



Sites Natura 2000 des dunes modernes littorales landaises

FR7200710 - L 01 - Arcachon à Mimizan Plage

(nom abrégé : L01). SIC (Site d'importance communautaire)

FR7200711 - L 02 Mimizan plage à Vieux Boucau

(nom abrégé : L02). SIC (Site d'importance communautaire)

FR7200712 - L03 Vieux Boucau à Hossegor

(nom abrégé : L03). Désigné en zone spéciale de conservation (ZSC) le 21 août 2006 (JORF du 2 septembre 2006)

FR7200713 - L04 Capbreton à Tarnos

(nom abrégé : L04). Désigné en zone spéciale de conservation (ZSC) le 7 juin 2011 (JORF du 7 juillet 2011)

Suivi des opérations de nettoyage manuel sélectif des plages



BILAN INTERMEDIAIRE 2015
PERSPECTIVES pour 2016

ONF – OCA -Agence LNA – BET. Janvier 2016



Première partie : présentation des protocoles

Cette première partie est identique à celle des rapports précédents.

Les opérations de nettoyage manuel sélectif évoquées dans ce document font l'objet de contrats Natura 2000 portés par le Conseil départemental des Landes.

Les opérations de suivi reposent sur trois axes :

- ✚ Un suivi « scientifique » mis en œuvre par l'Observatoire de la côte aquitaine (OCA) ; dès que la méthodologie sera validée, elle sera intégrée à ce document.
- ✚ Un suivi « chantier » requis par le maître d'ouvrage auprès des entreprises chargées du nettoyage. Afin de pouvoir effectuer les contrôles précisés dans le cahier des charges du marché, nous présenterons l'extrait du CCTP évoquant cette opération.
- ✚ Un suivi « courant » demandé aux agents ONF afin de relever des compléments spécifiques.

Terminologie : OCA = Observatoire de la côte aquitaine ; RNCH = Réserve naturelle du courant d'Huchet ; Nébria : association spécialisée entomofaune ; MNBA = Maison de la nature du Bassin d'Arcachon.

11) Suivi mené par l'OCA

111) Sites concernés

L'Observatoire de la côte aquitaine supervise le suivi écologique selon un protocole déjà rodé lors des opérations précédentes. Les agents de l'ONF sont désormais formés pour assurer les relevés flore prévus au protocole. Concernant les relevés microfaune, l'ONF s'appuiera sur l'expertise de « Nébria » (Hervé Thomas). Les bilans ne seront pas réalisés chaque année, mais au vu de données significatives.

Les sites concernés sont les suivants :

Lot 01

Opération : Zone témoin de non nettoyage DGA-EM

Longueur : 1000 m

2 Transects (installation et début de suivi le 26 juin 2013)

Lot 04

Opération : Nettoyage manuel – site de Moliets et Maâ

Longueur : 3280 m

2 Transects (installation et début de suivi le 26 juin 2013 – avec l'appui de la RN du Courant d'Huchet)

Lot 05

Opération : Nettoyage manuel – site du Courant d'Huchet

Longueur : 1350 m

Idem

Lot 08

Opération : Nettoyage manuel et mécanique – site de Tarnos

Longueur : 1600 m

2 transects + 2 témoins

Transects :

Deux transects de suivi sont positionnés sur chaque secteur. Sur le site de Tarnos, deux transects de suivi sont placés en zone de nettoyage mécanique (témoins).

Le long de chaque transect, deux placettes de suivi de la végétation (25 m²) sont repérées : une en haut de plage (proche du pied de dune) et l'autre en pied de dune végétalisée.

Tous ces éléments sont pointés par TDS ou GPS, et reportés sur photographie aérienne.

Suivis écologiques :

Les suivis réalisés sur les transects sont organisés de la façon suivante :

- **Suivi de la végétation** : 3 campagnes : mai - juillet – septembre. → Mesure du recouvrement et abondance-dominance dans les placettes de suivi. Suivi réalisé par l'ONF et la RNCH.
- **Suivi entomologique** : 4 campagnes : - mai - juillet – août - septembre. → Recensement arthropodes le long du transect. Suivi réalisé par Nébria avec l'appui de l'ONF et la RNCH.

L'analyse des données permettra d'apprécier à terme la différence de diversité selon les techniques de nettoyage.

On étudiera particulièrement l'évolution des populations d'espèces définies comme indicatrices par la MNBA :

Caractéristiques des laisses de mer :

- *Talitrus saltator* (Montagu, 1808). Amphipoda Talitridae
- *Phaleria cadaverina* (Fabricius, 1792). Coleoptera Tenebrionidae
- *Cafius xantholoma* (Gravenhorst, 1806). Coleoptera Staphylinidae
- *Phytosus balticus* Kraatz, 1859. Coleoptera Staphylinidae

Caractéristiques des bois flottés :

- *Callicnemis atlanticus* Mosconi, 1996. Coleoptera Dynastidae
- *Mesites aquitanus* Fairmaire, 1859. Coleoptera Curculionidae

Espèces nécessitant laisses de mer et bois flottés :

- *Labidura riparia* (Pallas, 1773). Dermaptera Labiduridae
- *Eurynebria complanata* (Linné, 1767). Coleoptera Carabidae
- *Xanthomus pallidus* (Curtis, 1830). Coleoptera Tenebrionidae

12) Suivis des chantiers effectués par les entreprises

121) Entreprises concernées, localisations

(Nettoyage manuel des sites Natura 2000 uniquement ; à noter que le site de Moliets (lots 4 et 5) est également suivi par la Réserve naturelle du Courant d'Huchet).

N° lot	Intitulé du lot	Linéaire (m)	Détenteur
01	Nettoyage et collecte mécaniques	Non concerné	
02	Nettoyage manuel – site de Mimizan	2 560 m	ESAT Marensin
03	Nettoyage manuel – site de Lit et Mixe	2000 m	Alternative Espaces Verts
04	Nettoyage manuel – site de Moliets et Maâ	3280 m	COVED
05	Nettoyage manuel – site du Courant d'Huchet	1350 m	Jardins de Nonères
06	Nettoyage manuel – site de Seignosse	690 m	ESAT Le Colombier
07	Nettoyage manuel – site de Capbreton	Non concerné	
08	Nettoyage manuel – site de Tarnos	1600 m	ESAT Le Colombier
09	Transport, traitement et revalorisation des apports	Non concerné	

122) Cahier des charges

Ce qui suit est extrait du CCTP réalisé par le Conseil général des Landes dénommé « **NETTOYAGE DIFFERENCIE DU LITTORAL LANDAIS - MARCHÉ SUR APPEL D'OFFRES** (Articles 33, 57 à 59 du Code des Marchés Publics). Nous conservons les mêmes références de chapitres, mais aussi les argumentaires sur la motivation de l'opération, qui pourront le cas échéant être complétés auprès des intéressés.

L'ONF peut être susceptible d'effectuer les contrôles requis pour ce CCTP (cf article 8.16).

8.1 - Objectifs du nettoyage manuel :

Le nettoyage mécanique est une méthode d'intervention incontournable compte tenu de l'ampleur des zones littorales landaises à nettoyer et des volumes annuels de déchets collectés (13 500 m³ en moyenne de 1998 à 2011).

Il présente néanmoins certaines caractéristiques qui peuvent être considérées comme dommageables pour l'environnement :

- Le fait de remuer le sable contrarie l'accueil d'espèces tant animales (abri, reproduction,...) que végétales, notamment les espèces pionnières de pied de dune,
 - L'export de l'ensemble des éléments d'origine naturelle des laisses de mer modifie le milieu pour les espèces animales inféodées au milieu de haut de plage.
- Pour remédier à ces effets, l'opération de nettoyage différencié proscrit, au titre du lot n° 1, toute intervention mécanique sur une bande de 5 m de large, pouvant être portée à 10 mètres, en haut de plage.
- Le nettoyage sélectif peut donc être considéré comme une alternative crédible au nettoyage mécanique pour des secteurs jugés fragiles et/ou éloignés des zones de fréquentation touristique importante. Il permet de conserver toute la richesse et la diversité biologique.
- Le nettoyage manuel sélectif permet de conserver sur site les déchets d'origine naturelle (débris de bois, algues, petits cadavres d'animaux,...) dont l'intérêt est double :
 - * D'une part ils constituent une source de nourriture indispensable pour de nombreuses espèces dites « détritivores » voire même carnivores. Il s'agit souvent d'insectes qui recyclent des éléments organiques disponibles pour la chaîne alimentaire des écosystèmes littoraux.
 - * D'autre part ils constituent un abri pour les espèces animales (insectes,...) et un amendement pour les plantes du pied de dune (halophiles et nitrophiles),
 - Le nettoyage sélectif consiste donc à ne collecter que les déchets non organiques, d'origine anthropique, et à laisser ceux qui sont d'origine naturelle et non-dangereux.

8.2 - Accès aux zones d'intervention

L'accès aux zones d'intervention se fera uniquement en utilisant les accès autorisés dans le cadre de l'opération de nettoyage différencié du littoral landais et repérés sur l'Annexe 2.

8.3 - Localisation des sites

Comme indiqué précédemment, les secteurs soumis à un nettoyage manuel relèvent, sauf s'agissant du secteur de Capbreton objet du lot n° 7, de zones du réseau Natura 2000.

Le choix s'est de plus porté préférentiellement sur des secteurs de dune en accréation, c'est à dire non soumis à l'érosion marine (sauf lots n° 5 et 7).

8.4 - Largeur et longueur d'intervention

Dans la mesure où toute intervention mécanisée sera proscrite sur la zone, l'intervention manuelle concernera l'intégralité de la largeur de l'estran (soit une bande de 15 à 20 mètres de largeur) sur des longueurs variables selon les sites. Ces longueurs sont mentionnées dans le tableau en Annexe 2-1.

A noter que cette bande longitudinale n'est pas droite et qu'elle peut fluctuer avec le temps suivant les modifications morphologiques de l'estran.

8.5 - Cas particulier du site du Courant d'Huchet – lot n° 5

Le site objet du lot n° 5 n'est pas situé sur le littoral, et donc sur le Domaine Public Maritime, mais immédiatement à l'amont de l'embouchure du Courant d'Huchet dans l'océan atlantique.

Comme indiqué à l'article 7-4 du présent CCTP, ce secteur est soumis à des dépôts d'apports conséquents qui au gré des marées remontent le Courant d'Huchet pour se déposer sur quelques centaines de mètres en rives droite et gauche.

Compte tenu de l'image emblématique de ce secteur et du classement en Réserve Naturelle Nationale, ce site a été intégré à la présente opération.

L'attention des candidats est attirée sur les conditions d'accessibilité à ce site :

- aisées pour ce qui concerne la rive gauche depuis l'accès « Deléon » à Moliets-et-Maâ
- délicates pour ce qui concerne la rive droite puisque nécessitant un franchissement du Courant par les équipes d'intervention et les contenants de déchets, à partir du même accès de « Deléon ».

Le personnel de la RNCH se propose de mettre à disposition du prestataire, et pour chaque intervention, du personnel et des embarcations pour garantir le franchissement du Courant dans les meilleures conditions de sécurité et de respect des milieux.

Sur les plans objets de l'Annexe 2, figure un accès secondaire carrossable en rive gauche du Courant et permettant une évacuation plus simple des contenants de déchets.

8.6 - Circulation du titulaire du lot n° 1 (sauf lots n° 5 et 7)

Pour les besoins de son activité contractuelle, le titulaire du lot n° 1 sera inévitablement amené à circuler avec ses engins sur la zone objet du nettoyage manuel sélectif, afin de se rendre du Nord au Sud de cette zone.

Toutefois, il circulera le plus à l'ouest possible, sur sable humide afin d'éviter de modifier les caractéristiques de la zone objet de la présente consultation.

8.7 - Fréquences d'intervention

Les interventions seront programmées comme suit :

- 1 fois par mois pour les lots n° 2 à 6 et pour le lot n° 8,
- 1 fois par semaine d'octobre à mai pour le lot n° 7 – Site de Capbreton, de préférence en fin de semaine.

Le prestataire sera tenu d'établir trimestriellement son programme d'intervention et de le transmettre à une liste de contacts qui sera fournie par le Maître d'Ouvrage, au minimum deux semaines avant le début du trimestre concerné. Ce programme sera établi notamment en tenant compte des horaires et coefficients de marée, afin d'obtenir des conditions d'intervention adéquates.

En cas de retard constaté dans la transmission de ce programme d'intervention, le prestataire encourra les pénalités de retard prévues à l'article 12-2 du CCAP.

S'agissant des lots n° 2 à 6 et du lot n° 8, le pas de temps entre deux interventions devra être au minimum de 3 semaines.

En cas de conditions météorologiques particulièrement défavorables (tempête, pluviométrie importante, ...), il pourra être admis un report de la date d'intervention. Le prestataire devra alors en tenir informés sans délai les contacts figurant sur la liste susmentionnée.

8.8 - Sélectivité du nettoyage

Le nettoyage manuel sera conduit de manière sélective de façon à séparer les grandes familles de déchets, selon la typologie suivante :

- Verres,
- Métaux ferreux et non ferreux,
- Tout-venant (plastiques, polystyrène, cartons, papiers, caoutchouc, ...).

Ces trois types de déchets seront collectés dans des contenants dont le choix est laissé à l'initiative des prestataires. Pour éviter de générer des volumes de déchets supplémentaires, ces contenants devront être réutilisables.

Le volume de ces contenants sera fixé par le prestataire, en tenant compte des impératifs de quantification fixés ci-dessous, et du poids potentiel de déchets.

Lors de la vidange de ces contenants dans les bennes, les prestataires veilleront à ce que les déchets de petites tailles ne puissent être mobilisés par le vent et éparpillés sur les routes lors du transport des bennes.

Pour la collecte éventuelle des seringues, les prestataires seront munis de boîtes spécifiques.

8.8.1 - Sélectivité du nettoyage - Cas particulier du site de Capbreton- lot n° 7

Comme indiqué précédemment, le site de Capbreton ne relève pas du réseau Natura 2000, mais correspond au cumul du linéaire des trois plages surveillées de l'Estacade, Centrale et du Prévent.

Le choix du manuel sur ce site est justifié par l'inaccessibilité aux engins motorisés.

S'agissant de secteurs fréquentés, l'ensemble des apports devra être collecté sélectivement, y compris le bois, dans les mêmes conditions et caractéristiques que les autres familles de déchets.

8.9 - Modalités d'intervention

De façon à ne pas endommager le pied de dune et éviter tout piétinement intempestif, l'intervention sera conduite en suivant les prescriptions suivantes :

- Travail par bandes longitudinales parallèles à la côte,
- Interdiction de monter sur la dune,
- Respect des espèces végétales (formation de dunes embryonnaires) et animales présentes sur site.

Par ailleurs, le prestataire est invité à proposer toute solution éco-responsable s'agissant des moyens utilisés pour le transport des agents et des déchets. Cette disposition entrera en compte dans les critères d'attribution des offres. Un mémoire spécifique sera rédigé et joint à l'offre.

8.10 - Taille des déchets collectés

Dans un souci d'harmonisation avec les clauses techniques du marché de nettoyage global et systématique du littoral, le prestataire sera tenu de collecter tous les déchets d'origine anthropique dont l'un des côtés, ou le diamètre, sera au moins égal à 5 cm.

8.11 - Quantification des déchets

Les trois types de déchets collectés, plus le bois à Capbreton, feront l'objet d'une quantification précise pour chaque intervention.

Cette quantification sera obligatoirement appréciée en termes de volume selon la capacité des contenants utilisés, et en terme de poids.

8.12 - Phases de test

Sur demande formelle du maître d'ouvrage, et au maximum deux fois par an, le prestataire pourrait être invité à affiner le tri des déchets tout-venant en séparant, dans des contenants distincts et en procédant à la quantification prévue ci-dessus, :

- les déchets issus de l'activité pêche (cordages, filets, bouées, caisses, ...),
- les autres types de déchets tout-venant.

8.13 - Cas particuliers des échouages

Les micro-cadavres (poissons, oiseaux, ...) seront laissés sur place car ils font partie de la chaîne biologique décrite ci-dessus, sauf pour le site de Capbreton.

En cas d'échouage de cadavres de dimensions conséquentes (mammifères marins, animaux domestiques ou d'élevage, ...) sur la zone, il pourra être fait appel aux moyens du titulaire du lot n° 1 pour procéder à l'évacuation vers la zone de dépôt adéquate, puis vers l'équarrissage.

8.14 - Devenir des déchets

Les contenants de déchets seront évacués de l'estran à chaque intervention.

Les déchets seront orientés en fonction de la typologie décrite ci-dessus comme suit :

- Verres déchetterie
- Métaux déchetterie
- Tout venant bennes disposées sur les aires de dépôt situées à proximité en respectant l'affectation des bennes

Les listes et les localisations des déchetteries et aires de dépôt figurent en Annexes 16, 13-1 et 2. A noter que l'accès à certaines déchetteries peut être payant pour les professionnels.

Le dispositif des aires de dépôt est décrit à l'article 6-15 du présent CCTP.

8.15 - Mesures de sécurité

Le prestataire veillera scrupuleusement à ce que son personnel soit équipé par ses soins de dispositifs de sécurité et de protection individuels adéquats en lien avec les risques présentés tant par le milieu que par la nature de l'intervention.

Les agents seront notamment équipés de gants, pinces, bottes ou chaussures de sécurité, vêtements de pluie, gilets réfléchissants, ...

Au moins un des agents sera équipé d'un téléphone portable et de la liste des numéros d'urgence et des numéros indispensables.

8.16 - Contrôles

Le Maître d'Ouvrage s'appuie sur les personnels de l'ONF et de la RNCH pour le suivi des opérations manuelles.

Des contrôles des prestations pourront être conduits par les agents de l'ONF, du Conseil général des Landes, des communes et EPCI concernés, de la DDTM des Landes et de l'ASP, organisme gestionnaire des crédits Natura 2000 pour le compte de l'Etat et de l'Union Européenne.

8.17 - Suivi scientifique

Le Maître d'Ouvrage et l'ONF se réservent le droit de mandater tout organisme scientifique afin de conduire un suivi et une évaluation de l'opération en terme de diversité biologique. Ce suivi sera réalisé notamment par des agents mandatés par l'Observatoire de la Côte Aquitaine.

Des placettes de suivi permanent seront installées pour évaluer les évolutions de la flore et de la faune du haut de plage. Ces placettes seront matérialisées par des piquets dont la conservation et le maintien devront être assurés.

Des panneaux d'information seront disposés par le Maître d'Ouvrage au nord et au sud des zones d'intervention. Ces panneaux expliqueront au public la nature et les objectifs du nettoyage manuel.

Le prestataire sera tenu de vérifier la présence des panneaux lors de chaque intervention et, le cas échéant, de signaler au Maître d'Ouvrage toute dégradation ou disparition.

Le Maître d'Ouvrage se réserve par ailleurs la possibilité de recourir aux services des titulaires du lot concerné pour le remplacement des panneaux.

8.19 - Compte rendu

Chaque intervention fera l'objet d'un compte-rendu détaillé adressé au Maître d'Ouvrage dans un délai maximum de trois semaines. Il sera établi sur la base du cadre type fourni en Annexes 17 au présent CCTP.

Ce compte-rendu devra notamment mentionner :

- Les dates et heures de début et de fin d'intervention,
- Les durées d'intervention totale et sur la plage,
- Les heures et coefficients de marée
- Les conditions météorologiques
- Le nombre d'agents mobilisés
- Les contrôles éventuels
- Le volume pour chaque type de déchet,
- Les mentions quant à des déchets particuliers ou dangereux,
- Les événements particuliers
- Une photo avant le début de l'intervention et dont l'angle de prise de vue et le cadrage devront être identiques à chaque fois, afin de mesurer mensuellement l'évolution du site.
- D'autres photos laissées à l'appréciation du titulaire pour illustrer les conditions de l'intervention.

123) Fiche compte-rendu (art 8.19)

Elles serviront de base à l'analyse présentée plus loin, des exemples sont placés en annexe. Cette fiche est transmise au maître d'ouvrage et aux personnes impliquées dans le suivi.

13) Suivi effectué par les agents de l'ONF

Il concerne tout à la fois les éléments mentionnés dans l'article 8.16 du CCTP, mais également la notation de certains éléments spécifiques, ainsi que l'appréciation technique des opérations.

La fiche est adressée chargé de mission Natura 2000, qui aura pour rôle d'effectuer le bilan annuel, sur la base des différents suivis collectés.

Elle est annexée à ce document.

Quelques compléments sont apportés ici afin de faciliter le renseignement de cette fiche :

Fiche n° indiquer le numéro d'ordre de l'agent observateur ; ne pas oublier la date et le nom de l'observateur.

Photos : Prendre si possible une photo avant/après, depuis le même point à chaque fois, et dans la même direction (le nord). L'entreprise en censée réaliser également des photos.

Site :

Lot, commune entreprise, longueur : permettent d'identifier le chantier concerné.

Largeur approximative de l'intervention : estimer la largeur de la zone traitée depuis la dune ; cette valeur peut évoluer d'un ramassage à l'autre.

Remarque : toute remarque utile concernant les caractéristiques du chantier

Présence de piquets limites : leur présence doit être vérifiée chaque fois

Présence des panneaux d'information : leur présence doit être vérifiée chaque fois

Vérification de la conformité de circulation des véhicules assurant le nettoyage mécanique : ils doivent en effet passer le plus à l'ouest possible, et éviter de passer sur la partie traitée manuellement. De même, on vérifiera pour les opérations du lot 1 que la bande de 5 m est bien respectée.

Remarques : à faire notamment si réponse « non » aux critères précédents ; indiquer les mesures à envisager.

Conformité cahier des charges :

Accès : indiquer si l'accès prévu est respecté ; en remarques, préciser les difficultés rencontrées, le cas échéant, et les mesures à envisager.

Respect sélectivité : Un tri est prévu pour les trois catégories, rappeler si nécessaire l'importance de séparer les déchets (tout-venant □ bennes, le reste en déchèterie).

Evaluation volumes : vérifier les volumes des sacs ; on a souvent tendance à surestimer.

Remarques : si réponse « non », indiquer les mesures à envisager.

Observations spécifiques :

Espèces patrimoniales : à noter systématiquement l'Euphorbe péplis, le Pourpier de mer, le Diotis, le Lis Matthiole, le Gravelot à collier interrompu, ou toute autre espèce d'intérêt patrimonial. On indiquera également, le cas échéant, toute espèce peu commune, ou non identifiée (envoi de photos + échantillon pour identification).

Quantité, surface : à utiliser en fonction des caractéristiques de la station.

GPS : pointage de la localisation de stations isolées ou d'espèces (si l'espèce est présente sur tout ou une grande partie du site, pointage à effectuer vers le milieu de la zone).

Remarques : compléter les caractéristiques des observations, et les mesures à envisager.

Observations particulières :

On notera ici tout ce qui peut sembler intéressant, concernant la zone du chantier : dégradations, érosion, accumulation, abondance d'arrivages...

Objets singuliers trouvés :

Noter particulièrement les objets potentiellement dangereux (seringues, produits pyrotechniques, etc.), mais aussi des objets à identifier, des cadavres de mammifères marins ou d'espèces en quantité anormale.

Points forts de l'opération :

On appréciera ici globalement la qualité du nettoyage, des techniques employées, etc., en décrivant brièvement ces points

Points à améliorer, problèmes rencontrés :

Insister ici sur les suggestions discutées avec l'entreprise, pouvant conduire à une amélioration ; évoquer le cas échéant, les difficultés rencontrées, les problèmes particuliers...

(fiche en annexe)

Seconde partie : présentation des résultats, propositions

Les données OCA feront l'objet de synthèses dès que le nombre d'observations sera statistiquement significatif.

Les suivis « ONF » ont pour la plupart consisté à accompagner sur le terrain les entreprises (localisation, panneautage, accès...). Nous avons intégré dans ce rapport les observations qui nous ont été transmises en interne.

Nous donnons ici les résultats issus des fiches renseignées par les entreprises, sachant là encore qu'il ne s'agit pas de présenter des conclusions, mais de chercher à améliorer la pertinence des données recueillies, en s'appuyant sur celles qui ont été transmises en 2015.

Des tournées de contrôle ont été menées avec le Conseil départemental, afin de rappeler l'intérêt de renseigner au mieux les fiches, et de faire remonter certaines informations. Une réunion a été organisée par le CD40 à Moliets, avec toutes les entreprises, en vue de rappeler les consignes, et de faire le point sur les difficultés rencontrées, et recueillir les propositions d'amélioration.

2.1) Résultats provisoires

211) Volumes globaux et nombre de jours

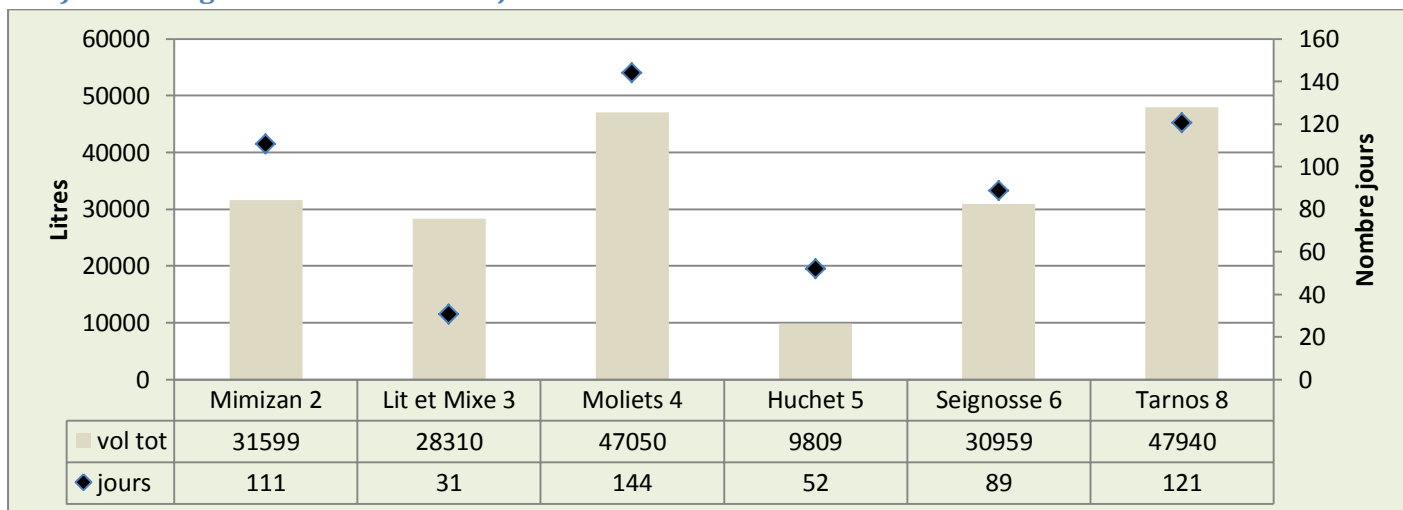


Figure 1 : Ce graphique présente le nombre de jours (journées de 8h) consacrés à l'opération, et les volumes totaux récoltés en litres.

On peut constater que les « rendements » sont très disparates, pour des raisons que nous allons chercher à préciser.

Le tableau suivant donne en effet le nombre de litres récoltés par ouvrier et par jour, et le nombre de jour consacrés pour récolter 1 m3. On trouve un rendement assez proche pour les lots 2, 4, 6 et 8. L'écart important entre les lots 3 et 5 peut être expliqué :

Pour Lit-et-Mixe, d'importants arrivages de macro-déchets volumineux ont eu lieu jusqu'à avril, ce qui a sensiblement augmenté le rendement ; ensuite, les arrivages ont été très faibles, et les temps passés peu importants. Pour Huchet, les arrivages sont beaucoup moins importants en volume, mais il y a un gros travail de tri effectué, sur des morceaux très souvent de petite taille, d'où l'importance du temps passé par m3.

Site	Mimizan 2	Lit et Mixe 3	Moliets 4	Huchet 5	Seignosse 6	Tarnos 8
Nombre de litres par jour/ouvrier	286	928	327	189	350	398
Nombre de jour par m3/ouvrier	3,5	1,1	3,1	5,3	2,9	2,5

212) Répartition par mois des volumes globaux

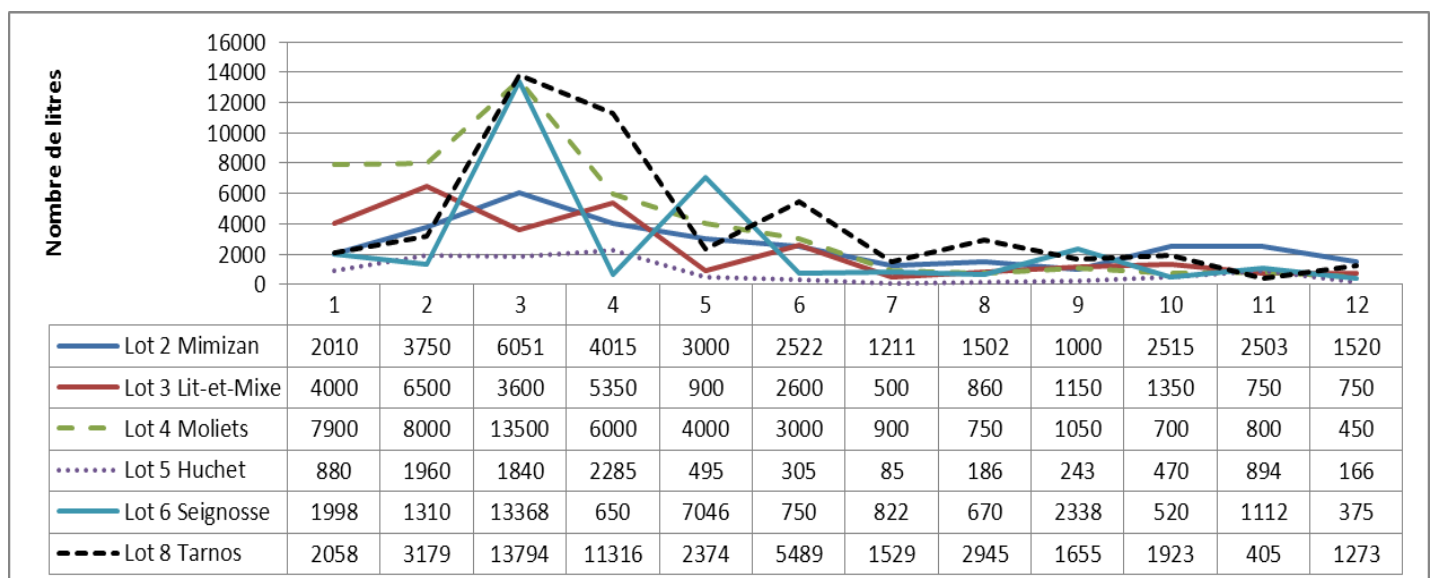


Figure 2 : représentation des volumes globaux par mois, selon les sites

Le schéma figure 2 présente les arrivages, et fait ressortir un important pic vers le mois de mars, où sur les lots 4, 6 et 8 les 13000 litres ont été dépassés. On note également un fort arrivage sur Seignosse en mai, alors qu'ailleurs on observait plutôt une décroissance. A partir du mois de juillet, il n'y a plus d'arrivage notable et novembre et décembre sont au plus bas, sauf à Mimizan où quelques arrivages sont constatés.

A noter que pour simplifier nous avons pris les mois comme unité (et non les numéros d'opérations, sachant qu'il existe parfois des décalages sur le mois suivant).

213) Analyse des volumes par kilomètre 2013 -2015

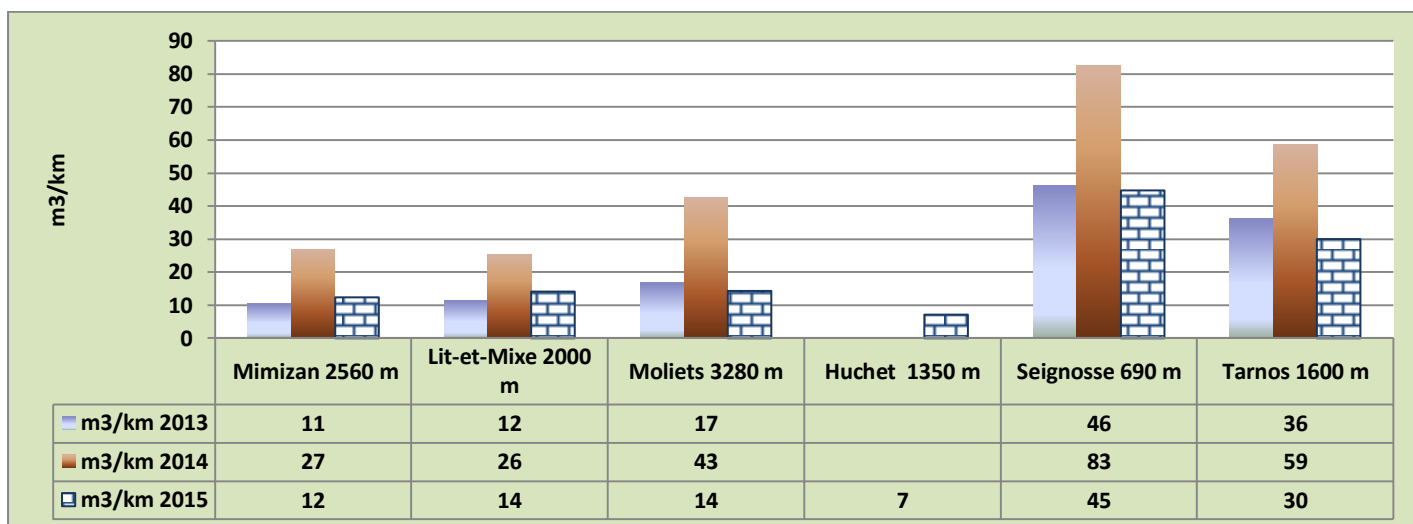


Figure 3 : Evolution des volumes par site entre 2013 et 2015. Volumes rapportés en m3/km

Afin de pouvoir placer chaque site sur le même plan en terme de « taux de salissure », nous avons rapporté les volumes en mètres cubes par kilomètre. En effet, les données globales ne sont pas significatives, car les longueurs de chaque chantier sont fortement variables (de 690 m à 3280 m).

Si l'on exclut le site du Courant d'Huchet, dont la problématique est différente de celle des plages (de plus, nous ne disposons pas des données antérieures), on note globalement une proportion de macro-déchets qui va grandissante du nord vers le sud. Les sites de Mimizan, Lit-et-Mixe et Moliets, alors que sur Tarnos et surtout Seignosse, on dépasse le double des valeurs de ces sites !

Seignosse reste donc fidèle à son titre de plage « la plus sale » en termes de macro-déchets, suivie d'assez près par Tarnos.

L'évolution de 2013 à 2015 montre que les années 2013 et 2015 sont assez comparables, mais l'année 2014 a vu à peu près partout un quasi doublement des volumes (surtout début 2014), sans que le « classement » évoqué ci-dessus ne soit remis en cause. Il semble bien, par conséquent, que la répartition des volumes de macro-déchets se fasse selon une proportion bien définie selon les sites. Toutefois, un élément n'est peut-être pas suffisamment pris en compte, c'est la présence de morphologies différentes et/ou de falaises d'érosion marine : en effet, les déchets passent plus facilement sur la dune à Tarnos (dunes basses) qu'ailleurs, surtout lorsqu'il y a une falaise d'érosion marine (dans ce dernier cas la reprise par l'océan est augmentée). Ce point mériterait d'être analysé plus finement.

2.2) Types de macro-déchets

Nous avons commencé à établir une liste en 2014, nous la complétons cette année, avec quelques remarques. Toutefois, pour l'instant, nous ne pouvons donner d'indication sur leur évolution selon les types. Les données sont également issues des comptes rendus, ainsi que d'observations faites sur le terrain, par conséquent sans critère pertinent permettant les comparaisons (voir également en annexe, une fiche aide-mémoire de synthèse a été préparée).

Mimizan	Lit et Mixe
Aile modèle réduit avion	Bidons 10 l huile marine
Balises et flotteurs polystyrène et plastique (pêche)	Bidons plastique 15, 20 l
Bidons plastique divers	Bouchons plastiques
Bouteille gaz	Bouée de pêche, bouées d'amarrage (pare-battage)
Bouteilles en verre	Bouteille gaz 13 kg
Bouteilles plastique	Bouteilles plastique, petits bidons ménagers
Caisses plastique (pêche)	Bouteilles verre, bocaux
Chaîne tronçonneuse !	Caisses plastique et casiers huitres, divers (pêche)
Cordages et bouts divers (pêche)	Cordages et bouts divers (pêche)
Déchets informatique, TV	Débris mobiliers plastique
Filets (pêche)	Douilles de munitions
Grillage	Filets (pêche)
Matériel fumigène	Gants (pêcheurs ?)
Roues de bateaux (plastiques)	Lampes, néons en verre
Seringues	Morceaux de barques
Signal lumineux	Sacs plastique
On note également l'arrivée de méduses (janvier, février, novembre), ainsi que de « plaques et morceaux de goudron (assez fréquemment) ». Balise ADREMCA échouée	Trousse soins
Seignosse	Tarnos
Balises flottantes polystyrène (pêche)	Ampoules, lampes, néons
Bidons plastique divers, seaux	Applicateurs tampons
Billes plastique blanches (provenant de STEP ?)	Barres métalliques, tôles, grillages...
Bombes crème chantilly, aérosols	Bidons métal
Bottes, chaussures	Bidons plastique
Bouchons plastiques	Bombes aérosol
Bouteilles en verre, fioles (bouchon métal)	Bottes, chaussures
Bouteilles plastique	Bouchons plastique, capsules
briquets	Bouteilles de gaz
Caisses plastique (pêche), poches à huitres	Bouteilles plastique, petits bidons ménagers
Camemberts station épuration	Bouteilles verre, fioles, perfusions, bocaux
Canettes métal, boites conserve	Briques « tétrapack »
Collecteurs conchyliculture (naissains)	briquets
Cordages et bouts divers verts, bleus... (pêche)	Caisses plastique, casiers, poches à huitres
Débris voitures	Camemberts STEP
Douilles cartouches chasse	Canettes métal, boites conserve
Filets (pêche)	Casques chantier
Galettes fuel	Cathéters et matériel perfusions
parasol	Cordages et bouts divers (pêche)
Poches plastique	Débris mobiliers plastique/métal
Polystyrène, porexpan, polyuréthanes	Douilles cartouche chasse
Seaux peinture	Fer, tôles, débris ferraille
Seaux plastiques	Feux d'artifice (boites, étuis...)
Seringues	Fil de pêche
Tiges de cotons-tiges	Filets (pêche)
Tôles	Galettes fuel
Tuyaux (alimentation eau)	Gants manutention
Observation de méduses, d'après photo : Rhizostome ou « Poumon de mer ». Développement de « cabanes » et d'art « bois flottés »	Morceaux de barques, polyuréthane, polystyrène, flotteurs
	Pneus, roues
	Pot de peinture
	Sacs plastique
	Seringues (cf perfusions)
	Tétra bricks (lait...)
	Trousse soins, tuyaux perfusions, plaquettes médicaments
	Tuyaux plastique (drainage ?)

On note toujours l'arrivée de matériels médicaux dans le sud : cathéters, kits de perfusion, tuyaux, etc.

Nous mentionnons ici des liens pour visualiser les types de macro-déchets liés au milieu marin, avec les bouées, cordages, casiers de pêche, filets, mais aussi supports pour la culture d'huitres et coquillages : <http://www.bys.fr/captage-ostreiculture-mytiliculture> .

De même les « camemberts » ou médias filtrants issus de stations d'épuration peuvent être [visualisés ici](#); mais on peut également faire une recherche sur un moteur avec « média filtrant photo ».

Pour les micro-billes un article sur Wiki : https://fr.wikipedia.org/wiki/Microbille_de_plastique

2.3) Observations complémentaires et synthèse

D'une façon générale, les arrivées ont été moindres qu'en 2014, et l'on retrouve à peu près les mêmes types de déchets. Le problème des petits déchets ou ceux qui sont fractionnés (par le tamisage mécanique entre autres ?) augmente la difficulté de l'élimination manuelle, car il est quasiment impossible de tout enlever : c'est le cas également des micro-billes.

Toutefois, la réutilisation de bois flottés et de macro-déchets se développe et conduit à l'apparition de plus en plus fréquente de « compositions d'art », mais aussi de « cabanes » ou abris plus ou moins élaborés.

On insistera sur l'apparition de cette problématique liée aux bois flottés : dans les secteurs de nettoyage manuel, il était convenu de laisser tous les bois flottés afin de reconstituer l'habitat naturel « laisses de mer ». Or, au fil du temps, plusieurs utilisations plus ou moins licites sont apparues, la plupart ayant un impact sur les espèces végétales et animales :

- feux de plage nombreux, sur des surfaces parfois conséquentes (nous avons noté un feu ayant détruit un amas de bois flottés sur plus de 70 m²) ; les macro-déchets récoltés sur ces lieux sont des amas de plastiques fondus, des canettes, mais aussi et surtout des bouteilles en verre cassées (et parfois fondues par la chaleur !),

- développement de cabanes de plage de plus en plus élaborées, avec même des « lieux de vie » (cuisine, chambre, salon, voire même étage !). Ces cabanes et notamment à Tarnos, ont conduit à la destruction d'Habitats naturels de dune embryonnaire, et de laisses de mer, ainsi qu'à la destruction d'espèces protégées (Euphorbe péplis, Lis matthiole, Criste marine, Diotis...). L'importance de la problématique et les effets induits (nuisances nocturnes...) ont conduit à prendre la décision de les démolir, et d'entamer une action de gestion des bois flottés.

- apparitions de « compositions artistiques », souvent esthétiques, et ayant relativement peu d'impact sur les habitats et espèces. Toutefois, la présence de plastiques utilisés pour la « décoration » amène à enlever des derniers dans certains cas.

Tous ces phénomènes amènent à introduire une réflexion qui n'était pas apparue, à savoir quelles doivent être les actions à mener face à ces problématiques ?

2.4) Propositions pour 2016

Il nous paraît utile dès à présent d'apporter des suggestions afin d'améliorer les suivis en 2016. Nous reprendrons une partie des points déjà évoqués pour 2015.

A) Organisation :

Il est proposé de maintenir, avec le Conseil départemental comme organisateur, une réunion-bilan intermédiaire, destinée également à rappeler les contenus des rapports.

B) Remarques générales

Au dépouillement des fiches de 2015, nous avons noté quelques points à améliorer :

- la numérotation doit être précisée : elle est ainsi constituée : numéro de lot – année- numéro de mois. Soit par ex : 2-2015-02 (il peut y avoir deux relevés par mois : dans ce cas → 2-2015-02a, puis 2-2015-02b).
- les horaires ne sont pas toujours précis : il est demandé le temps effectif passé (généralement entre 4 et 7 heures).
- les seringues ne semblent pas être systématiquement notées → **il serait utile de rajouter une case dans la fiche.**
- l'état des panneaux n'est pas toujours signalé (→ **rajouter une case ?**)
- dans la case « contacts sur site », placer toutes les observations concernant le public, les questions posées, etc. (c'est trop souvent mentionné en observations). **Indiquer si dépliants diffusés (case ?)**
- dans les observations, penser à donner un minimum d'infos sur « l'ambiance du chantier » et les principaux macro-déchets récoltés, ainsi que les obs générales (arrivages de déchets, de bois, etc...)
- **généraliser l'évaluation des volumes liés à la pêche** et conchyliculture (il s'agit bien sûr d'une estimation).

Sur le retour de données, le **pooids des fichiers** est souvent très lourd. Il serait bon de proposer du format pdf pour les comptes rendus, et pour les images du jpg ne dépassant pas 500 à 700 ko par vue. De même, il convient de **rappeler les consignes de prises de vues** (cahier des charges). Certaines photos sont inexploitable.

Un essai a été fait sur le chantier lot 5 de Huchet d'intégration des photos dans un fichier Excel, avec localisation. Cette initiative est pertinente, mais il faut vérifier qu'elle ne prenne pas trop de temps.

Enfin, ne pas omettre de noter les espèces végétales ou animales patrimoniales (Gravelot, Euphorbe péplis...), et de photographier toute espèce inconnue pour identification.

C) Préconisations d'amélioration des fiches

Une proposition est faite ci-dessous, sur la base des points mentionnés plus haut.

Proposition de modification de fiche : fiche 2016 (les tailles des lignes ont été réduites)

Intervention	Heure de début			
	Heure de fin			
	Total heures passées			
Marées	Heures		Pleine mer	
			Basse mer	
	Coefficients			
Conditions météorologiques	1	2	3	Matin
				Après-midi
Nombre agents mobilisés	Encadrant(s)			
	Agent(s)			
TOTAL déchets	Nature des déchets			
	Verre	Métal	Tout-venant	
Volume (litres)	Volume (litres)	Volume (litres)	Volume (litres)	
				<i>Dont activité pêche</i>
<u>Contacts sur site :</u>				
<u>Nombre de seringues</u>			<u>Nombre prospectus diffusés</u>	
<u>Observations :</u>				

Rappel : photographies → penser aux photos avant-après, aux choses « extraordinaires », et à faire une photo de la « récolte » à la fin.

D) Divers

- A Tarnos, l'évolution du milieu a conduit à une extension de la dune embryonnaire, favorisée en partie par le maintien des bois flottés. Le nettoyage manuel n'est pas effectué sur la dune embryonnaire, mais il pourrait être judicieux de l'y étendre de façon plus systématique, les macro-déchets étant souvent déposés directement par l'océan sur la partie végétalisée, donc hors de la zone nettoyée manuellement. On notera qu'une opération de nettoyage manuel sélectif a été menée sur toute la fenêtre de la zone de contrat au nord de la butte de tir, et a concerné l'arrière-dune et la lisière, ainsi que le revers interne de la dune (financement ONF/MIG dunes littorales).

- une fiche aide-mémoire de nomenclature des macro-déchets récoltés a été établie afin que les entreprises puissent plus facilement noter les éléments caractéristiques, et réagir le cas échéant face à l'apparition de nouveaux macro-déchets.

- au niveau des macro-déchets récoltés, la part de ceux liée au secteur pêche (pêche professionnelle ou amateur, conchyliculture...) représente au bas mot 40 % des volumes (nous l'estimons en réalité à plus de 50 %). Le volume de certains éléments (cordages, filets, caisses...) contribue bien entendu à ce palmarès. Mais il serait utile également de mieux développer la connaissance de l'origine de macro-déchets, tels les « camemberts » ou médias filtrants, issus de stations d'épuration ; mais également les micro-billes PVC dont l'élimination est quasiment impossible, les cotons-tiges, les applicateurs hygiéniques, etc. Il semble évident qu'à terme il serait souhaitable de rechercher le soutien des structures qui sont à l'origine de ces rejets, afin de maintenir et améliorer la qualité du nettoyage manuel.

Conclusion

Cet essai de synthèse n'apportera pas de conclusion définitive, mais permettra d'une part de chercher à améliorer la qualité des suivis, et d'autre part de lancer ou poursuivre des réflexions en lien avec les constats de terrain.

Nous apportons quelques propositions d'amélioration des fiches, ainsi qu'un outil permettant de mieux cerner la typologie des macro-déchets.

Sur certains chantiers (Tarnos notamment), il serait utile de réfléchir à la prise en compte du nettoyage manuel sur la dune embryonnaire, du fait en particulier de la typologie spécifique de ces dunes, où il n'existe quasiment pas de différence morphologique entre la plage et la dune...

L'apparition de nouveaux comportements devrait également amener à une réflexion sur les stratégies à engager face à la construction des cabanes de plage, à l'augmentation des feux de plage, voire même à l'apparition de « compositions artistiques ».

Il est enfin nécessaire d'inciter plus les entreprises à poursuivre l'amélioration du renseignement des fiches, et celui des prises de vues. Quelques modifications sont proposées dans ce rapport.

Le chargé de mission Natura 2000,

Gilles Granereau

Janvier 2016

Fiche aide-mémoire types de macro-déchets

Aile modèle réduit avion	
Ampoules, lampes, néons	
Applicateurs tampons hygiéniques	
Balises et flotteurs polystyrène et plastique (pêche)	
Barres métalliques, tôles, grillages...	
Bidons huile marine	
Bidons ménagers (petits)	
Bidons métal	
Bidons plastique	
Bidons plastique volumineux 15, 20 l et +	
Bidons plastique divers	
Billes plastique blanches	
Bocaux en verre	
Bombes aérosol	
Bottes, chaussures	
Bouchons plastique, capsules	
Bouées d'amarrage (pare-battage)	
Bouteille de gaz	
Bouteille en verre et fioles	
Bouteilles plastique	
Briques « tétrapack » lait ou autres	
briquets	
Caisses plastique (pêche)	
Camemberts station épuration (médias filtrants)	
Canettes métal, boites conserve	
Casques chantier	
Cathéters et matériel perfusions	
Chaîne tronçonneuse	
Collecteurs conchyliculture (naissains)	
Cordages et bouts divers verts, bleus... (pêche)	
Cordages volumineux (pêche)	
Débris mobiliers métal	
Débris mobiliers plastique	
Débris voitures	
Déchets informatique, TV	
Etuis (douilles) cartouche chasse ou militaires	
Fer, tôles, débris ferraille	
Feux d'artifice (boites, étuis...)	
Fil de pêche	
Filets (pêche)	
Galettes fuel	
Gants (pêcheurs)	
Gants manutention	
Grillage	
Lampes, néons en verre	
Matériel fumigène	
Médicaments	
Morceaux de barques	
Parasol, parapluie	
Poches à huîtres	
Poches et sacs plastique entières ou fractionnées	
Polystyrène, porexpan, polyuréthanes	
Pots de peinture	
Roues de bateaux (plastiques, mises à l'eau...)	
Seaux plastiques	
Seringues	
Signal lumineux	
Surf : morceaux de planches, de combinaisons...	
Tiges de cotons-tiges	
Trousse soins	
Tuyaux (alimentation eau, drainage, PVC...)	

Fiche de suivi des actions de nettoyage manuel - ONF

Fiche n°	DATE	OBSERVATEUR (s)			

Site

Lot	Commune	entreprise	linéaire (m)	Largeur approx intervention (m)	Remarques
	Présence des piquets limites	Présence des panneaux d'information	Circulation véhicules lot 1 (respect art 8.6==> à l'W de la zone)		Remarques
OUI					
NON					

Conformité cahier des charges

	Respect accès	Respect sélectivité (verre/métal/TV)	Evaluation volumes	Evaluation poids	Remarques
OUI					
NON					

Observations spécifiques

Observation espèces patrimoniales (nom)	Quantité	Surface	GPS X	GPS Y	Remarques

Observations particulières (en clair : dégradations constatées, érosion, accumulation...)

Objets singuliers trouvés (à identifier, seringues, etc.)

Points forts de l'opération

Points à améliorer, problèmes particuliers

Troisième partie : Planches photographiques

Lot 2 Mimizan



Janvier : érosion bien présente



Janvier : matériel de pêche sur l'épave.



Février : récolte



Février : le verre



Mars : récolte



Mars : la bouée ADREMCA

Lot 2 Mimizan



Avril : récolte



Avril : un signal de détresse



Mai : récolte



Mai : le pied de dune s'est reconstitué



Juin : récolte



Juillet : panneau nord

Lot 2 Mimizan



Août : récolte



Août : une couleuvre à collier vient donner un coup de main !



Septembre : panneau sud



Octobre : ramassage



Novembre : panneau en place



Novembre : squelette de mammifère marin

Lot n° 3 – Lit et Mixe



Février : érosion marine



Avril : laisse de mer après nettoyage



Juillet : abri en bois flottés



Août : traces d'engins sur la végétation



Novembre : laisse de mer



Décembre : peu d'arrivages

Lot n° 4 – Moliets



Janvier : arrivages



Mars : Panneau au sud du chantier, près de l'embouchure du Courant.



Avril : même lieu que précédemment, avec « zone de sauvegarde du Gravelot à collier interrompu »



Août ; « Cabanes de plage »



Septembre : récolte



Décembre : encore une belle récolte !

Lot n° 5 – Huchet



Février : arrivages caractéristiques du chantier : beaucoup de laisses, et des macro-déchets souvent fractionnés



Mai : peu d'arrivages, vue prise au niveau du panneau sud.



Octobre : même lieu



Octobre : tri minutieux !



Novembre : travail dans la roselière



Novembre : lette en arrière-dune ; on récolte ici à la fois les macro-déchets portés par le vent depuis la plage, et ceux apportés par le courant lors des hautes eaux.

Lot n° 6 – Seignosse



Janvier : Panneau sud



Janvier : macro-déchets en mélange avec
laisse de mer



mars : caisses liées à la pêche



Mai : beaucoup de bois, en mélange avec
des macro-déchets



Juin : Aide efficace du cheval pour le
transport des sacs



Juin : la récolte

Lot n° 6 – Seignosse



Juillet : des bois flottés, transformés en « cabanes de plage » ou en œuvres artistiques !



Août : la récolte



Septembre : panneau sud



Novembre : détail d'un amas de laisses de mer (avant nettoyage)



Décembre : feu de bois flottés



Décembre : arrivages de bois (et macro-déchets mélangés)

Lot n° 8 – Tarnos



Janvier : panneau nord (en réalité, il est placé dans le mauvais sens, le chantier est vers le sud)



Février : une partie de la récolte



Mars : une belle récolte !



Avril : travail fastidieux dans les amas de bois flottés



Mai : panneau nord, avec des macro-déchets sur la dune embryonnaire (non récoltés, car hors zone de nettoyage de plage)



Jun : laisse de mer avec gros bois, et relativement peu de macro-déchets

Lot n° 8 – Tarnos



Juillet : progression de la végétation, avec *Criste marine*, *Diotis*, *Lis Matthiolo* (espèces protégées)



Septembre : Cabanes de plage. On voit un support pour les naissains de coquillages (bleu)



Septembre : récolte avec un bon volume de déchets issus de la pêche !



Octobre : on voit bien la progression de la dune embryonnaire vers la plage



Novembre : mélange de lisses et macro-déchets, avant nettoyage



Novembre : après nettoyage

Planche photographique : divers



Collecteur de naissain (« assiettes » montées sur le tube)



Méduse « Poumon de mer » (Rhyzostome)



Cabane de plage « artistique » (Seignosse)



Composition artistique avec des bois flottés (Seignosse)



« Cabane de plage » élaborée : un lieu de vie et de rencontres nocturnes qui a justifié sa démolition (Tarnos)



Zone de laises ayant favorisé la progression de la dune embryonnaire (Tarnos)