garantie.

Le titulaire s'engage à informer expressément la personne publique de toute modification de son contrat d'assurance. Les sous-traitants doivent fournir les mêmes documents que le titulaire.

9.5 Propriété intellectuelle

Le marché ne comporte pas de droits de propriété intellectuelle.

9.6 Modifications relatives au titulaire du marché

Le titulaire du marché est tenu de notifier sans délai à la personne publique les modifications survenant au cours de l'exécution du contrat qui se rapportent :

- aux personnes ayant le pouvoir de l'engager ;
- à la forme juridique sous laquelle il exerce son activité ;
- à sa raison sociale ou à sa dénomination ;
- à son adresse ou à son siège social ;
- à ses coordonnées bancaires.

De façon générale, toutes les modifications importantes de fonctionnement de l'entreprise pouvant influencer sur le déroulement du marché.

En cas de manquement, la personne publique ne saurait être tenue pour responsable des conséquences pouvant en découler, et notamment des retards de paiement.

9.7 Sauvegarde, redressement judiciaire ou liquidation judiciaire

Dans le cas d'une sauvegarde, d'un redressement ou liquidation judiciaire, le titulaire doit, par l'intermédiaire de son représentant, de l'administrateur judiciaire ou du liquidateur désigné, en informer sans délai le représentant du pouvoir adjudicateur. Il doit lui adresser, dans les quinze (15) jours qui suivent la décision de justice, une copie de tous actes judiciaires relatifs au jugement de faillite personnelle, redressement judiciaire ou liquidation judiciaire ainsi qu'une copie de tous documents afférents aux autorisations de poursuite d'activités du titulaire, dans le cadre de l'exécution du contrat.

9.8 Documents à produire pendant l'exécution du marché

Le titulaire est tenu de fournir les documents requis, conformément aux articles D.8222-5 ou D. 8222-7 et selon les modalités définies à l'article D. 8222-8 du code du travail et aux articles R. 2343-8 à R. 2343-10 du décret n° 2018-1075 du 03 décembre 2018, à savoir :

- les attestations et certificats, datant de moins de six (6) mois, délivrés par les administrations et organismes compétents prouvant que les obligations fiscales et sociales ont été satisfaites ;
- un extrait de l'inscription au RCS (K ou K-bis) ou équivalent datant de moins de trois (3) mois.

Le titulaire n'est pas tenu de fournir ces justificatifs si la personne publique peut les obtenir directement par le biais d'un système électronique de mise à disposition d'informations administré par un organisme officiel ou d'un espace de stockage numérique, à condition que figurent dans sa candidature ou son offre toutes les informations nécessaires à la consultation de ce système ou de cet espace et que l'accès soit gratuit.

En cas d'impossibilité d'obtenir les pièces prévues ou en cas d'inexactitude des documents et renseignements produits, il est fait application, aux torts du titulaire, des conditions de résiliation prévues à l'article 9.9 du présent CCAP.

9.9 Résiliation de du marché

La personne publique peut résilier le marché dans les cas prévus aux articles L.2195-1 à L.2195-2 du CCP.

Le marché peut être résilié conformément aux dispositions du CCAG de référence (résiliation pour événements extérieurs ou liés au marché, pour faute du titulaire ou pour motif d'intérêt général).

Après signature du marché, en cas d'inexactitude des documents et des renseignements prévus, ou de refus de produire les pièces prévues aux articles D8222-5 ou D8222-7 et selon les modalités définies à l'article D8222-8 du code du travail, le marché sera résilié, après mise en demeure restée infructueuse, aux torts du titulaire selon les dispositions du CCAG de référence.

La décision de résiliation du marché est notifiée au titulaire par lettre recommandée avec accusé réception. La résiliation prend effet à la date fixée dans la décision de résiliation ou, à défaut, à la date de sa notification.

9.10 Certificat de bonne exécution de marché (CBEM)

A la fin de la période d'exécution du présent marché et à la demande du titulaire, ou de sa propre initiative, le ministère des Armées peut délivrer un « certificat de bonne exécution de marché » au

fournisseur qui aura donné toute satisfaction dans l'exécution de ses obligations. La décision de délivrer ce certificat est soumise à la libre appréciation du ministère des Armées qui dispose, à cet égard, d'un pouvoir discrétionnaire. La délivrance d'un tel certificat pourra notamment être accordée si (liste non exhaustive) :

- la qualité ou la quantité des livrables ou prestations attendu(e)s aura été conforme aux stipulations contractuelles ;
- la relation commerciale s'est révélée de qualité ;
- le titulaire ne s'est pas vu appliquer des pénalités de retard ;
- le marché n'a pas été résilié aux torts du titulaire ;

Le ministère offre ainsi à ses fournisseurs une référence valorisable pouvant faciliter leur développement commercial tant en France qu'à l'exportation.

9.11 Règlement d'un différend par la médiation et litiges

Conformément aux articles L.2197-1 et L.2197-4 du CCP, et à l'article L.213-5 du code de justice administrative, les parties peuvent recourir à un médiateur.

Lorsqu'une partie souhaite recourir à la médiation, elle saisit le médiateur interne du ministère des armées. Dans ce cas, elle lui adresse par mail à l'adresse : minarm.mediateur-entreprises.fct@intradef.gouv.fr une demande qui précise le nom de l'entreprise et son numéro SIREN, l'objet de la sollicitation, le service concerné du ministère, la personne de l'entreprise pouvant être contactée avec ses coordonnées mail et téléphoniques.

Le médiateur se prononce sur l'éligibilité de la demande et informe en retour la partie demanderesse dans les meilleurs délais. Dès lors la demande d'une partie est estimée éligible, le médiateur envoie un courriel aux parties, précisant la date d'acceptation des parties. Cette date constitue l'entrée en médiation et fixe la date de la première réunion de médiation. Les délais d'acceptation des deux parties, conformément au code de justice administrative.

Les parties peuvent décider de fixer un délai maximum de médiation.

La médiation ne peut être menée sur la base de litiges portant sur des créances prescrites par voie législative. En outre, elle ne peut être menée qu'à l'issue d'une décision explicite ou implicite de rejet (en tout ou partie) du mémoire en réclamation prévu par le marché.

Sauf accord des parties, et exceptions prévues par le code de justice administrative, la médiation est soumise au principe de confidentialité ; les constatations du médiateur et les déclarations des parties recueillies par ses soins dans le cadre de la médiation restent confidentiels ; ce principe de confidentialité ne s'applique pas aux pièces, documents et déclarations qui sont connus des parties et préexistent à la médiation, sans préjudices des mentions de protection qui peuvent les concerner.

Chaque partie reste libre de quitter à tout moment le processus de médiation.

Les délais de recours contentieux et les prescriptions pour une durée qui ne peut être inférieure à six mois, recommencent à courir de la date à laquelle soit l'une des parties, soit le médiateur, déclare par courriel à l'ensemble des parties et au médiateur que la médiation est terminée.

Le recours au service de la médiation est entièrement gratuit.

La personne publique et le titulaire peuvent recourir au comité consultatif national de règlement amiable ou au médiateur des entreprises des différends relatifs aux marchés publics conformément aux dispositions des articles R 2197-1 et suivant du CCP.

Le présent marché est régi par le droit français.

Tout litige concernant l'interprétation ou l'exécution du marché pourra être soumis au tribunal administratif de Rennes (Hôtel Bizien, 3 contour de la Motte, 35 044 Rennes cedex - tél 02.23.21.28.28 –Fax 02.99.63.56.84 - e-mail: greffe.ta-rennes@juradm.fr) seul compétent.

Conformément à l'article R.414-6 du code de la justice administrative, « les personnes physiques et morales de droit privé non représentées par un avocat, autres que celles chargées de la gestion

permanente d'un service public, peuvent adresser leur requête à la juridiction par voie électronique au moyen d'un téléservice accessible par le réseau internet » (www.telerecours.fr).

ARTICLE 10 – DEROGATIONS AUX DOCUMENTS GENERAUX

Les dispositions du présent cahier des clauses administratives particulières dérogent aux articles du CCAG de référence dans les conditions suivantes :

Nature de la dérogation	Paragraphe CCAP	CCAG de référence
Représentants du titulaire	7.1.5	Article 3.4.1
Opérations de vérification	7.2.13	Articles , 33 et 34
Pénalités	7.2.15	Article 15

ARTICLE 11 – ANNEXES

Annexe 1 : Procès-verbal d'admission ;

Annexe 2 : protocole de sécurité relatif aux opérations de chargement et de déchargement.