

[CCTP N° 01_POLMAR_Nord_Chantiers]

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

Objet du marché

Prestations de services dans le cadre de la lutte contre une pollution marine sur le littoral de la zone de défense et de sécurité Nord

- **Lot 01** : nettoyage manuel et mécanisé des plages, ports et rochers
- **Lot 02** : nettoyage manuel et mécanisé des falaises et structures à paroi verticale d'une hauteur supérieure à 2 mètres
- **Lots 03 à 05**: reprise, stockage et traitement de déchets
 - Lot 03 : mise à disposition de bennes, reprise transfert et transport des déchets
 - Lot 04 : aménagement, exploitation et réhabilitation de sites de stockage intermédiaire ou lourd de déchets
 - Lot 05 : traitement des déchets issus de chantiers de lutte contre les pollutions par hydrocarbure
- **Lot 06** : responsable de chantiers

Remise des offres

Date limite de réception : 05/05/2026 à 16h00

Le présent CCTP comporte 0 annexe.

Table des matières

Préambule.....	3
Article 1 – Objet – Dispositions générales.....	4
Article 2 – Description des lots.....	4
2.1. Lot 01 – Nettoyage manuel et mécanisé des plages, ports et rochers.....	4
2.1.1 Description des prestations.....	4
2.1.2 Prescriptions techniques.....	5
2.1.2.1 – Généralités.....	5
2.1.2.2 – Lavage du littoral.....	6
2.1.2.3 – Dispositions environnementales.....	6
2.1.2.4 – Sécurité des intervenants.....	6
2.1.2.5 – Gestion des déchets.....	6
2.2. Lot 02 – Nettoyage manuel et mécanisé des falaises et structures à paroi verticale d’une hauteur supérieure à 2 mètres.....	7
2.2.1 Description des prestations.....	7
2.2.2 Prescriptions techniques.....	8
2.2.2.1 – Généralités.....	8
2.2.2.2 – Lavage des sites pollués.....	8
2.2.2.3 – Dispositions environnementales.....	9
2.2.2.4 – Sécurité des intervenants.....	9
2.2.2.5 – Gestion des déchets.....	9
2.3. Lots 03 à 05 – Reprise, stockage et traitement de déchets.....	9
2.3.1 Description des prestations.....	10
2.3.2 Prescriptions techniques.....	11
2.3.2.1 – Généralités.....	11
2.3.2.2 – Prescriptions propres à chacun des trois lots.....	11
2.3.2.3 – Dispositions environnementales.....	12
2.3.2.4 – Sécurité des intervenants.....	12
2.3.2.5 – Suivi des déchets.....	12
2.4. Lot 06 – Responsable de chantiers.....	13
2.4.1 Description des prestations.....	13
2.4.2 Prescriptions techniques.....	14
Article 3 – Terminologie et définitions.....	14
3.1. Terminologie concernant les faciès littoraux.....	14
3.2. Terminologie concernant les installations de chantiers.....	16
3.3. Terminologie concernant les méthodes et moyens de nettoyage.....	16
3.3.1 Différenciation des phases de nettoyage.....	17
3.3.2 Description des différentes techniques de nettoyage.....	17
3.4. Terminologie concernant les déchets.....	19

Préambule

Dans la suite du présent document le terme :

- « marché » désigne un « accord-cadre à marchés subséquents »
- « CCAG » désigne le Cahier des Clauses Administratives Générales relatif aux Fournitures Courantes et Services (FCS)
- « prestation » désigne une opération spécifique
- « lot » désigne un ensemble cohérent de prestations
- « l'acheteur » désigne
 - un préfet de département en l'absence de coordination zonale
 - le préfet de zone de défense en cas de délégation à des fins de coordination
 - tout représentant de l'acheteur (RA) ayant reçu délégation pour agir de la part de l'une ou l'autre de ces autorités

Les dispositions spécifiques POLMAR prévues dans les dispositifs ORSEC sont mises en œuvre en cas de pollution maritime accidentelle par hydrocarbures (ou autre produit chimique). Elles permettent la mobilisation et la coordination de moyens de lutte :

- la disposition spécifique POLMAR-Mer relève des préfets maritimes et a trait aux interventions en mer ;
- la disposition spécifique POLMAR-Terre est applicable sur la frange côtière et relève des préfets de département.

À la suite d'une pollution majeure du littoral, les opérations de lutte démarrent très rapidement, une fois les opérations de secours achevées. Elles sont assurées dans les premières heures par des moyens humains et matériels issus des services de l'État, des collectivités territoriales, des formations militaires de la sécurité civile, des associations désignées par le DO (Directeur des Opérations), d'intervenants privés dont les entreprises attributaires de marchés. Les premières interventions peuvent être mises en place grâce aux centres de stockage POLMAR-Terre qui stockent et entretiennent des matériels spécialisés, mobilisables par le Préfet de zone de défense et de sécurité.

Les opérations de lutte à terre sont dirigées par le Préfet de département, lequel met en place une structure de commandement pyramidale reposant sur un COD (centre opérationnel départemental) situé en préfecture, un ou plusieurs PCO (poste de commandement opérationnel), généralement situés en sous-préfecture, et, le cas échéant, un ou plusieurs PC de chantiers. Le Préfet de zone est chargé de la gestion de l'interface Terre/Mer et de la coordination des actions en cas de pollution touchant plusieurs départements.

En fonction de l'importance de la pollution, le littoral est découpé en secteurs dirigés chacun par un poste de commandement de chantiers (PC de chantiers) ayant en charge l'organisation et l'encadrement des différents chantiers. Chaque chantier correspond souvent à un site donné (une plage, un port...) ou une portion de site.

Le Cedre (Centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux) est l'expert scientifique en termes de reconnaissance, de recommandations sur la mise en œuvre de techniques et de matériel de dépollution adaptés, de définition des secteurs à nettoyer, de l'organisation et du suivi de chantier, de conseil sur la prise en compte de la sensibilité environnementale du milieu. Les titulaires des marchés sont donc susceptibles d'être en lien étroit avec le Cedre.

Dans ce cadre, et pour des pollutions majeures, il est nécessaire de faire appel à des entreprises privées spécialisées pour prendre le relais, sur le long terme, des actions immédiatement engagées.

L'instruction du Premier Ministre du 19 juillet 2022 relative à la lutte contre la pollution du milieu marin, recommande de procéder à l'anticipation des contrats publics pour le recours aux entreprises privées.

Article 1 – Objet – Dispositions générales

Le présent CCTP décrit les spécifications techniques minimales attendues pour chaque lot.
Le marché est multi-attributaires. Pour chaque lot, il sera retenu, dans la mesure du possible, 3 titulaires.

Article 2 – Description des lots

Les terminologies et définitions sont à consulter en annexe :

- Les différents faciès littoraux
- Les installations de chantiers
- Les méthodes et moyens de nettoyage
- Les déchets issus des chantiers

A chaque étape, une attention particulière sera apportée dans les techniques de nettoyage et la gestion des interventions en vue de limiter le volume de déchets.

2.1. Lot 01 – Nettoyage manuel et mécanisé des plages, ports et rochers

COMMANDE

Le titulaire s'engage à mettre à disposition de l'acheteur des interlocuteurs joignables et à l'informer de tout changement.

2.1.1 Description des prestations

Les consommables, matériels, équipements et personnels décrits dans le présent CCTP doivent permettre au prestataire d'assurer l'ensemble des prestations relatives au nettoyage du littoral. Celles-ci couvrent :

- la préparation, la mise en œuvre, le fonctionnement et l'entretien des installations de chantier, à savoir :
 - le piquetage et le balisage ;
 - la mise en place de panneaux de signalisation et d'information ;
 - la sécurisation du chantier ;
 - la mise en œuvre et le fonctionnement d'une base-vie complète ou sommaire ;
 - l'aménagement, la protection, l'entretien de voies de circulation ou des accès ;
 - l'aménagement et l'exploitation de zones de décontamination complètes ou sommaires des opérateurs et des matériels ;
 - l'aménagement et l'exploitation d'un site d'entreposage primaire de déchets ;
- la préparation et la mise en œuvre des opérations de nettoyage grossier et de nettoyage fin, selon les faciès rencontrés, **à condition que la hauteur de travail soit < 2 m** (si la hauteur de travail > 2 m, la prestation fait l'objet d'un autre marché) :
 - l'enlèvement des macro-déchets présents sur les sites à nettoyer ;
 - le décaissement total ou partiel de sédiments propres en cas de pollution enfouie et leur remise en place à l'issue de la dépollution ;
 - la fauche de la végétation
 - propre, à laisser sur place en un lieu ne pouvant pas être touché par un nouvel arrivage de polluant ;
 - polluée, à retirer ;
 - le curage des ouvrages ;
 - le ramassage manuel ou mécanique du polluant ;
 - les opérations de lavage et l'alimentation en eau nécessaire ;
 - le confinement, la récupération et le stockage des effluents liquides issus des opérations de lavage et de décontamination des équipements et des personnels ;
 - le tri et le regroupement des déchets sur le site d'entreposage primaire ;

- le repli de toutes les installations de chantier et la remise en état du site si nécessaire.

Ces prestations n'intègrent pas la mise à disposition et l'enlèvement de bennes, ni le transport et le traitement des déchets (qui font l'objet du marché relatif à la prise en charge et traitement des déchets).

Visite préalable et fin de chantier :

Au moment de la survenance du besoin, avant tout début d'exécution, à la demande du responsable du PC de chantiers, le prestataire devra envoyer sur place un cadre de son entreprise afin d'envisager l'exécution précise des prestations à réaliser en lien avec le titulaire du lot 06 « Responsable de chantier ». Une coordination devra également s'effectuer avec le représentant local de l'acheteur (DDTM, préfecture de département...), du maire de la commune concernée, du gestionnaire du site, du Cedre et de la cellule environnementale et veillant au respect des prescriptions et recommandations environnementales.

A l'issue des opérations de nettoyage, le prestataire participera à la visite de fin de chantier, en présence notamment du représentant local de l'acheteur (DDTM, préfecture de département...), du maire de la commune concernée, du gestionnaire du site, du Cedre et de la Cellule environnementale, en lien avec le titulaire du lot 06 « Responsable de chantier ». Les conditions de vérification qualitative seront définies au moment de la pollution et précisées au prestataire dans le marché subséquent avant le démarrage de la prestation.

Ces vérifications feront l'objet d'une traçabilité et porteront notamment sur :

- l'absence de polluant remobilisable ;
- l'aspect visuel des surfaces nettoyées ;
- la remise en état du site (accès, aires de chantier, etc.) ;
- le respect des consignes environnementales.

Suivi des chantiers

A l'issue de chaque journée de nettoyage, le prestataire remplira pour chaque chantier une fiche-chantier dans laquelle seront consignées les informations suivantes :

- brève description des opérations menées ;
- inventaire des moyens humains et matériels employés ;
- estimation des quantités de déchets collectés, selon leur nature ;
- éventuelles difficultés rencontrées et propositions de mesures à mettre en œuvre pour y faire face.

2.1.2 Prescriptions techniques

2.1.2.1 – Généralités

Les accès pour les piétons et les véhicules doivent être distincts et signalisés par des panneaux. Le sol doit être protégé lors d'opérations en zones sensibles (ex : dunes).

Les accès sont interdits au public et la circulation des véhicules sur la zone de stockage des déchets doit être strictement réglementée pour éviter tout accident.

Des mesures réglementaires (arrêté interdisant l'accès à certains sites...) et l'appui des forces de l'ordre pourront le cas échéant être envisagées pour faciliter la régulation des accès.

Les techniques de lutte à mettre en œuvre seront définies une fois la reconnaissance du littoral effectuée.

Tout au long de l'exécution de chaque marché subséquent, le prestataire mettra en œuvre les préconisations émises par les services de l'État (DREAL, ARS...), le Cedre et la Cellule environnementale. Il se référera utilement aux guides du Cedre. Ces préconisations peuvent porter sur :

- Les techniques de nettoyage appropriées en fonction du type de littoral touché et du type d'arrivages (nature du polluant) ;
- Les limites de l'intervention et niveau de nettoyage (le recours à certaines techniques de nettoyage sur certains secteurs sensibles pouvant être préjudiciable pour l'environnement) ;
- L'organisation générale du chantier, la localisation des accès et l'aménagement des sites d'entreposage primaire notamment en cas d'intervention dans un site naturel.

Le prestataire pourra également proposer d'autres méthodes et techniques, qui seront évaluées par le Cedre et la Cellule environnementale. Dans tous les cas, pour chaque chantier, le prestataire devra indiquer clairement quels modes opératoires il compte mettre en œuvre.

Le prestataire devra prendre en compte les contraintes et difficultés liées :

- aux différentes structures et natures de roches (composition, dureté, porosité, granulométrie, effritement...) ; si besoin, un diagnostic de sécurité et de stabilité par un géologue ou géomorphologue sera nécessaire (non compris dans la présente prestation) ;
- à la fragilité de certains ouvrages (maçonnés notamment) ;
- aux pollutions enfouies ou infiltrées ;

- aux accès parfois difficiles et dangereux pouvant nécessiter la mise en œuvre de moyens techniques spécifiques, notamment pour l'évacuation des déchets ;
- à la sensibilité environnementale du site (exemple : zones rocheuses pouvant abriter des plantes remarquables et/ou protégées) ;
- au marnage (horaires de travail à adapter en fonction des marées) ;
- à l'éloignement de la base vie par rapport au chantier (bonnes ou mauvaises conditions d'accès par la voirie, chemin, champ...).

Aucune opération de nettoyage ne devra mettre en péril la stabilité des sites. Le cas échéant, la remise en état du site sera à la charge du titulaire.

2.1.2.2 – Lavage du littoral

Toute opération de lavage impliquera que le prestataire assure la récupération, totale ou sélective, des effluents. Le prestataire indiquera comment il procédera à la récupération des effluents sur chaque site. Selon les caractéristiques du site, la récupération se fera à terre ou sur l'eau. Les effluents confinés dans des fosses en pied d'ouvrage seront systématiquement traités avant la marée haute suivante.

Le prestataire évitera au maximum de récupérer directement l'eau de lavage faiblement polluée ; le polluant devra être concentré, décanté avant d'être traité.

Concernant l'usage de nettoyeurs haute-pression, ils devront, sauf cas particulier, fonctionner à l'eau de mer, pour éviter l'apport massif d'eau douce dans le milieu et limiter les difficultés d'approvisionnement en eau. L'approvisionnement en eau (y compris la mise en place d'éventuels stockages et circuits de transfert) sera à la charge du prestataire. Différents types de buses devront pouvoir être adaptés sur les lances selon les consignes des conseillers techniques.

Le titulaire devra être capable de fournir sur demande les fiches de données sécurité (FDS) des carburants, huiles hydrauliques et produits de nettoyage utilisés pour le fonctionnement ou l'entretien de ses matériels et équipements. A défaut, les pénalités prévues au CCAP s'appliqueront.

2.1.2.3 – Dispositions environnementales

Le prestataire s'engage à respecter les prescriptions environnementales particulières. D'une façon générale, il se référera aux prescriptions de la Cellule environnementale locale.

La limitation de l'impact sur l'environnement et la limitation stricte des exportations de sable et sédiments constituent des objectifs prioritaires. En règle générale la minimisation de la production des déchets doit être un principe directeur.

Tout déplacement de sédiment vers le bas de plage sera soumis à autorisation préalable du maître d'œuvre et à avis préalable de la Cellule environnementale, ou après expertise d'un géomorphologue qualifié.

L'utilisation éventuelle de produits d'aide au nettoyage des rochers est soumise à autorisation préalable du maître d'œuvre après avis de la Cellule environnementale. A défaut, les pénalités prévues au CCAP s'appliqueront. Les produits éventuellement utilisés devront figurer sur la liste des produits recommandés par le Cedre.

2.1.2.4 – Sécurité des intervenants

L'entreprise devra veiller à la santé et à la sécurité des personnels intervenant sur le chantier dans le respect de la réglementation du code du travail, notamment par la fourniture d'équipements de protection adaptés (notamment, chaussures ou bottes de chantiers, vêtements de pluie et combinaisons de protection en non-tissé, gants, lunettes et masques de protection selon les cas).

L'entreprise se chargera de la décontamination de son personnel à chaque sortie du chantier. L'entreprise devra respecter les lois et règlements en vigueur et les recommandations particulières émises par les autorités sanitaires, et le coordonnateur sécurité le cas échéant.

Par ailleurs, le titulaire devra être capable de fournir sur demande de l'acheteur les FDS des produits de nettoyage utilisés pour la décontamination de ses équipements et personnels.

2.1.2.5 – Gestion des déchets

Hormis les eaux usées issues des sanitaires des bases vies, l'ensemble des déchets issus des chantiers et du fonctionnement des bases vies (ordures ménagères...) sera pris en charge par le titulaire du marché de « gestion des déchets ».

Le titulaire du présent marché doit organiser le tri préalable des déchets, conformément aux prescriptions de la DREAL.

Le prestataire devra assurer l'aménagement et l'exploitation des sites de stockage primaire des déchets

associés à ses chantiers de nettoyage.

En cas d'un volume du stockage > 100 m³ il se chargera des démarches administratives nécessaires (ICPE 2719 soumis à déclaration) et mettra en œuvre les prescriptions techniques afférentes.

2.2. Lot 02 – Nettoyage manuel et mécanisé des falaises et structures à paroi verticale d'une hauteur supérieure à 2 mètres

COMMANDE

Le titulaire s'engage à mettre à disposition de l'acheteur des interlocuteurs joignables et à l'informer de tout changement.

2.2.1 Description des prestations

Les consommables, matériels, équipements et personnels décrits dans le présent CCTP doivent permettre au prestataire d'assurer l'ensemble des prestations relatives au nettoyage des falaises et structures à paroi verticale supérieures à 2 m de hauteur. Celles-ci couvrent :

- la préparation, la mise en œuvre, le fonctionnement et l'entretien des installations de chantier, à savoir :
 - le piquetage et le balisage ;
 - la mise en place de panneaux de signalisation et d'information ;
 - la sécurisation du chantier ;
 - la mise en œuvre et le fonctionnement d'une base-vie complète ou sommaire ;
 - l'aménagement, la protection, l'entretien de voies de circulation ou des accès ;
 - l'aménagement et l'exploitation de zones de décontamination complètes ou sommaires des opérateurs et des matériels ;
 - l'aménagement et l'exploitation d'un site d'entreposage primaire de déchets ;
- la préparation et la mise en œuvre des opérations de nettoyage grossier et de nettoyage fin, **sur falaise et structure à paroi verticale > 2 m :**
 - la coupe de la végétation polluée ;
 - le curage ;
 - le grattage manuel du polluant ;
 - les opérations de lavage et l'alimentation en eau nécessaire ;
 - le confinement, la récupération et le stockage des effluents liquides issus des opérations de lavage et de décontamination des équipements et des personnels ;
 - le tri et le regroupement des déchets dans le site d'entreposage primaire ;
- le repli de toutes les installations de chantier et la remise en état du site si nécessaire.

Ces prestations n'intègrent pas la mise à disposition et l'enlèvement de bennes ni la reprise, le transport et le traitement des déchets (qui font l'objet du marché relatif à la prise en charge et traitement des déchets).

Compte-tenu du caractère périlleux des opérations à mener, le prestataire fera appel à du personnel spécialiste des travaux en hauteur (cordistes).

Visite préalable et fin de chantier

Au moment de la survenance du besoin, avant tout début d'exécution, à la demande du responsable du PC de chantiers, le prestataire devra envoyer sur place un cadre de son entreprise afin d'envisager l'exécution précise des prestations en lien avec le titulaire du lot 06 « Responsable de chantier ». Cela devra également s'effectuer en coordination avec le représentant local de l'acheteur (DDTM, préfecture de département...), du maire de la commune concernée, du gestionnaire du site, du Cedre et de la cellule environnementale et en tenant compte des prescriptions et recommandations environnementales.

A l'issue des opérations de nettoyage, le prestataire participera à la visite de fin de chantier, en présence notamment du représentant local de l'acheteur (DDTM, préfecture de département...), du maire de la commune concernée, du gestionnaire du site, du Cedre et de la Cellule environnementale, en lien avec le titulaire du lot 06 « Responsable de chantier ». Les conditions de vérification qualitative seront définies au moment de la pollution et précisées au prestataire avant le démarrage de la prestation. Ces vérifications feront l'objet d'une traçabilité et porteront notamment sur :

- l'absence de polluant remobilisable ;

- l'aspect visuel des surfaces nettoyées ;
- la remise en état du site (accès, aires de chantier, etc.) ;
- le respect des consignes environnementales.

Suivi des chantiers

A l'issue de chaque journée de nettoyage, le prestataire remplira pour chaque chantier une fiche-chantier dans laquelle seront consignées les informations suivantes :

- brève description des opérations menées ;
- inventaire des moyens humains et matériels employés ;
- estimation des quantités de déchets collectés, selon leur nature ;
- éventuelles difficultés rencontrées et propositions de mesures à mettre en œuvre pour y faire face.

2.2.2 Prescriptions techniques

2.2.2.1 – Généralités

Les techniques de lutte à mettre en œuvre seront définies une fois qu'une reconnaissance du littoral aura été effectuée.

Le prestataire mettra en œuvre les préconisations émises par les services de l'État (DREAL, ARS...), le Cedre et la Cellule environnementale. Il se référera utilement aux guides du Cedre. Ces préconisations peuvent porter sur :

- les techniques de nettoyage appropriées en fonction du type de littoral touché et du type d'arrivages ;
- les limites de l'intervention et niveau de nettoyage (le recours à certaines techniques de nettoyage sur certains secteurs sensibles pouvant être préjudiciable pour l'environnement) ;
- l'organisation générale du chantier, la localisation des accès et l'aménagement des sites d'entreposage primaire notamment en cas d'intervention dans un site naturel.

Le prestataire pourra proposer d'autres méthodes et techniques, qui seront évaluées par le Cedre et la Cellule environnementale. Dans tous les cas, pour chaque chantier, le prestataire devra indiquer clairement quels modes opératoires il compte mettre en œuvre.

Le prestataire devra prendre en compte les contraintes et difficultés liées :

- aux différentes structures et natures de roches (composition, dureté, porosité, granulométrie, effritement...) ; si besoin, un diagnostic de sécurité et de stabilité par un géologue ou géomorphologue sera nécessaire (non compris dans la présente prestation) ;
- à la fragilité de certains ouvrages (maçonnés notamment) ;
- Aux pollutions enfouies ou infiltrées ;
- aux accès parfois difficiles et dangereux pouvant nécessiter la mise en œuvre de moyens techniques spécifiques (tyroliennes, ...), notamment pour l'évacuation des déchets ;
- à la sensibilité environnementale du site (exemple : zones rocheuses pouvant abriter des plantes remarquables et/ou protégées) ;
- au marnage (horaires de travail à adapter en fonction des marées) ;
- à l'éloignement de la base vie par rapport au chantier (bonnes ou mauvaises conditions d'accès par la voirie, chemin, champ...).

Aucune opération de nettoyage ne devra mettre en péril la stabilité des sites.

2.2.2.2 – Lavage des sites pollués

Toute opération de lavage impliquera que le prestataire assure la récupération, totale ou sélective, des effluents. Le prestataire indiquera comment il procédera à la récupération des effluents sur chaque site. Selon les caractéristiques du site, la récupération se fera à terre ou sur l'eau. Les effluents confinés dans des fosses en pied d'ouvrage seront systématiquement traités avant la marée haute suivante.

Concernant l'usage de nettoyeurs haute-pression, ils devront, sauf cas particulier, fonctionner à l'eau de mer, pour éviter l'apport massif d'eau douce dans le milieu et limiter les difficultés d'approvisionnement en eau. L'approvisionnement en eau (y compris la mise en place d'éventuels stockages et circuits de transfert) sera à la charge du prestataire. Différents types de buses devront pouvoir être adaptés sur les lances selon les consignes des conseillers techniques.

Le titulaire devra être capable de fournir sur demande les fiches de données sécurité (FDS) des carburants, huiles hydrauliques et produits de nettoyage utilisés pour le fonctionnement ou l'entretien de ses matériels et équipements.

2.2.2.3 – Dispositions environnementales

Le prestataire s'engage à respecter les prescriptions environnementales particulières. D'une façon générale, il se référera aux prescriptions de la Cellule environnementale locale. La limitation de l'impact sur l'environnement et la limitation stricte des exportations de sable et sédiments constituent des objectifs prioritaires.

Tout déplacement de sédiment vers le bas de plage sera soumis à autorisation préalable du maître d'œuvre et à avis préalable de la Cellule environnementale, ou après expertise d'un géomorphologue qualifié.

L'utilisation éventuelle de produits d'aide au nettoyage des rochers est soumise à autorisation préalable du maître d'œuvre après avis de la Cellule environnementale. Les produits éventuellement utilisés devront figurer sur la liste des produits recommandés par le Cedre.

2.2.2.4 – Sécurité des intervenants

L'entreprise devra veiller à la santé et à la sécurité des personnels intervenant sur le chantier dans le respect de la réglementation du Code du travail, notamment par la fourniture d'équipements de protection adaptés (chaussures ou bottes de chantiers, vêtements de pluie et combinaisons de protection en non-tissé, gants, lunettes et masques de protection selon les cas) et la mise en place de mains courantes ou lignes de vie si le site présente des risques de chute.

Les EPI différeront selon que l'opérateur est « piéton » ou « cordiste » :

- le piéton possède l'équipement qui lui assure le maximum de sécurité pour ces déplacements, longé sur ligne de vie : casque, harnais, longes avec connecteurs ou mousquetons pour se saisir sur la ligne de vie ;
- le cordiste, amené à évoluer en autonomie sur cordes, dispose d'un équipement plus varié : casque, harnais, longes avec connecteurs, mais aussi descendeur auto-freinant, poignée et bloqueur ventral pour l'ascension uniquement sur corde, pédale pour l'ascension ou les déplacements horizontaux, stop-chute mobile, etc.

L'entreprise se chargera de la décontamination de son personnel à chaque sortie du chantier. L'entreprise devra respecter les lois et règlements en vigueur et les recommandations particulières émises par les autorités sanitaires, et le coordonnateur sécurité le cas échéant.

2.2.2.5– Gestion des déchets

Hormis les eaux usées issues des sanitaires des bases vies, l'ensemble des déchets issus des chantiers et du fonctionnement des bases vies (ordures ménagères...) sera pris en charge par le titulaire du marché de « gestion des déchets ».

Le titulaire du présent marché doit organiser le tri préalable des déchets, conformément aux prescriptions de la DREAL.

Le prestataire devra assurer l'aménagement et l'exploitation des sites de stockage primaire des déchets associés à ses chantiers de nettoyage.

En cas d'un volume du stockage > 100 m³ il se chargera des démarches administratives nécessaires (ICPE 2719 soumis à déclaration) et mettra en œuvre les prescriptions techniques afférentes.

2.3. Lots 03 à 05 – Reprise, stockage et traitement de déchets

- Lot 03 - mise à disposition de bennes, reprise, transfert et transport des déchets ;
- lot 04 - aménagement, exploitation et réhabilitation de sites de stockage intermédiaire ou lourd de déchets
- lot 05 - traitement des déchets issus de chantiers de lutte contre les pollutions par hydrocarbures.

COMMANDE

Le titulaire s'engage à mettre à disposition de l'acheteur des interlocuteurs joignables et à l'informer de tout changement.

Visite préalable et fin de chantier

Au moment de la survenance du besoin, avant tout début d'exécution, à la demande du responsable du PC de chantiers, le prestataire devra envoyer sur place un cadre de son entreprise afin d'envisager l'exécution précise des prestations en lien avec le titulaire du lot 06 « Responsable de chantier ». Cela devra également s'effectuer en coordination avec le représentant local de l'acheteur (DDTM, préfecture de département...), du maire de la commune concernée, du gestionnaire du site, du Cedre et de la cellule environnementale et en tenant compte des prescriptions et recommandations environnementales.

A l'issue des opérations de nettoyage, le prestataire participera à la visite de fin de chantier, en présence notamment du représentant local de l'acheteur (DDTM, préfecture de département...), du maire de la commune concernée, du gestionnaire du site, du Cedre et de la Cellule environnementale, en lien avec le titulaire du lot 06 « Responsable de chantier ». Les conditions de vérification qualitative seront définies au moment de la pollution et précisées au prestataire avant le démarrage de la prestation.

2.3.1 Description des prestations

Les consommables, matériels, équipements et personnels décrits dans le présent CCTP doivent permettre au prestataire d'assurer l'ensemble des prestations relatives à la gestion des déchets produits lors des opérations de lutte en mer et à terre mises en œuvre lors d'une pollution marine. Ces prestations couvrent :

Lot 03 - mise à disposition de bennes, reprise transfert et transport des déchets

- mise à disposition de bennes, leur reprise et leur transport :
 - mise à disposition de bennes au niveau des zones de stockage primaire de déchets sur le littoral ou dans les zones portuaires ou des centres de soins à la faune, pour la collecte de déchets dangereux et non dangereux conditionnés en vrac ou en sacs ;
 - leur reprise, une fois les bennes remplies ;
 - leur transport : entre deux sites de stockage (primaire → intermédiaire ; intermédiaire → lourd) ou entre un site de stockage et une unité de traitement ;
- la mise à disposition d'engins lourds pour la reprise, le transfert et le transport de déchets dangereux ou non dangereux pâteux ou solides conditionnés en vrac ou en sacs (big-bags, sacs poubelles...) ;
- la mise à disposition de barges de transport de déchets liquides ($\geq 200 \text{ m}^3$) dans les ports, notamment ceux de Boulogne, Dunkerque et Calais.
 - déchargement dans les ports en « ship to barge » des déchets liquides collectés en mer notamment par les Bâtiments de Soutien et d'Assistance Affrétés (BSAA) de la marine nationale
- la mise à disposition de camions pour la reprise et le transport de déchets dangereux liquides :
 - reprise des déchets liquides récupérés en mer soit directement depuis les navires de la Marine nationale (branchement direct sur les navires) soit depuis des bacs de stockage temporaire (qui ne font pas l'objet du présent marché) ;
 - reprise des déchets liquides au niveau des zones de stockage primaire des chantiers de nettoyage du littoral ;
 - leur transport : entre deux sites de stockage (primaire → intermédiaire ; intermédiaire → lourd) ou entre un site de stockage et une unité de traitement.

Lot 04 - aménagement, exploitation et réhabilitation de sites de stockage intermédiaire ou lourd de déchets

- l'aménagement, l'exploitation et la réhabilitation de sites de stockage intermédiaire voire lourd de déchets :
 - installation du chantier : fourniture et transport à pied d'œuvre de tous les matériaux, matériels et équipements nécessaires ; terrassement, travaux de mise en forme et de voirie pour la création d'alvéoles, de plate-formes, de voies d'accès ; raccordements aux réseaux ; fourniture et mise en œuvre d'un dispositif de séparation / écrémage des effluents ; fourniture et mise en œuvre d'une zone de décontamination des engins lourds ;
 - gardiennage (sécurisation et surveillance) ; contrôle de la qualité des déchets lors du déchargement ; contrôle de la qualité des eaux avant rejet ; enregistrement et traçabilité des déchets ;
 - gestion des zones de stockage (taux de remplissage, état permanent des stocks de déchets par nature) ;

- réhabilitation : démolition de toutes les installations, évacuation et le traitement de tous les matériaux ; remise en état initiale du site ; diagnostic de contamination des sols.

Lot 05 - traitement des déchets issus de chantiers de lutte contre les pollutions par hydrocarbures

- le traitement des déchets
 - pré-traitements ;
 - valorisation ou élimination des déchets, y compris la gestion des résidus de traitement.

Ces prestations n'intègrent pas l'aménagement des sites de stockage primaire (inclus dans les prestations relatives au nettoyage du littoral).

2.3.2 Prescriptions techniques

2.3.2.1 – Généralités

Les accès pour les piétons et les véhicules doivent être distincts et signalisés par des panneaux.

Les accès sont interdits au public et la circulation des véhicules sur la zone de stockage des déchets doit être strictement réglementée pour éviter tout accident.

Le prestataire mettra en œuvre les préconisations émises par les services de l'État (DREAL, ARS...), le Cedre et la Cellule environnementale. Il se référera utilement aux guides du Cedre.

Parmi les déchets susceptibles d'être produits lors des opérations de lutte, objets du présent marché, on citera :

- les déchets dangereux :
 - hydrocarbures (liquides, émulsifiés, solides) ;
 - consommables de chantier souillés (ex : absorbants, EPIs, géotextiles, bâches plastiques, etc.) ;
 - macro-déchets souillés (ex : débris flottants ou déchets contaminés par la pollution des eaux ou les arrivages à terre (bois usinés, plastiques)). ;
 - sédiments (vase, sable, galets) souillés ;
 - déchets putrescibles souillés (algues, végétaux, cadavres d'animaux) ;
 - colis abîmés dangereux contaminés (ex : fûts et conteneurs contaminés par le polluant ou contenant des polluants).
- les déchets non dangereux :
 - emballages et ordures ménagères non contaminées ;
 - macro-déchets non souillés ;
 - déchets putrescibles non souillés (cadavres d'animaux, algues, végétaux).

Ces listes sont données à titre indicatif et sont susceptibles d'évoluer lors de l'exécution du marché.

2.3.2.2 – Prescriptions propres à chacun des trois lots

- Lot 03 - mise à disposition de bennes, reprise transfert et transport des déchets

Selon le cas, les bennes et réceptacles seront :

- mis à disposition sur des quais portuaires, pour la réception de déchets pâteux ou solides récupérés en mer ;
- mis à disposition des prestataires en charge du nettoyage du littoral ;
- mis à disposition des centres de soins assurant le soin à la faune polluée.

Les bennes devront faire l'objet d'un marquage (contenance).

Les bennes et réceptacles devront être conformes aux normes françaises et européennes en vigueur et les véhicules en charge du transport des déchets devront être équipés conformément aux normes ADR.

- Lot 04 - aménagement, exploitation et réhabilitation de sites de stockage intermédiaire ou lourd de déchets

En France, les sites d'entreposage susceptibles d'accueillir un volume de déchets supérieur à 100 m3, sont soumis à déclaration au titre de la réglementation ICPE (rubrique n° 2719 : installation temporaire de transit de déchets issus de pollutions accidentelles marines ou fluviales ou de déchets issus de

catastrophes naturelles, dès lors que le volume susceptible d'être présent dans l'installation est supérieur à 100 m³).

Des prescriptions spécifiques sont imposées notamment en termes d'aménagement, d'exploitation mais également de remise en état en fin d'exploitation. Cela permet d'assurer notamment la restauration des sites d'entreposage à l'issue de la pollution accidentelle et d'éviter leur transformation en sites orphelins (sites pollués dont le responsable n'est pas connu ou insolvable).

En tout état de cause, une installation classée sous la rubrique n°2719 devra être remise en état au plus tard 3 ans après sa mise en service.

Pour les sites d'entreposages dont la localisation ne peut être déterminée avant l'événement, le dossier de déclaration auprès de la préfecture, mentionné à l'article R. 51247 du Code de l'environnement, devra être fourni au plus tard 8 jours après la réception des premiers déchets sur le site en question. Dans un objectif de simplification administrative, le dossier de déclaration pourra concerner plusieurs sites d'un même département sous réserve qu'ils soient exploités par un même acteur.

Le prestataire se chargera des procédures administratives inhérentes.

Le prestataire devra suivre les préconisations émises par la DREAL ; il devra être garant du respect des prescriptions fixées par l'arrêté ministériel du 30 juillet 2012.

Les sites d'implantation seront désignés au titulaire par le directeur des opérations de lutte.

L'entrepreneur fournira tous les plans d'exécution propres à ces travaux et les présentera à l'approbation du maître d'œuvre désigné par le représentant de l'acheteur

- Lot 05 - traitement des déchets issus de chantiers de lutte contre les pollutions par hydrocarbures

Les prestations de traitement comprennent notamment :

- la reprise et le transport des déchets jusqu'au site de traitement ;
- les pré-traitements nécessaires ;
- la valorisation ou l'élimination des déchets, y compris la gestion des résidus de traitement ;
- le respect de la réglementation en vigueur.

Ces opérations seront réalisées en respect des principes de proximité et de hiérarchie de traitement des déchets visés au Code de l'environnement. Le prestataire devra s'assurer de la caractérisation des déchets pour identifier leur caractère, dangereux ou non, et les sites de traitement autorisés à recevoir chaque type de déchets, en élimination ou valorisation.

Si nécessaire, le titulaire demandera les dérogations ou autorisations nécessaires à l'exécution la mieux adaptée des prestations.

2.3.2.3 – Dispositions environnementales

Le prestataire s'engage à respecter les prescriptions environnementales particulières. D'une façon générale, il se référera aux prescriptions de la Cellule environnementale locale. Le prestataire s'engage à respecter les prescriptions environnementales particulières. D'une façon générale, il se référera aux prescriptions de la Cellule environnementale locale.

2.3.2.4 – Sécurité des intervenants

L'entreprise devra veiller à la santé et à la sécurité des personnels intervenant sur le chantier dans le respect de la réglementation du Code du travail, notamment par la fourniture d'équipements de protection adaptés.

L'entreprise devra respecter les lois et règlements en vigueur et les recommandations particulières émises par les autorités sanitaires, et le coordonnateur sécurité le cas échéant.

2.3.2.5 – Suivi des déchets

En vertu de la Directive-Cadre européenne 2008/68/CE relative aux transports intérieurs de marchandises dangereuses, l'application de l'ADR (routier), du RID (ferroviaire) et de l'ADN (fluvial) est obligatoire à l'intérieur des États membres. De plus, en France, cette réglementation est complétée par l'arrêté relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD ») du 29 mai 2009 et par l'arrêté du 10 décembre 2020 dérogeant à certaines dispositions de l'arrêté du 29 mai 2009.

Les articles R. 541-45 à R. 541-79 du Code de l'environnement imposent notamment :

- d'assurer la traçabilité des déchets dangereux par l'émission d'un bordereau de suivi des déchets (BSD) dont la traçabilité est renforcée par l'obligation d'utiliser la plateforme gouvernementale

numérique Trackdéchets pour l'émission de BSD (décret 2021-321 du 25/03/2021) ;

- de déclarer en Préfecture les activités de transport par route, de négoce et de courtage de déchets, dès lors qu'elles collectent une quantité supérieure à 100 kg de déchets dangereux ou 500 kg de déchets non dangereux (récépissé de déclaration délivré par le Préfet et valable 5 ans).

Conformément à ces réglementations, tout transport de marchandises dangereuses doit être accompagné d'un document de transport, établi sur la base des renseignements et informations fournis par l'expéditeur. Le BSD tient le rôle de document de transport (formulaire CERFA n° 12571*01) pour les déchets dangereux.

Chaque intervenant (producteur, collecteur, site de traitement) complète et signe une partie au fur-et-à-mesure de l'avancement de la prestation, et en garde une copie. Une fois entièrement complété (déchet traité), il revient au producteur du déchet et doit être conservé au minimum 5 ans (voir plus en cas de risque de contentieux).

Les éléments demandés dans ce document de transport comprennent notamment :

- les informations sur l'émetteur du document : identification du chantier, du producteur du déchet, nom du superviseur du site d'entreposage en charge de la gestion de l'opération, destination et type de traitement envisagés ;
- les caractéristiques des déchets : code/rubrique issue de la nomenclature des déchets si disponible (réglementation en vigueur), volume et type de déchets ;
- les informations sur le transporteur : nom de la société et du chauffeur, type de véhicule, n° d'agrément si légalement requis ;
- les informations sur l'établissement de destination : nom, contact et attestation de réception (type et volume de déchets).

2.4. Lot 06 – Responsable de chantiers

COMMANDE

Le titulaire s'engage à mettre à disposition de l'acheteur des interlocuteurs joignables et à l'informer de tout changement.

2.4.1 Description des prestations

Le titulaire de ce lot doit assurer l'ensemble des prestations relatives à la coordination, au contrôle et au suivi des chantiers de lutte mis en œuvre dans le cadre d'une pollution marine accidentelle.

En appui des équipes de gestion de crise, le prestataire se chargera de :

- l'organisation et la coordination des chantiers de lutte à terre :
 - participation à la définition des moyens nécessaires et à la conception des chantiers ;
 - appui des équipes de gestion de crise dans l'élaboration des commandes ;
 - organisation des prestations des différents intervenants publics et privés et les règles de sécurité ;
 - réalisation et suivi d'un calendrier des opérations ;
 - la coordination des intervenants (privés et/ou publics) :
 - coordination de l'ensemble des chantiers mis en œuvre ;
 - coordination des prestations de nettoyage et de gestion des déchets ;
 - organisation de visite contradictoire avant tout démarrage de chantiers ;
 - pilotage et animation des réunions de coordination entre les différents prestataires ;
 - réalisation et suivi d'un calendrier des opérations ;
 - organisation et direction des réunions de chantier ;
 - compte-rendus réguliers aux PC de chantiers.
- Le contrôle des travaux :
 - suivi et contrôle des prestations de nettoyage et de gestion des déchets ;
 - suivi et contrôler de l'aménagement des sites stockages intermédiaires voire lourds des déchets ;
 - contrôle du fonctionnement et de l'exploitation des sites stockages intermédiaires voire lourds des déchets ;

- contrôle de l'avancement des opérations relatives au nettoyage du littoral et à la gestion des déchets ;
- rédaction et suivi des bordereaux de suivi de déchets dangereux (BSDD).
- le contrôle de fin de travaux et de remise en état du site.

2.4.2 Prescriptions techniques

Le prestataire mettra en œuvre les préconisations émises par les services de l'État (DREAL, ARS...), le Cedre et la Cellule environnementale. Il se référera utilement aux guides du Cedre.

Il veillera en particulier aux points suivants :

- la sécurité des personnels : port de tenues adéquates ou équipements de protection individuelle (EPI), hydratation régulière des intervenants, décontamination à l'issue des opérations de nettoyage) ;
- la délimitation et au balisage sur chaque chantier ;
- la décontamination des hommes et des équipements pour éviter tout transfert de la pollution ;
- le respect de l'environnement par :
 - la canalisation de la circulation afin d'éviter de souiller des espaces non affectés initialement par la pollution ;
 - la création de cellules de décontamination ou de simple décrottage pour les hommes, ainsi que le matériel et les engins roulants, afin de réduire le transfert de la pollution hors de la plage et apporter un confort pour les intervenants ;
 - la protection des sols et de la végétation pour limiter les dégradations des sols et de leur couvert végétal ;
 - le respect des recommandations d'ordre environnemental fournies par les experts lors de la définition des chantiers et des éventuelles consignes locales de sauvegarde et de protection de site ;
 - retrait du site de tous les déchets issus de l'implantation même du chantier (emballages et détritiques divers) ;
 - la bonne gestion des déchets.

Sécurité des intervenants

L'entreprise devra veiller à la santé et à la sécurité de ses personnels intervenant sur les chantiers dans le respect de la réglementation du Code du travail, notamment par la fourniture d'équipements de protection adaptés.

Article 3 – Terminologie et définitions

Les termes utilisés dans le présent appel d'offres sont définis de la manière décrite ci-après.

3.1. Terminologie concernant les faciès littoraux

Falaises

Rupture nette et brutale de la pente en milieu rocheux délimitant la partie intertidale (soumise aux balancements de la marée) de la partie supratidale (exceptionnellement directement atteinte par la mer mais soumise régulièrement aux embruns). D'un point de vue opérationnel, les falaises sont ici classées en 2 catégories selon leur hauteur (critère de dangerosité et de conditions d'intervention en milieux périlleux) : falaises inférieures à 2 m et falaises supérieures à 2 m. Il s'agit de la paroi rocheuse y compris les crevasses, grottes, failles et végétation pouvant renfermer des amas de polluant éventuellement mélangé à des sédiments. Principales caractéristiques à prendre en compte : leur hauteur très variable selon la nature de la roche et l'importance du tombant de la falaise ; leur accès ; les risques de chute et d'effondrement.

Platiers rocheux

Parties rocheuses à faible pente (plate-forme, terrasse, etc.), pas ou peu encombrées de sédiments pouvant comporter des mares colonisées par de la flore et de la faune benthiques, auxquelles sont

assimilés les fonds de criques et les pieds de falaises faiblement pourvus en sédiments.

Rochers

Rochers individuels ou têtes de roches d'une hauteur inférieure à 2 m (si > 2 m assimilés à falaises supérieures à 2 m) affleurant sur la plage. Leur nettoyage peut supposer un décaissement des sédiments qui empâtent leur base.

Ouvrages

Constructions artificielles : maçonneries ou de pierres jointoyées (quai creux ou pleins, mur, escalier, écluse, etc.), métalliques ou en bois. Certaines présentent un caractère historique leur conférant une sensibilité à prendre en compte.

Éboulis

Il s'agit de très gros blocs de pierres amassés naturellement au pied d'une falaise et provenant de l'effondrement de pans de parois. Principales caractéristiques : leurs tailles importantes et leur disposition chaotique créent des interstices importants qui constituent autant de pièges à polluant dont il est impossible d'apprécier a priori la profondeur et donc la capacité de rétention de polluant. Autres caractéristiques importantes à prendre en compte en termes de sécurité des intervenants : les risques d'effondrement de nouveaux pans de falaise (en période de fortes pluies qui détrempe les sols ou suite à des périodes de gel éventuels) et leur relative instabilité quand ils sont empâtés d'amas de terre et de sédiments (ne pas affouiller ces amas par des jets d'eau).

Enrochements

Structure d'origine anthropique : assemblage artificiel de blocs de pierre sur l'estran ou dans les ports, en vue de protéger la côte de l'érosion. Constitue un véritable piège à polluant en raison des interstices profonds au sein desquels celui-ci pénètre. Lorsqu'ils sont situés en haut de plage, un décaissement des sédiments fins encombrant leur base est aussi à entreprendre dès lors qu'il y a doute quant à la présence de polluant.

Blocs

Amas naturels de grosses pierres d'une taille supérieure à 50 cm (champ de blocs). Situés en partie haute de l'estran, ils renferment très souvent des amas de polluant plus ou moins importants entre et sous eux. Ces secteurs peuvent être sujets à des recouvrements périodiques de sédiments fins dissimulant la présence de polluant en profondeur. Le décaissement de ces sédiments propres est alors à entreprendre.

Galets

Amas naturels de pierres (galets, cailloux) d'une taille comprise entre 3 et 50 cm (lits ou cordons de galets). Situés en partie haute de l'estran, ils renferment très souvent des amas de polluant plus ou moins importants entre et sous eux. Ces secteurs sont très sujets à des recouvrements périodiques de sédiments (galets et/ou sable propres) dissimulant la présence de polluant en profondeur. Le décaissement de ces sédiments propres est alors à entreprendre.

Sable

Accumulations de sédiments fins à moyens (plage). Sont ici potentiellement concernées par le fait qu'elles renferment des amas de polluant (des boulettes ou des plaques) qu'il convient de retirer (manuellement ou par criblage) et aussi par le fait que des placages de sable propre peuvent recouvrir des secteurs de plage souillés : il convient alors de décaisser cette couverture de sable propre afin de mettre à jour la pollution enfouie.

Végétation

Toutes parties végétalisées (hormis les algues), situées dans les parties hautes de l'estran (sur falaise, rochers, blocs ou galets) ou dans les parties supratidales (pelouse sommitale de falaise, dunes, secteur à lichens, plantes de suintement d'eau douce, etc.). Ces secteurs nécessitent une attention particulière afin de ne pas les dégrader plus que ne le fait le polluant qui les affecte : des opérations spécifiques de nettoyage (dites chantiers botaniques) sont à mettre en œuvre selon les conseils d'un expert botanique.

Vasière et marais maritimes

Constituées de sédiments fins à très fins (vase) dépourvus de végétation dans leur partie basse submergée à toutes les marées et colonisées par la végétation en partie haute recouverte seulement par grandes marées. Sol souvent gorgé d'eau et de très faible portance, sensible au piétinement. Ils sont

généralement parcourus par un réseau de chenaux de marée de taille variable. Ils sont caractérisés par leur richesse écologique.

Herbus et prés salés

Étendue naturelle plane à végétation basse située à proximité du bord de mer, inondée par les eaux salées uniquement lors des hautes marées. Ils présentent une très grande richesse faunistique et floristique et sont caractérisés par la rareté des espèces et des groupements végétaux qui les peuplent.

3.2. Terminologie concernant les installations de chantiers

Pour plus de détails se reporter au guide opérationnel du Cedre «Nettoyage du littoral pollué», disponible sur :
<https://wwz.cedre.fr/Ressources/Publications/Guides-operationnels>

Base vie

Son ampleur et son aménagement varient suivant les besoins du chantier et les contraintes géographiques : base vie complète (plusieurs modules) ou sommaire (tente, WC individuel...).

Il s'agit d'installation temporaire destinée à l'accueil, l'hygiène (vestiaire, sanitaires...), le repos, la restauration des intervenants.

La base vie peut remplir plusieurs fonctions dont : bureau, salle de réunion, magasin...

Zone de décontamination

Au sein des chantiers de nettoyage, des zones de décontamination étanches sont créées pour nettoyer le matériel et/ou les engins utilisés avant de quitter le chantier. Elles permettent de minimiser le risque de pollution secondaire à l'extérieur de la zone touchée par la pollution et assurent également la sécurité, le confort et l'efficacité des opérateurs. En ce qui concerne leur mise en place, une délimitation claire doit permettre de distinguer les zones « propres » des zones « souillées » et de celles de « décontamination ». Il est préférable qu'elles soient installées sur une surface plane ou de faible pente. Le sol doit être protégé avec des matériaux étanches (ex : bâche polyane) et les eaux de lavage doivent être récupérées / pompées.

Des zones de décontamination dédiées aux engins de chantier peuvent aussi être aménagées pour éviter tout transfert de pollution. Les véhicules doivent y être soigneusement nettoyés.

Site d'entreposage primaire de déchets

Consiste en une plateforme d'urgence située à proximité immédiate du chantier, permettant le dépôt immédiat, le tri, le regroupement et le transfert quasi journalier des déchets. Il est exploité sur toute la durée du chantier de nettoyage, c'est-à-dire de quelques jours à quelques semaines.

En France, les sites d'entreposage susceptibles d'accueillir un volume de déchets supérieur à **100 m³**, sont soumis à déclaration au titre de la réglementation ICPE (rubrique n° 2719).

Des prescriptions spécifiques sont imposées notamment en termes d'aménagement, d'exploitation mais également de remise en état en fin d'exploitation. Cela permet d'assurer notamment la restauration des sites d'entreposage à l'issue de la pollution accidentelle et d'éviter leur transformation en sites orphelins (sites pollués dont le responsable n'est pas connu ou insolvable).

En tout état de cause, une installation classée sous la rubrique n°2719 devra être remise en état au plus tard 3 ans après sa mise en service. Pour les sites d'entreposages dont la localisation ne peut être déterminée avant l'événement, le dossier de déclaration auprès de la préfecture, mentionné à l'article R. 51247 du Code de l'environnement, devra être fourni au plus tard 8 jours après la réception des premiers déchets sur le site en question. Dans un objectif de simplification administrative, le dossier de déclaration pourra concerner plusieurs sites d'un même département sous réserve qu'ils soient exploités par un même acteur.

3.3. Terminologie concernant les méthodes et moyens de nettoyage

Les méthodes et moyens sont présentés ci-dessous de manière synthétique, pour plus de détails se reporter au guide opérationnel du Cedre « Nettoyage du littoral pollué », disponible sur :

<https://wwz.cedre.fr/Ressources/Publications/Guides-operationnels>

La sécurité des personnels impliqués dans les opérations devra être assurée par la fourniture d'EPI adaptés aux techniques et à la nature du polluant.

3.3.1 Différenciation des phases de nettoyage

Le nettoyage grossier :

Il correspond à la première phase du nettoyage dont l'enjeu est de retirer, en priorité et le plus rapidement possible, les accumulations importantes de polluant et de matériaux divers fortement souillés (ex : débris flottants, algues, etc.).

L'objectif est double :

1. limiter l'extension de la pollution en prévenant, autant que possible, les risques de reprise par la mer ou par le vent, du polluant échoué ;
2. limiter l'impact écologique, en réduisant la durée de contact du polluant avec le milieu et en recourant aux techniques les moins dommageables pour l'environnement récepteur.

Plusieurs techniques, adaptées aux types de produit déversé et aux conditions environnementales, permettent la récupération grossière du polluant. Ce sont par exemple :

- le pompage (direct ou par écrémage),
- le ramassage mécanique (à l'aide de moyens conventionnels et/ou spécifiques)
- ou encore le ramassage manuel.

D'autres techniques, de rendement moindre, participent également à cette première étape de nettoyage, comme le délogement d'amas de polluant piégés (ex : flushing, surfwashing).

Pour les opérations de nettoyage grossier les commandes seront établies avec un objectif d'obligation de moyens.

Le nettoyage fin :

La phase de nettoyage fin succède au ramassage grossier de la pollution et lorsque tout risque de nouveaux arrivages de polluant est définitivement écarté. Il répond à la nécessité de rendre aux sites leurs usages antérieurs et de permettre au milieu affecté de retrouver, à terme, un fonctionnement écologique normal.

Bien que le milieu naturel parachève le nettoyage du polluant, certaines raisons écologiques, économiques ou esthétiques justifient le recours au nettoyage fin du site. Le principe directeur de cette phase de nettoyage est de tirer le plus possible profit des processus naturels de nettoyage ou de se substituer à ces derniers s'ils s'avèrent inexistantes ou inefficaces.

Les techniques de nettoyage fin sont multiples (ex : jets d'eau à basse pression, utilisation de produits absorbants, brassage immergé, lavage de galets, etc.) et leur utilisation doit être définie en fonction des caractéristiques des sites, de l'ampleur et l'état du polluant (fluide, visqueux), des types d'arrivages (amas, nappes en surface ou polluant enfoui) mais aussi, évidemment, de la qualité du nettoyage désiré.

La prise en compte de la sensibilité écologique du site et de ses environs immédiats doit s'imposer lors de la détermination de la technique et du degré de nettoyage à atteindre.

Pour les opérations de nettoyage fin les commandes seront établies avec un objectif d'obligation de résultat.

3.3.2 Description des différentes techniques de nettoyage

Ramassage manuel de polluant

Consiste à enlever de manière la plus sélective possible le polluant en surface, les sédiments et les débris pollués sur sable ou racler les surfaces dures (rochers, quais...) à la main ou à l'aide d'outils manuels. Ces déchets sont regroupés en vrac ou conditionnés (poubelles, big bags, sacs) selon les possibilités d'entreposage primaire. Ils sont évacués du site manuellement ou si possible avec l'aide d'engins mécanisés. Technique sélective mais réclamant beaucoup de personnel et de temps.

Ramassage mécanique de polluant

Plusieurs techniques sont employées en fonction du type d'estran, de l'ampleur et de la consistance des dépôts de polluant : raclage par engin de travaux publics (sur pollution forte), criblage par engin spécifique (polluant sous forme de boulettes), collecte par adhérence à l'aide de rouleaux.

Descente de sédiments (galets ou sable) à mi-estran dans la zone de déferlement (surfwashing)

Cette technique consiste à déplacer des galets de quelques mètres vers le bas de plage afin de les soumettre à l'action nettoyante naturelle de la mer. Elle peut être utilisée pour finir le nettoyage de galets lavés sur un chantier, pour laver des galets peu pollués ou pour séparer le polluant du sable. L'utilisation

de cette technique nécessite un avis d'expert et doit avoir l'accord préalable d'un géomorphologue et des autorités.

Jet d'eau à basse pression (flushing, remobilisation de polluant)

Utilisation d'un jet d'eau à basse pression (3 à 7 bars) à gros débit (25 m³/h au moins) pour mener différentes actions : remobilisation d'hydrocarbures piégés dans les sédiments, décollage d'amas de polluant de surfaces dures ; lessivage entre les blocs et galets pour en dégager les amas de polluant piégés ; rinçage et guidage, vers un site de confinement en vue d'une récupération, des effluents de lavage ; décaissement de sable en pied de roche ; sondage ponctuel pour identifier une pollution enfouie, etc. Cette technique peut-être réalisée à l'aide d'une lance de type incendie, mais elle sera de manière plus efficiente à l'aide d'une lance Impact (lance spécifique pour le « flushing »).

Décaissement

Action de retirer manuellement ou mécaniquement les sédiments propres (placages de sable, couches de galets) qui, remontés par la mer lors de la phase d'engraissement sédimentaire de la plage, recouvrent et dissimulent des secteurs pollués (sable, galets, bases de blocs, pieds de rochers et de falaise).

Lavage haute pression

Cette technique est généralement mise en œuvre après la phase de raclage du plus gros du polluant. Il s'agit de lavage à haute pression et souvent à l'eau chaude des surfaces dures souillées à l'aide d'un nettoyeur thermique à pression (NHP). Selon la nature du substrat, un réglage des paramètres est à observer (pression et chaleur) afin de limiter l'impact potentiel de la technique sur le milieu physique (éclatement de la roche, par exemple) et biologique (brûlure ou décapage de la végétation). Le recours à un produit de lavage n'est pas autorisé sauf cas particulier et après avis d'expert, celui-ci doit figurer sur la liste des produits recommandés par le Cedre. Le lavage suppose la récupération des effluents et la protection des abords contre les projections.

Récupération des effluents

Phase importante du nettoyage dont la préparation doit se faire avant le démarrage du nettoyage proprement dit. Cette opération est obligatoire afin que le nettoyage ne se résume pas en un simple transfert de la pollution du littoral vers la mer, et qu'à court terme le polluant décollé ne revienne souiller des sites attenants non souillés ou déjà nettoyés. Le confinement des effluents en un ou deux points propices à la collecte est à rechercher, soit par drainage, soit par jets d'eau, soit encore en mettant à profit le relief du sol. Les dispositifs à mettre en œuvre sont à adapter selon la configuration des sites et la nature du substrat (tranchées, cuvettes de rétention, utilisation de matériaux spécifiques absorbants et/ou filtrants, voire récupérateurs).

Lavage de galets en cabines, bétonnière ou toupie à béton

Les galets sont prélevés et lavés en haut de plage ou en arrière de plage et remis sitôt terminé le lavage sur le site d'extraction. Selon la quantité à traiter et la nature du site, on utilisera des cabines ou bétonnières ou des toupies à béton (présence d'une aire adaptée à proximité immédiate du site, en termes d'accès et d'emprise au sol). Les eaux de lavage sont écrémées, filtrées avant rejet sur site.

Chantier botanique

Opérations de nettoyage délicat menées sur les secteurs végétalisés afin de retirer le maximum de polluant en limitant le dommage au couvert végétal. Selon la nature du polluant et des espèces présentes, il peut s'agir de racler délicatement le polluant, rincer, couper ou faucher les parties aériennes. Ces opérations doivent faire initialement l'objet de recommandations spécifiques précises de la part d'un expert botaniste.

Écrémage pompage en bordure d'eau

Après confinement des hydrocarbures à l'aide d'un barrage, cette technique consiste à écrémer/pomper à partir de la berge, de grosses accumulations flottantes à l'aide de moyens de pompage équipés d'un écrémeur flottant. Les effluents sont transférés vers des bacs de stockage/décantation.

Cordistes

Le recours à des professionnels en travaux en hauteur, s'impose pour le nettoyage des falaises ou quais d'une hauteur >3m. Les techniques précédemment décrites s'y appliquent (raclage manuel, lavage NHP).

3.4. Terminologie concernant les déchets

Les méthodes et moyens sont présentés ci-dessous de manière synthétique, pour plus de détails se reporter au guide opérationnel du Cedre «Guide déchets», disponible sur :

<https://wwz.cedre.fr/Ressources/Publications/Guides-operationnels>

La sécurité des personnels impliqués dans les opérations devra être assurée par la fourniture d'EPI adaptés aux techniques et à la nature du polluant.

Les termes utilisés dans le présent appel d'offres sont définis de la manière suivante :

Déchet dangereux : tout déchet qui présente une ou plusieurs des propriétés de dangers énumérées à l'annexe III de la directive 2008/98/CE du 19 novembre 2008 relative aux déchets ; on distinguera :

- **les déchets dangereux liquides** contenant des hydrocarbures récupérés lors des opérations de pompage et écrémage en mer ou sur le littoral, de nettoyage du littoral, ou de décontamination (opérateurs, équipements, véhicules) ; ces déchets peuvent également contenir des matières en suspension, du sable... ;
- **les déchets dangereux pâteux ou solides**, parmi lesquels les sédiments et absorbants fortement contaminés, macro-déchets (bois, plastique...) souillés par des hydrocarbures, ainsi que tout équipement et matériel usagés (absorbants, filets, sacs et bâches plastiques, cordages, EPI, sections de barrages...) utilisés dans le cadre de la lutte antipollution ;
- **les déchets dangereux putrescibles**, débris naturels souillés (amas d'algues d'échouage), cadavres d'animaux pollués (mammifères, oiseaux, organismes marins tels bivalves, crustacés, etc.) ;

Déchets non dangereux : tout déchet qui ne présente aucune des propriétés qui rendent un déchet dangereux, parmi lesquels les macro-déchets non contaminés, les matériels usagés non contaminés.

Macro-déchet : Matériau solide de toute nature, aux formes variées qui est soit délibérément jeté dans l'environnement, soit accidentellement perdu sur le littoral ou en mer. Il peut également s'agir d'un déchet provenant des terres qui serait transporté dans le milieu marin par les fleuves et les systèmes d'évacuation et d'assainissement, ou transporté par le vent.

Site de stockage primaire : site d'entreposage de déchets associé à un chantier de nettoyage ; ces aires de transit de déchets sont constituées de sites dits de « haut de plage » et des sites portuaires dits à « quai », lesquels se définissent comme des plates-formes de proximité pour le dépôt immédiat et le transfert régulier des déchets provenant directement des chantiers de dépollution (l'aménagement des sites de stockage primaire n'est pas inclus dans la prestation de gestion des déchets) ;

Site de stockage intermédiaire : site d'entreposage recevant des déchets provenant de différents chantiers de dépollution et stockés jusqu'alors dans des sites de stockage primaire, voire de déchets provenant d'autres sites d'entreposage intermédiaire ;

Site de stockage lourd : site d'entreposage recevant des déchets provenant de différents sites de stockage intermédiaire de déchets, en vue de préparer leur traitement (hors marché).

Liste de codification des déchets (Annexe II de l'article R. 541-8 du CE)

Il existe une liste de codification des déchets prévue à l'Annexe III de la Directive-Cadre Européenne 2008/98/CE, complétée par dans le droit français par l'Annexe II de l'article R. 541-8 du Code de l'Environnement. Cette codification permet de définir les déchets de manière complète à l'aide d'un code à six chiffres. La méthode d'attribution de son code à un déchet est disponible à l'adresse suivante : <https://aida.ineris.fr/reglementation/liste-codification-dechets-annexe-ii-l'article-r-541-8>

Le tableau suivant illustre quelques exemples de dénomination de déchets susceptibles d'être générés par une pollution par hydrocarbures.

Tableau 1. Extraits de l'Annexe III de la Directive-Cadre européenne 2008/98/CE sur les déchets

Code	Provenance des déchets
05 01	Raffinage du pétrole
05 01 05	Hydrocarbures accidentellement répandus
(...)	(...)
13 04	Hydrocarbures de fond de cale

Code	Provenance des déchets
13 04 01	Hydrocarbures de fond de cale provenant de la navigation fluviale
13 04 02	Hydrocarbures de fond de cale provenant de canalisations de mûles
13 04 03	Hydrocarbures de fond de cale provenant d'un autre type de navigation
(...)	(...)
16 07	Nettoyage de cuves et fûts de stockage et de transport (sauf chapitres 05 et 13)
16 07 08	Déchets contenant des hydrocarbures
16 07 09	Déchets contenant d'autres substances dangereuses
(...)	(...)
16 10	Déchets liquides aqueux destinés à un traitement hors site
16 10 01	Déchets liquides aqueux contenant des substances dangereuses
16 10 02	Déchets liquides aqueux autres que ceux visés à la rubrique 16 10 01