

DIRECTION INTERARMÉES DES RESEAUX D'INFRASTRUCTURE
ET DES SYSTEMES D'INFORMATION DE LA DEFENSE

DIRISI Brest



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES



**FOURNITURES ET PRESTATIONS DE MAINTIEN EN CONDITION OPERATIONNELLE
POUR LES SYSTEMES DE COMMUNICATIONS RADIO DU MINISTERE DES ARMÉES
RELATIFS A LA SURETE EN MER
(COMSURNV-2025)**



DAF_2024_001427

SOMMAIRE

ARTICLE 1.	OBJET DU MARCHE	3
1.1.	Contexte	3
1.2.	Objet du marché	3
ARTICLE 2.	DEFINITIONS	3
ARTICLE 3.	NIVEAUX DE MAINTENANCE	4
ARTICLE 4.	SPECIFICATIONS ET NORMES APPLICABLES	4
4.1.	Documents de référence	4
4.2.	Document à fournir	5
4.3.	Emballages	5
4.3.1.	Emballage élémentaire	5
4.3.2.	Cartes électroniques	5
4.3.3.	Coffrets électroniques	5
4.3.4.	Rechanges électroniques contenant des piles et batteries	5
4.3.5.	Rechanges (joints, frictions...) susceptibles de contenir des fibres (céramique, verre, ...) ou des produits de substitution à l'amiante	5
4.3.6.	Eléments filtrants	5
4.3.7.	Conditionnement collectif	5
ARTICLE 5.	Livraisons	6
ARTICLE 6.	Prestations prévues au MARCHE	6
6.1.	Fourniture de matériels	6
6.2.	Documentation	7
6.3.	Fourniture des logiciels	7
6.4.	Expertise sur matériels	7
6.5.	Réparation de matériels	7
6.6.	Codification de matériels	8
6.7.	Formations	8
6.8.	Expertises sur sites	8
ARTICLE 7.	OBSOLESCENCES	8
ARTICLE 8.	GARANTIE	8
8.1.	Fournitures neuves	8
8.2.	Réparations	9
8.3.	Exclusions	9
ARTICLE 9.	Détails concernant les matériels	9
9.1.	Description des batteries ENAG	9
9.2.	Air salin	9
ARTICLE 10.	CLAUSE ENVIRONNEMENTALE	9
10.1.	Réglementation	9
Tous les matériels actifs fournis et mis en œuvre au titre du marché devront respecter la réglementation européenne (REACH et RoHS).		9
10.2.	Démarche de sobriété énergétique	9
10.3.	Audit énergétique	10

ARTICLE 1. OBJET DU MARCHE

1.1. Contexte

Les Armées françaises utilisent la radio UHF ou VHF pour un certain nombre d'usages :

- Communication des équipes sécurité ou PRODEF ;
- Liaison avec des navires civils ou militaires ;
- Liaison avec des aéronefs embarqués ;
- Détection par radiogoniométrie ;
- Ecoute de bouées sonar ;
- Intégration dans le système mondial de détresse et de sauvetage en mer (SMDSM) ;
- Intégration dans le système d'identification automatique (AIS).

Les synoptiques fonctionnels des installations SMDSM et AIS sont donnés en annexe 2.

Les matériels concernés sont ou seront utilisés par des organismes du Ministère des armées et des anciens combattants appartenant au périmètre d'action de la DIRISI. Certains matériels sont installés à bord des bateaux (étanchéité importante) ou des véhicules des armées. Les autres sont en service dans des sites à terre (exemple : sémaphores).

1.2. Objet du marché

Les prestations concernent :

- La fourniture de matériels de radiocommunication et leurs accessoires (notamment des matériels, équipements, sous-ensembles constitutifs des systèmes AIS et SMDSM couvrant les zones maritimes de A0 à A4) ;
- La fourniture de matériels électriques et de câblage pour installations de radiocommunication ;
- Des prestations d'expertise et de réparation en usine de ces matériels ;
- Des prestations de formation à l'emploi et au dépannage de ces matériels ;
- Des prestations de codification d'articles aux normes OTAN ;
- Des prestations d'expertises sur sites.

ARTICLE 2. DEFINITIONS

DIRISI : Direction Interarmées des Réseaux d'Infrastructure et des Systèmes d'Information

MCO : Maintien en Condition Opérationnelle, permet la réactivation d'une fonctionnalité perturbée dans un équipement en panne, le plus souvent par échange standard

AIS : Automatic identification system (système automatique d'identification)

SMDSM : Système mondial de détresse et de sécurité en mer

Zone A0 : correspond aux rades et zones portuaires et est une sous-zone A1 spécifique à la Marine Nationale. Par extension, cette zone est relative aux vigies et sémaphores.

Zone A1 : correspond à la couverture VHF (Very High Fréquence allant de 30 à 300 MHz) des stations côtières (jusqu'à 20 miles des côtes des pays équipés et déclarés comme tels)

Zone A2 : correspond à la couverture MF (Médium Fréquence 300 à 3000 kHz) des stations côtières ayant le système NAVTEX (jusqu'à 200 miles des côtes des pays déclarés)

Zone A3 : correspond à la couverture INMARSAT C

Zone A4 : correspond aux zones restantes dont les zones polaires

BEMR : Bordereau d'Envoi pour Mise en Réparation

BPU : Bordereau de Prix Unitaires

ARTICLE 3. NIVEAUX DE MAINTENANCE

L'exécution des tâches de maintenance est répartie en trois niveaux techniques d'intervention (NTI), dont les attributions répondent aux critères suivants :

- critères opérationnels (autonomie des bâtiments, délais de remise en condition opérationnelle, etc.);
- critères techniques (maintenabilité et testabilité des équipements, impossibilité d'effectuer certaines tâches à la mer; capacité du navire à embarquer des rechanges, etc.) ;
- critères économiques (répartition optimale des moyens de soutien, en particulier des moyens lourds, des rechanges, etc.).

Le NTI 1 est le niveau organisationnel de l'exploitant (équipage du navire ou du site). En maintenance corrective, son action doit permettre une remise en état rapide du matériel défaillant, par échange standard de sous-ensembles aisément détectables, localisables et démontables appelés URL ou « unité remplaçable ».

Le NTI 2 correspond, en principe, aux interventions permettant la réparation des éléments déposés par le NTI 1, ainsi qu'à toute intervention nécessitant des moyens plus lourds que ceux qui sont normalement à la disposition de l'équipage (moyens de détection / localisation, outillages et appareils de mesures, moyens de manutention, rechanges encombrants ou difficilement manipulables). Le NTI 2 est normalement assuré par les organismes militaires de soutien qui peuvent être soit :

- implantés dans des organismes de soutien à terre (exemples : DIRISI, SLMA) ;
- plus rarement, embarqués directement à bord des bâtiments qu'ils doivent soutenir (exemple : porte-avions).

Le NTI 3 correspond, au niveau d'intervention requérant des moyens industriels, soit pour des réparations nécessitant le retour chez le constructeur ou en atelier spécialisé, soit pour des interventions lourdes sur les navires lors des périodes d'entretien.

ARTICLE 4. SPECIFICATIONS ET NORMES APPLICABLES

Les paragraphes qui suivent ont pour objet de définir les spécifications générales relatives à la fourniture des matériels dans les magasins de la DIRISI en métropole. Les matériels pourront faire l'objet d'une demande de codification OTAN.

4.1. Documents de référence

- Norme ISO 9001/2015 ou équivalent : systèmes de management de la qualité – Exigences.
- Décret n° 96-1133 du 24 décembre 1996 relatif à l'interdiction de l'amiante (modifié).
- Décrets n° 99-374 du 12.05.99 et 99-1171 du 29.12.99 relatifs à la mise sur marché des piles et accumulateurs et à leur élimination (modifiés).
- Arrêté du 20 avril 1994 relatif à la déclaration, la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances (modifié).
- Circulaire DRT n°99-10 du 13/08/1999 concernant les dispositions applicables aux fibres minérales artificielles.
- Décret n° 2007-1467 du 12 octobre 2007 relatif au livre V de la partie réglementaire du code de l'environnement. Normes applicables
- NF L00-015 ou équivalent - Déclaration de conformité
- Norme NFL 17-102 ou équivalent : a pour objet de définir les marques et Items devant figurer à la réception, et jusqu'au montage, sur les produits en élastomère. Le marquage et le repérage sont effectués par le fabricant du produit.
- Norme NFL 17-103 ou équivalent : a pour objet de définir les conditions d'emballage et de stockage des produits en élastomère non montés.
- Norme NFL 17-104 ou équivalent : définit les durées limites normales de stockage des produits en matériaux caoutchouc avant livraison et/ou avant montage sur les matériels.
- Norme NF E25-007 ou équivalent : définit les conditions de commande et de livraison des éléments de fixation, conditionnement, étiquetage, documents
- Code du travail – notamment les articles relatifs à la sécurité au travail.

4.2. Document à fournir

Pour l'ensemble des fournitures livrées, le titulaire fournira une déclaration de conformité renseignée et visée, selon la norme NF L00-015 (§ 4.1).

4.3. Emballages

L'emballage et le transport sont assurés par le titulaire du marché. Les emballages doivent assurer l'intégrité des fournitures, objets de la prestation lors des opérations de transports, stockage et manutention.

Les emballages sont par ailleurs, dits perdus et restent la propriété du pouvoir adjudicateur. Sauf contraintes liées aux normes citées dans le CCTP, les emballages devront être constitués à partir de matériaux recyclés et/ou recyclables.

4.3.1. Emballage élémentaire

Un emballage élémentaire contient une unité. Sur chaque emballage élémentaire, le titulaire précisera :

- Désignation ;
- Référence fabricant ;
- Numéro de nomenclature OTAN (si connu) ;
- Numéro de série, le cas échéant ;
- Date de l'emballage.

4.3.2. Cartes électroniques

Chaque rechange sera conditionné dans une pochette anti-statique étanche puis emballé dans un carton avec un matelas alvéolé en mousse.

4.3.3. Coffrets électroniques

Chaque rechange sera conditionné dans une pochette étanche puis emballé dans un carton contenant un calage en polystyrène.

4.3.4. Rechanges électroniques contenant des piles et batteries

Le titulaire précisera la date de fin de validité des piles et batteries sur l'emballage élémentaire.

4.3.5. Rechanges (joints, frictions...) susceptibles de contenir des fibres (céramique, verre, ...) ou des produits de substitution à l'amiante

Le titulaire ajoutera sur chaque emballage élémentaire :

- La mention « garanti sans amiante » ;
- la date de péremption des joints en caoutchouc (le cas échéant) ;
- La composition des produits de substitution : nature des fibres incorporées, nature de la matière dans laquelle les fibres sont agglomérées (par exemple : élastomère ...).

4.3.6. Éléments filtrants

Les emballages des éléments filtrants devront comporter le degré de filtration de l'élément et la date de péremption si existante.

4.3.7. Conditionnement collectif

Tous les emballages élémentaires seront regroupés dans des colis, caisses ou conteneurs constituant les conditionnements collectifs de transport devant assurer l'intégrité des unités.

Toutes les contraintes spécifiques doivent être affichées de manière visible.

Le titulaire reportera les indications ci-dessous sur chaque emballage collectif de transport :

- Nom du titulaire ;
- Référence et la date du marché ;
- Nom et adresse du destinataire.

ARTICLE 5. LIVRAISONS

Les colis seront livrés aux adresses suivantes en fonction des indications portées sur le bon de commande :

Adresses physiques	Adresses postales
CIRISI Brest Site de Mesdoun 15 bis, route de l'Ecole Navale 29200 Brest Contact : cirisi-brest.magasiner.fct@intradef.gouv.fr	BCRM Brest CIRISI Brest Magasin CC 48 29240 Brest cedex 9
CIRISI Toulon Base Navale de Toulon Magasin CIRISI 83000 Toulon Contact : cirisi-toulon.magasiner.fct@intradef.gouv.fr	BCRM Toulon DIRISI Toulon Magasin CC 87 83800 Toulon cedex 9
CIRISI Cherbourg Magasin CIRISI Bâtiment des subsistances Avenue de l'intendance 50 100 Cherbourg en Cotentin Contact : cirisi-cherbourg-magasiner.fct@intradef.gouv.fr	BCRM Cherbourg-Octeville CIRISI Cherbourg CC26 50115 Cherbourg Octeville cédex
CNSO 75 RUE DU PARC 45000 ORLEANS	CNSO 75 RUE DU PARC QUARTIER BELLECOMBE BP 95249 45052 ORLEANS CEDEX 1

ARTICLE 6. PRESTATIONS PREVUES AU MARCHE**6.1. Fourniture de matériels**

Lorsque qu'un matériel est jugé irréparable (Cf. § 6.2 ci-après) ou que le pouvoir adjudicateur a un besoin nouveau de fourniture(s), l'Administration prépare un bon de commande à partir des items prévus dans le BPU. La commande est ensuite notifiée dans les conditions prévues à l'article 4.5 du CCAP. Le marché ne prévoit pas l'installation de ces matériels par le titulaire. Ce sont les agents qualifiés de l'Administration (techniciens CIRISI ou utilisateurs) qui installeront et mettront en service les matériels selon les recommandations contenues dans la documentation fournie par le titulaire.

Les matériels seront livrés dans le délai contractuel à l'une des adresses listées à l'article 5 ci-dessus et précisée sur le bon de commande.

6.2. Documentation

Tous les matériels seront fournis avec une notice en français indiquant notamment :

- Les spécifications du produit (caractéristiques des interfaces, mentions des normes et standard respectés, etc) ;
- Les informations nécessaires à la configuration et à l'utilisation du matériel sous forme d'un manuel décrivant les opérations de mise en service et exploitation ;
- Les conditions d'installation ;
- Les conditions d'utilisation (environnement, énergie, etc) ;
- Les opérations de maintenance éventuelles.

6.3. Fourniture des logiciels

Lorsque des logiciels sont associés aux matériels SMDSM, ceux-ci doivent être livrés dans leurs versions à jour. Le titulaire devra également, pendant toute la durée du marché, fournir les mises à jour et correctifs afférents.

6.4. Expertise sur matériels

Lorsqu'un matériel, sous-ensemble ou ensemble d'un système ne fournit plus le service pour lequel il est destiné, les personnels étatiques peuvent rechercher la cause du dysfonctionnement et éventuellement tenter une réparation, dans la limite de leurs compétences. Lorsque ces actions ne suffisent pas, il est possible de commander au titulaire une prestation d'expertise (selon forfait prévu au BPU). La commande est notifiée au Titulaire dans les conditions prévues à l'article 4.5 du CCAP.

Le CIRISI Brest ou le CIRISI Toulon rédige alors un BEMR et expédie le matériel dans les locaux du titulaire pour y subir différents tests dans le but de trouver la cause du dysfonctionnement. Un rapport d'expertise est rédigé par le titulaire, lequel devra indiquer les résultats des investigations :

- simple paramétrage, reconfiguration (sans surcoût) ;
- réparation à commander (détails des éléments défectueux) ;
- irréparabilité.

Le rapport d'expertise est transmis par courriel au CIRISI Brest ou CIRISI Toulon au plus tard à la date de fin du délai contractuel de la commande.

Si le pouvoir adjudicateur accepte les conclusions du rapport, deux solutions :

- soit le matériel est irréparable, il est alors renvoyé par le titulaire (frais de retour compris dans le forfait expertise) vers l'une des adresses listées à l'article 5 ci-dessus ;
- soit le matériel est réparable et le pouvoir adjudicateur commande une prestation de réparation (cf. § 6.3 ci-dessous).

Dans les deux cas, un PV d'admission de la prestation d'expertise est rédigé par le pouvoir adjudicateur et notifié au titulaire pour permettre le paiement de la prestation.

Dans le cas où les agents du pouvoir adjudicateur ne parviendraient pas à déterminer quel sous-ensemble est défectueux dans un système (SMDSM notamment), il sera possible de commander une prestation d'expertise sur site (selon forfaits prévus au BPU).

On entend par sites, les sémaphores ainsi que les navires de la marine nationale basés dans les ports militaires de Brest, Cherbourg, Lorient et Toulon. A noter que des essais en mer pourront avoir lieu.

6.5. Réparation de matériels

Lorsqu'un matériel, sous-ensemble ou ensemble d'un système a été expertisé par le titulaire et jugé réparable, il est possible de commander une prestation de réparation (selon forfait prévu au BPU). La commande est notifiée au Titulaire dans les conditions prévues à l'article 4.5 du CCAP.

Un rapport d'intervention est rédigé par le titulaire, lequel devra indiquer notamment les éléments défectueux, les réparations effectuées et les pièces changées. Le rapport d'intervention est transmis par courriel au CIRISI Brest ou CIRISI Toulon avant la fin du délai contractuel.

Le matériel réparé est renvoyé par le titulaire (frais de retour compris dans le forfait expertise commandé auparavant), dans le délai contractuel, à l'une des adresses listées à l'article 5 ci-dessus et précisée sur le bon de commande.

Si le matériel est bien réparé (certificat de bon fonctionnement visé du réparateur joint à l'appui), un PV d'admission de la prestation de réparation est rédigé par le pouvoir adjudicateur et notifié au titulaire pour permettre le paiement de la prestation.

6.6. Codification de matériels

Le service de codification OTAN consiste à attribuer à chaque matériel un numéro de nomenclature aux normes OTAN. Ce service pourra être déclenché par bons de commande faisant référence à l'item correspondant dans le BPU.

Le bureau de nomenclature nationale est le centre d'identification des matériels de la défense (CIMD). Son site Internet (<https://www.defense.gouv.fr/ema/centre-didentification-materiels-defense-cimd>) décrit les procédures de codification que le titulaire doit appliquer.

6.7. Formations

Le titulaire dispensera dans ses locaux, des sessions de formation dédiées aux personnels étatiques, pour l'utilisation et la maintenance élémentaire des matériels concernés par le marché.

Chaque session aura une durée de base d'une journée. Selon l'objectif de la formation, le pouvoir adjudicateur pourra commander plusieurs sessions d'affilé.

Pour chaque session, qui accueillera six (6) personnes au maximum, le titulaire mettra à la disposition des stagiaires tous les équipements nécessaires au suivi du module de formation. Des supports de cours en français seront fournis, ils devront non seulement permettre le bon suivi du stage mais aussi rappeler les principes de base ainsi que les énoncés et solutions des travaux pratiques. La formation devra être agrémentée de travaux pratiques et de démonstrations.

La première session de formation de chaque stage fera l'objet d'une critique de contenu et d'organisation de la part des stagiaires qui l'auront suivie. Le recueil des critiques formulées sera transmis au titulaire par écrit, afin qu'il corrige la formation qu'il dispensera en cas d'éventuelles sessions ultérieures, en recadrant les objectifs et les méthodes en fonction des remarques formulées par le pouvoir adjudicateur.

Cette formation comprendra des modules spécifiques à chaque type de matériels ou logiciels.

6.8. Expertises sur sites

Dans le cas où les personnels étatiques ne parviendraient pas à déterminer quel sous-ensemble est défectueux dans un système (SMDSM notamment), il sera possible de commander une prestation d'expertise sur site (selon forfaits prévus au BPU).

On entend par sites, les navires de la marine nationale basés dans les ports militaires de Brest, Cherbourg, Lorient et Toulon. A noter que des essais en mer pourront avoir lieu.

ARTICLE 7. OBSOLESCENCES

Le titulaire se doit de réaliser un suivi régulier (annuel a minima, à la date anniversaire du marché) d'obsolescence de tous les matériels listés dans le BPU. S'il découvre des informations sur une fin de vie programmée d'un des matériels, il en informera le pouvoir adjudicateur à l'aide du formulaire en annexe 1. Dans le cas où des matériels prévus au BPU ne seraient plus fabriqués et si le titulaire ne trouve pas d'équipements équivalents compatibles disponibles sur le marché, il proposera au pouvoir adjudicateur des évolutions techniques à réaliser, destinées à assurer la pérennité du système.

ARTICLE 8. GARANTIE

Pour l'application de la garantie, l'envoi du matériel défectueux vers les locaux du titulaire sera à la charge du pouvoir adjudicateur. Le retour après réparation sera à la charge du titulaire du marché.

Cette garantie comprend pièces et main d'œuvre, charge au titulaire de faire réparer le matériel ou de le remplacer par une fourniture identique (ou équivalente compatible).

8.1. Fournitures neuves

Toutes les fournitures livrées au titre du présent marché, y compris les accessoires, seront garanties pour une période minimale de 2 ans sauf si le fournisseur et/ou le constructeur garantit ses produits au-delà.

8.2. Réparations

Les réparations effectuées au titre du présent marché seront garanties a minima pour une période de 6 mois.

8.3. Exclusions

Sont exclues de la garantie :

- les interventions dues à une utilisation anormale du matériel (bris, erreur de manipulation, utilisation de fournitures non homologuées) ;
- les interventions dues à des causes extérieures au système (foudre, alimentation électrique défectueuse).

ARTICLE 9. DETAILS CONCERNANT LES MATERIELS

Le BPU porte sur les matériels déjà en service au sein des Armées. A ce titre les équipements sont désignés par leur marque et leur référence fabricant actuelles.

Le BPU porte soit sur des accessoires qui doivent être directement compatibles avec des matériels en service, soit sur des éléments indépendants accompagnés de leurs propres accessoires.

9.1. Description des batteries ENAG

Dans le coffret d'alimentation ENAG conforme au standard SMDSM, il y a deux batteries de 12v et 30Ah. Elles doivent s'insérer dans un coffret ENAG SEEL007632. Leurs dimensions impératives sont : largeur 165mm, profondeur 125mm, hauteur 175mm, avec des cosses sur le dessus, près du grand bord, filetées M6. Le jeu sur les dimensions est inférieur à 3mm. L'électrolyte est du gel pour limiter les mouvements des bateaux en mer.

9.2. Air salin

La plupart des équipements extérieurs seront fortement exposés à l'air salin et aux embruns. Ils devront donc avoir des caractéristiques adaptées pour résister à cet environnement, et répondre notamment, a minima, à la norme IP66 (ou équivalent).

ARTICLE 10. CLAUSE ENVIRONNEMENTALE

Le présent marché s'exécute dans le respect des obligations issues de l'article 35 de la loi n°2021-1104 du 22 août portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets et de l'article L3-1 du Code de la commande publique.

10.1. Réglementation

Tous les matériels actifs fournis et mis en œuvre au titre du marché devront respecter la réglementation européenne (REACH1 et RoHS2).

10.2. Démarche de sobriété énergétique

Face au défi climatique, maîtriser son énergie est devenu stratégique. Conformément à l'article 16.2.1 du CCAG/FCS, le titulaire est encouragé à optimiser ses consommations d'énergie, soit en renforçant ses démarches d'efficacité énergétique par un plan d'actions d'économie d'énergie, soit en réalisant un audit énergétique (Cf. § 10.3 ci-après) préalable à la mise en place d'un plan d'actions.

Le titulaire veillera à :

- ✓ Privilégier la fourniture de produits présentant une fiabilité élevée et détenant des labels environnementaux (exemple : « Energy Star ») ;
- ✓ Fournir une documentation technique au format numérique ;

¹ Règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH)

² Directive européenne 2011/65/UE dite RoHS II (Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances) modifiant la directive 2002/95/CE, dite RoHS I, du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2011 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

- ✓ Limiter et optimiser ses déplacements : avoir recours à des véhicules à faible émission de CO2 notamment les véhicules électriques, hybrides ou au gaz naturel. Privilégier les livraisons aux heures de faible circulation mais dans le respect des horaires d'ouverture des sites. Le cas échéant, un plan de livraison pourra être établi entre la personne publique et le titulaire afin de favoriser ce dispositif.
- ✓ Orienter les déchets vers des filières de valorisation ;
- ✓ Optimiser sa chaîne logistique ;
- ✓ Utiliser des emballages recyclés/recyclables (sauf contraintes prévues au § 4.3 du présent CCTP).

10.3. Audit énergétique

L'agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) propose des aides à financer un audit énergétique, indispensable pour établir une stratégie énergétique au service de la performance d'une entreprise.

L'audit énergétique fournit des éléments concrets pour agir à court et moyen termes :

- Identification des dépenses énergétiques ;
- Préconisation des actions les plus efficaces et rentables à mener pour mieux gérer ses sources énergétiques ;
- Hiérarchisation des actions en fonction du temps de retour sur investissement et de la facilité de leur mise en œuvre.

Des démarches qui offrent notamment pour bénéfices 10 à 20 % d'économie sur un site en moyenne et des bases solides pour la mise en œuvre d'un Système de Management de l'Énergie (SMÉ). Pour plus d'information, les modalités de démarches sont présentés sur le site internet :

<https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2024/audit-energetique-industrie>

FICHE D'IDENTIFICATION DE L'OBSOLESCENCE

FIO n°

N° de Marché	
Emetteur :	Date :
Tél. :	Courriel :
Pièce(s) jointe(s) : <i>(Documentation technique, plan, DTU,...) :</i>	

Partie réservée au titulaire du marché

a - Motif de l'obsolescence

NNO remplacé :
Description du motif de l'obsolescence (arrêt de fabrication, ...) :
Liste des matériels obsolètes :
Caractère du remplaçant : <input type="checkbox"/> Equivalence réelle <input type="checkbox"/> Equivalence approximative <input type="checkbox"/> Equivalence non réciproque <input type="checkbox"/> Sans équivalence

b - Identification de l'article de remplacement

Code OTAN de la société fabricant l'article de remplacement : <i>Ou nom, adresse, téléphone, raison sociale ...</i>	
Référence fabricant de l'article remplaçant:	
Désignation usuelle de l'article (description partielle) :	
Code appareil intégrant : <i>ou Item Topo fonctionnel</i>	Libellé(s) de(s) l'unité(s) concernée(s):