



**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 2016  
PERSPECTIVES pour 2017

ONF – OCA -Agence LNA – UP littoral. Janvier 2017



Département  
des Landes



# 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),
- ✚ 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. La synthèse est réalisée par le chargé de mission Natura 2000 au titre de l'animation des sites dunaires.

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.

On précisera que le dispositif doit être globalement revu en 2017, dans le cadre d'une nouvelle convention ONF/OCA/CD40.

## 11) Suivi mené par l'OCA

### 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 m<sup>2</sup>) 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 mécanique	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 DIFFERENCIÉ DU LITTORAL LANDAIS - MARCHE 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 m<sup>3</sup> 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 accrétion, 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 2016.

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.

### 21) Résultats provisoires

#### 211) Volumes globaux et temps passé

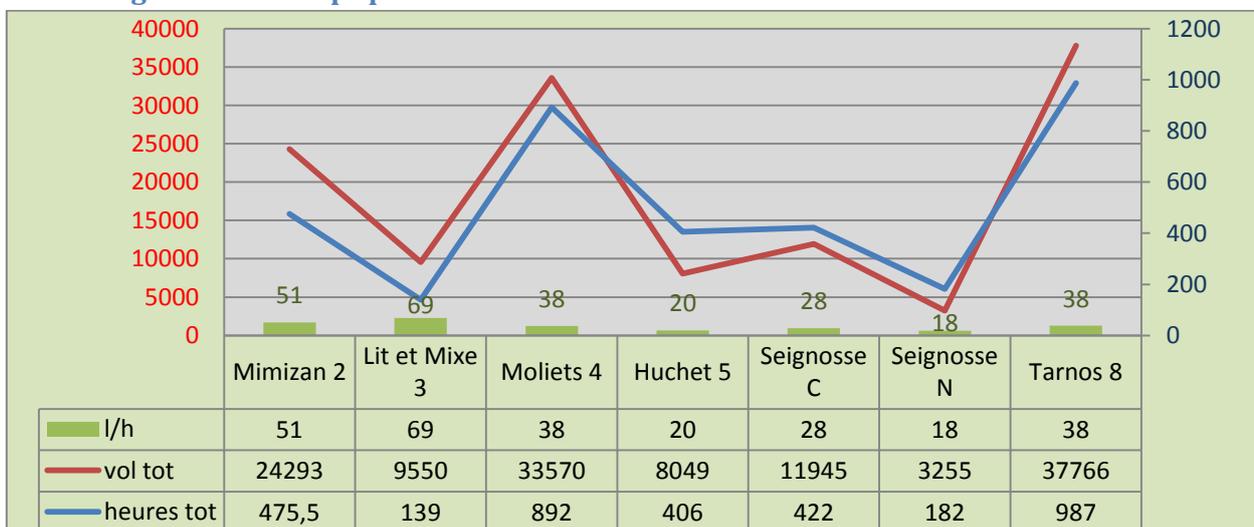


Figure 1 : Ce graphique présente le nombre d'heures consacrées à l'opération, les volumes totaux récoltés en litres, et le rapport du volume par le temps passé (en litres/heure). Pour Seignosse, la distinction a été faite pour le Colombier (C) et pour les Jardins de Nonère (N) qui se partagent l'opération sur le site.

On peut constater que les « rendements » sont très disparates, pour des raisons que nous allons chercher à préciser (nous ne voulons pas employer le terme de rendement dans son sens habituel car on peut difficilement comparer les problématiques propres à chaque site).

Les temps passés correspondent au nombre d'heures effectuées (ouvriers + encadrement), selon les indications portées dans les fiches. Les volumes sont également mentionnés dans les fiches de comptes rendus.

Le premier constat est qu'il existe une relation entre le temps passé et les volumes récoltés.

Toutefois, une analyse plus fine montre des disparités, dont on peut examiner les causes possibles :

- à Mimizan et Lit-et-Mixe, le nombre de litres récoltés par heure est élevé. Ceci semble être lié à la taille des macro-déchets. Sur Mimizan le rapport est élevé jusqu'en avril (parfois >100 l/h), puis baisse sensiblement ; à Lit-et-Mixe, il est élevé jusqu'en mars, puis reste en moyenne vers 65 l/h jusqu'en juillet pour baisser fortement ensuite.

- à Moliets, le rapport était élevé en mars-avril mais faible avant. On retrouve un rapport élevé en juillet après la reprise des ramassages (respect de la période de reproduction du Gravelot à collier interrompu).

- Pour Huchet, ce cas est à traiter à part du fait du nombre de petits déchets récoltés dans les laisses, qui demandent du temps. Toutefois en volume global les quantités ne sont pas négligeables, ce qui est lié aux arrivages de fin et début d'année, et aux récoltes dans les berges.

- à Seignosse, nous avons distingué les deux intervenants sur le site, à savoir Le Colombier (C) et les jardins de Nonère (N). Il existe une disparité importante difficilement explicable, mais qui peut être lié à la différence de temps passé, à l'évaluation des volumes. Nous ne pensons pas qu'il s'agit d'un facteur circonstanciel (ensablement, érosion...), du fait de l'alternance des collectes. L'absence de photographies ne nous a pas permis de conclure, mais si l'on regarde le rapport 06-106-04, la vue du stock dans le camion laisse à penser que l'on a plus de 2000 l alors que la valeur déclarée est de 900 l. → il faudra insister en 2017 pour obtenir systématiquement les photos de chaque collecte !

- pour Tarnos, la collecte est comparable à celle de Moliets pour ce qui concerne les temps passés et les volumes (égalité avec 38 l/h).

## 212) Répartition par mois des volumes globaux

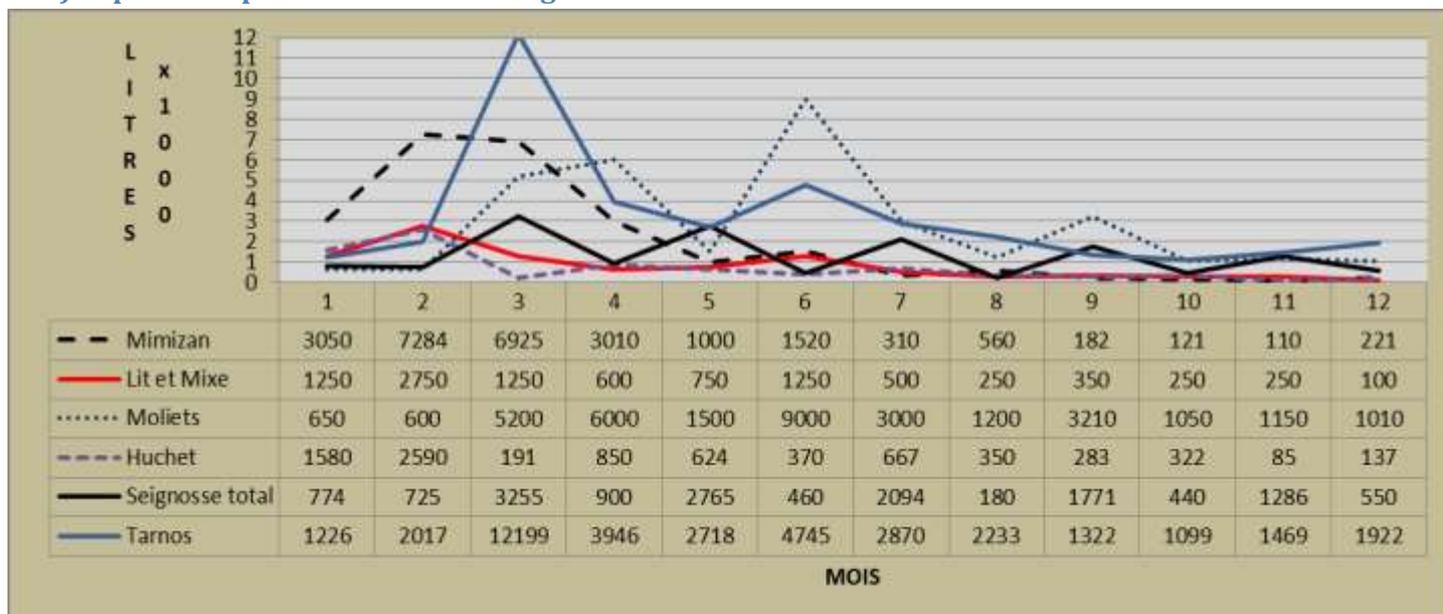


Figure 2 : représentation des volumes globaux par mois, selon les sites

Les arrivages ont eu lieu à partir de février à Mimizan et Lit, puis en mars au sud, avec ensuite un maintien des arrivages sur Moliets, une décroissance ailleurs. Un nouveau pic est observé en juin (Moliets, Tarnos), puis un sursaut en septembre à Moliets et Seignosse, avec ensuite un retour en-dessous de 2000 l sur tous les sites. En termes d'arrivages, Moliets présente en 2016 un profil

intéressant, et il semblerait que les arrivages de février-mars à Mimizan se retrouvent effectivement à Moliets ensuite.

### 213) Analyse des volumes par kilomètre 2013 -2016

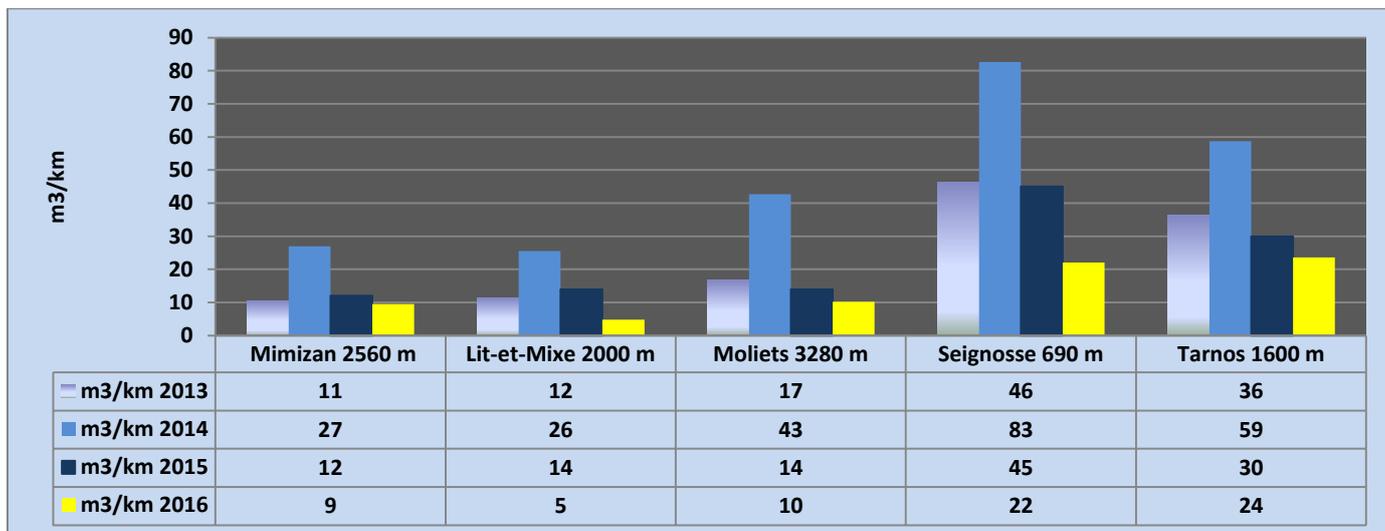


Figure 3 : Evolution des volumes en m3/km par site entre 2013 et 2016.

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).

Pour Huchet, nous avons volontairement exclu le calcul de ce tableau, car la localisation du chantier, situé sur les berges de l'embouchure du Courant d'Huchet, présente une problématique distincte de celles des plages océanes. Néanmoins, et pour avoir une indication, le volume récolté à Huchet correspond à 7 m3/km.

Pour 2016, on observe globalement un tassement des arrivages, et si l'on fait abstraction de la possible sous-évaluation des volumes à Seignosse (voir plus haut), c'est à Seignosse et Tarnos que l'on a les plus importants arrivages de macro-déchets, avec une moyenne pour les deux sites de 23 m3/km. C'est deux fois plus que le second candidat (Moliets) et trois fois plus que la moyenne des sites de Lit-et-Mixe et Mimizan.

### 22) Types de macro-déchets

Nous avons commencé à établir une liste en 2014, elle est complétée chaque année.

Nous ne pouvons donner dans l'état actuel des connaissances, aucune indication précise sur l'évolution des types de macro-déchets.

Les données sont 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).

<b>Mimizan</b>	<b>Lit et Mixe</b>
Aile modèle réduit avion	Bidons 10 l huile marine
Anatifes sur cordages	Bidons plastique 15, 20 l
Balises et flotteurs polystyrène et plastique (pêche)	Bouchons plastiques
Bidons plastique divers	Bouée de pêche, bouées d'amarrage (pare-battage)
Bouteille gaz	Bouteille gaz 13 kg
Bouteilles en verre	Bouteilles plastique, petits bidons ménagers
Bouteilles plastique	Bouteilles verre, bocaux
Caisses plastique (pêche)	Caisses plastique et casiers huitres, divers (pêche)
Chaîne tronçonneuse !	Cordages et bouts divers (pêche)
Cordages et bouts divers (pêche)	Débris mobiliers plastique
Déchets informatique, TV	Douilles de munitions, jupes
Filets (pêche)	Filets (pêche)
Galettes de goudron	Gants (pêcheurs ?)
Grillage	Lampes, néons en verre
Matériel fumigène	Morceaux de barques
Micro-billes	Roue voiture
Roues de bateaux (plastiques)	Sacs plastique
Seringues	Trousse soins
Signal lumineux	soins
<b>Seignosse</b>	<b>Tarnos</b>
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, boîtes 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, jupes	Canettes métal, boîtes conserve
Filets (pêche)	Casques chantier
Galettes fuel <b>goudron</b>	Cartouches imprimante
parasol	Cathéters et matériel perfusions
Poches plastique	chaise
Polystyrène, porexpan, polyuréthanes	Cordages et bouts divers (pêche)
Seaux peinture	Débris mobiliers plastique/métal
Seaux plastiques	Douilles cartouche chasse
Seringues	Fer, tôles, débris ferraille
Tiges de cotons-tiges	Feux d'artifice (boîtes, étuis...)
Tôles	Fil de pêche
Tuyaux (alimentation eau)	Filets (pêche)
Observation de méduses, d'après photo (2015) : Rhyzostome ou « Poumon de mer ». Développement de « cabanes » et d'art « bois flottés »	Galettes fuel
	Gants manutention
	Morceaux de barques, polyuréthane, polystyrène, flotteurs
	Pneus, roues
	Pot de peinture
	Roquette, engin pyrotechnique
	Sacs plastique
	Sac ciment
	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 aussi 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](https://fr.wikipedia.org/wiki/Microbille_de_plastique)

## 23) Observations complémentaires et synthèse

Les données dont nous disposons permettent d'obtenir des informations suffisamment précises pour apprécier l'aspect qualitatif et quantitatif des arrivages de micro et macro-déchets sur nos côtes. Néanmoins, il reste la problématique des micro-billes qu'il est impossible de récolter manuellement tant leur nombre est élevé<sup>1</sup> et leur taille petite.

Parallèlement au nettoyage manuel, la problématique des cabanes de plage (et de feux de plage parfois gigantesques) se développe, et va certainement amener à réfléchir à un protocole pour gérer de façon plus systématique ces constructions illicites. Le « *beach art* » suit également une forte progression, et il sera peut-être nécessaire d'apprécier, cette fois-ci probablement plus au cas par cas, la nécessité de démonter certaines « œuvres ».

La provenance de macro-déchets gagnerait à être étudiée plus précisément, afin de trouver des sources potentielles de financement selon le principe « pollueur = payeur ». On dispose d'une donnée assez solide sur les déchets issus de la pêche et la conchyliculture, qui représenteraient entre 30 et 50 % des volumes récoltés. Il est plus difficile d'évoquer en volume les médias filtrants (issus de stations d'épuration et/ou systèmes de filtration biologique), car ces objets sont peu volumineux, mais induisent des temps de collecte plus longs.

Une autre problématique peut concerner la distinction entre gros déchets et macro-déchets, sans nécessairement faire du tri. On peut avoir une idée assez précise des volumes représentés par des caisses, des bidons, bouées, filets, cordages... sans avoir à réaliser une collecte séparée. En pratique, ce qui ne rentre pas dans les sacs fait partie de la catégorie des gros déchets, et peut facilement être évalué. C'est une suggestion d'amélioration des fiches, à discuter.

La découverte d'un engin pyrotechnique en 2016 justifierait la rédaction d'une fiche de consigne s'appliquant en cas de découverte : en effet, des engins dangereux, récents ou anciens, sont régulièrement trouvés sur le littoral, et il est nécessaire de respecter les protocoles qui ont été définis en cas de trouvaille d'objet « suspect ».

Il ressort également des compte rendus que l'on a de plus en plus de bénévoles qui ramassent de leur propre initiative des macro-déchets : des tas sont présents, ou parfois des sacs, qui sont donc pris par les ouvriers des entreprises. Il y aurait certainement de la communication à faire dans la direction des bénévoles, afin de leur expliquer la démarche en cours, et comment rendre leur implication efficace (on trouve des sacs ou des tas de déchets ensablés...).

<sup>1</sup> A cet égard, voir le compte-rendu rédigé par le CD40 sur l'expérimentation de micro-criblage effectuée à Moliets.

L'amélioration des protocoles de suivis est également à envisager, tant au niveau des entreprises que de l'OCA et de l'ONF.

Enfin, le maintien des bois flottés conduit à des effets positifs sur les milieux dunaires, si l'on exclut la problématique évoquée plus haut des cabanes de plage. La principale contrainte reste l'érosion marine, mais en zone de répit d'érosion, comme à Tarnos, les dépôts de bois sur le haut de plage et la dune embryonnaire (laisses de mer) ont permis une meilleure stabilisation, et une amélioration de la diversité végétale et animale. Il resterait à perfectionner les dispositifs assurant le maintien sur le haut de plage des billes de bois de grandes dimensions (des essais ont été effectués à Ondres et Seignosse, et l'on devrait expérimenter en 2017 une variante à Cap de l'Homy).

## 24) Propositions pour 2017

Nous reprendrons les points déjà évoqués par le passé.

### 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 et les protocoles de ramassage.

### B) Remarques générales

A la lecture des fiches de CR des entreprises, nous avons noté quelques points à améliorer :

- la numérotation doit parfois être précisée (rappel) : 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).
- la notation des horaires (temps passés) a été améliorée. Il est important de repréciser qu'il s'agit du temps passé par personnel pour chaque opération.
- 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 ?**) ; parallèlement à cette problématique, il serait utile de voir qui pourrait se charger « en temps réel » du remplacement, du déplacement de ces panneaux le cas échéant.
- dans la case « contacts sur site », placer toutes les observations concernant le public, les questions posées, etc. **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, ensablement, érosion, etc...)
- **généraliser l'évaluation des volumes liés à la pêche** et conchyliculture (il s'agit bien sûr d'une estimation). Une méthode devra être précisée, car il n'est pas question de séparer les plastiques par origine ; cela restera de l'estimation.

Sur le retour de données, le **poids 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. On rappellera que la photo de la récolte de la journée est indispensable. Il serait bon de préciser avec les entreprises quels sont les attendus, tant en termes de prises de vue que de transfert des données.

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 (les tailles des lignes ont été réduites)

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

Rappel : photographies → penser aux photos avant-après, aux choses « extraordinaires » ou non identifiées, et à faire une photo de la « récolte » à la fin. On peut également placer des cases pour pointer les photos à réaliser systématiquement.

Ces synthèses, et les améliorations proposées peuvent être discutés dès à présent, afin de pouvoir si nécessaire préciser les protocoles pour 2017, en vue d'obtenir des données plus précises.

Le chargé de mission Natura 2000,

Gilles Granereau

Janvier 2017

## Fiche aide-mémoire types de macro-déchets

Aile modèle réduit avion	
Ampoules, lampes, néons	
Applicateurs tampons hygiéniques	
Baïses 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, boîtes 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	
Engins pyrotechniques	
Étuis (douilles) cartouche chasse ou militaires	
Fer, tôles, débris ferraille	
Feux d'artifice (boîtes, étuis...)	
Fil de pêche	
Filets (pêche)	
Galettes fuel	
Gants (pêcheurs)	
Gants manutention	
Grillage	
Lampes, néons en verre	
Matériel fumigène	
Médicaments	
Micro-billes (non récoltables)	
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**

<b>Fiche n°</b>	<b>DATE</b>	<b>OBSERVATEUR (s)</b>			

**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



Février : une belle récolte !



Avril : bouée



Juin : le panneau nord



Aout : végétation en pied de dune



Septembre : peu de déchets



Octobre : végétation (Cakile) et laisse de mer

## Lot 2 Lit-et-Mixe



Mars : macro-déchets dans la laisse de mer



Avril : cabane de plage sur la dune embryonnaire



juillet : déchets récoltés par des bénévoles



août : plage propre, petites laises de mer



Octobre : collecte



décembre : une partie de la faible collecte

## Lot 3 Moliets



Janvier : Fou de Bassan avec hameçon, sûrement cause de sa mort ; plusieurs ont été trouvés



Mars : une tortue prise dans un filet (peut-être une tortue luth).



Avril : collecte



Avril : seconde collecte



De nombreux oiseaux marins et mammifères ont été trouvés



Ici, un Guillemot

## Lot n° 5 – Huchet



*Mars : embouchure du Courant d'Huchet*



*Mars : laisse de mer avec macro-déchets*



*Septembre : un tri nécessitant de la patience !*



*Septembre : reliques de la digue des Allemands*



*Décembre : micro-falaise d'érosion*



*Décembre : autre vue de l'attaque du courant*

## Lot n° 6 – Seignosse



Mars : laisse de mer avec macro-déchets



Avril : cabane de plage.



Juillet : exemple avant ...



... et après nettoyage



Novembre : panneau du chantier



Décembre : une cabane de plage qui sera démontée quelques jours après par l'ONF

## Lot n° 8 – Tarnos



*Février : un Fou de Bassan*



*Avril : laisse de mer chargée en macro-déchets.*



*Juin : belle collecte pour un mois de juin !*



*Août : chantier vu depuis le panneau nord : dune embryonnaire bien stabilisée avec les bois flottés.*



*Septembre : macro-déchets avant collecte*



*Décembre : végétation protégée dans les bois flottés sur la dune embryonnaire.*