

ATELIER TECHNIQUE LABORATORIO TECNICO



GESTION DES DÉCHETS
SUR LES PETITES ÎLES

GESTIONE DEI RIFIUTI
NELLE ISOLE MINORE



BONIFACIO, CORSICA
31/01 - 01/02 2018

ATELIER TECHNIQUE

GESTION DES DÉCHETS SUR LES PETITES ÎLES

BONIFACIO, CORSE 31/01-01/02 2018

VERSIONE ITALIANA [CLICCA QUI](#)

INTRODUCTION	3
PROGRAMME	5
I. LA GESTION DES DÉCHETS SUR LES PETITES ÎLES	7
1. Aspects réglementaires	8
2. Origine des déchets sur les îles	8
3. Conséquences des déchets sur les îles	8
4. Difficultés insulaires en matière de gestion des déchets	9
5. Les stratégies insulaires	9
6. Panorama des îles du projet ISOS	10
II. SESSION 1 - PRÉVENTION DE LA PRODUCTION DE DÉCHETS	12
1. Îles Lavezzi (Corse) - Bilan et perspectives de la gestion des déchets	13
2. Ile Sainte Marguerite (Sud-France) - Maîtriser les coûts en réduisant les déchets	14
3. Tavolara (Nord Sardaigne) - Situation actuelle	15
4. Archipel des Comores - 3 projets de prévention en gestation	16
5. Île de Principe (Sao Tome & Principe) - Le projet Water Recycling	17
6. Les déchets plastiques - Une double problématique pour l'insularité	18
BONNES PRATIQUES	19
III. SESSION 2 - DE LA PRODUCTION AU STOCKAGE DES DÉCHETS	23
1. Île de Capraia (Italie) - Le cycle des déchets sur l'île	25
2. Îlots de Sardaigne - La problématique de la collecte des déchets	26
3. Île de Gorée (Sénégal) - Gestion des déchets	27
BONNES PRATIQUES	28
IV. SESSION 3 - TRAITEMENT, ÉLIMINATION ET VALORISATION DES DÉCHETS	29
1. Îles d'Hyères (Sud France) - Situation actuelle et perspectives	30
2. Beyond Plastic Med - Présentation de l'association	31
3. EA-ECO-ENTREPRISES - Présentation de l'association	32
BONNES PRATIQUES	33
V. PERSPECTIVES	35
1. Synthèses des enjeux ISOS	36
2. Axes de travail	37
3. Sources de financements et de partenariats	38
VI. RESSOURCES DOCUMENTAIRES	40
VII. LISTE DES PARTICIPANTS	47

Le projet ISOS – Isole Sostenibili, a pour objectif d'encourager des démarches territoriales intégrées pour la préservation des ressources et la mise en valeur conjointe des patrimoines naturels et culturels des petites îles. Il est cofinancé par le programme Interreg France – Italie Maritime 2014-2020.

Les petites îles du bassin méditerranéen sont des territoires singuliers, dont les patrimoines sont uniques. Confrontées à une forte fréquentation touristique, et soumises, plus que tout autre, aux changements globaux (aléas climatiques, dégradation des paysages et des habitats, pollution, surexploitation, etc.), elles sont aujourd'hui menacées. Si elles partagent des défis communs au niveau international, elles partagent aussi des solutions : ce sont de formidables laboratoires d'innovations techniques et sociales qui méritent d'être capitalisées, valorisées et partagées.

Aussi, le projet ISOS entend créer un réseau d'îles françaises et italiennes pilotes qui s'engagent pour préserver durablement leurs richesses. Ces échanges d'expériences fédéreront les différents acteurs impliqués dans la protection des îles autour d'objectifs communs et les accompagneront vers des solutions innovantes en matière de gestion des ressources (eau, énergie, déchets), de préservation et de valorisation des patrimoines naturels (paysages) et culturels (matériel et immatériel). La conduite d'ateliers techniques, de conférences, la mobilisation d'experts sur le terrain, les échanges entre pairs et les investissements locaux permettront de co-construire des stratégies durables de protection de ces micro-territoires, au bénéfice des populations insulaires.

Ce projet est une composante du programme international SMILO, qui a pour objectif d'accompagner les territoires insulaires de moins de 150km² de toutes les mers du globe, qui souhaitent structurer et fédérer leurs actions en faveur d'une meilleure gestion des ressources et de la biodiversité. Cette démarche se concrétise via un processus de labellisation, reconnaissance internationale des territoires qui s'engagent pour un développement humain compatible avec l'environnement.

[PAGE FACEBOOK DU PROJET ISOS](#)

Un cycle de 4 ateliers techniques est prévu dans le cadre du projet ISOS

- **Gestion des déchets**
Bonifacio et îles Lavezzi, Corse, Janvier 2018
- **Approche « zéro impact » et gestion de l'eau**
Porto San Paolo et île de Tavolara, Sardaigne, Mai 2018
- **Protection et valorisation des patrimoines**
Cannes et île de Sainte Marguerite, Provence-Alpes Côte d'Azur, Décembre 2018)
- **Énergies et pollutions lumineuses**
Capraia, Mai 2019

WWW.INTERREG-MARITIME.EU/ISOS



PROJET ISOS ISOLE SOSTENIBILI

ATELIER TECHNIQUE

GESTION DES DÉCHETS SUR LES PETITES ÎLES

BONIFACIO, CORSE 31/01-01/02 2018

CITATION DU DOCUMENT

Actes de l'Atelier technique « Gestion des déchets dans les petites îles », projet Interreg France – Italie Maritime 2014-2020 « ISOS » (CUP n° : I46J17000050007), 2018

RÉDACTION DU DOCUMENT

Ces Actes ont été réalisés dans le cadre du projet « ISOLE Sostenibili: Réseau d'îles pour le développement durable et la préservation des Patrimoines » (ISOS), soutenu par le programme Interreg France – Italie Maritime 2014-2020 (CUP n° : I46J17000050007).

Ce document a été élaboré sous la coordination du Conservatoire du littoral (en tant qu'animateur de la composante 3/T1 du projet ISOS sur « la mise en place, l'animation et la pérennisation d'un réseau franco-italien des petites îles durables »), avec l'appui du Cabinet CDI Conseil-Développement-Innovation. Il restitue les éléments particulièrement saillants de l'atelier « Gestion des déchets dans les Petites îles », organisés à Bonifacio en Corse-du-Sud, les 31 Janvier et 1er Février 2018, sur la base des présentations réalisées par les participants (partenaires français et italiens du projet ISOS et experts provenant de France, Italie, Sénégal et Comores, venus partager leurs connaissances et expériences), ainsi que du travail bibliographique mené dans le cadre de la préparation de l'atelier.

La traduction des actes en italien a été produite à partir de la version française.

MISE EN PAGE Lélia CRASTUCCI

PROGRAMME

MERCREDI 31 JANVIER 2018

08h30 Accueil des participants

9h00 Ouverture

M. Jean-Michel PALAZZI, Directeur de l'Office de l'Environnement de la Corse
M. Maxime PRODOMIDÈS, ONG SMILLO

9h20 Introduction de l'atelier Gestion des déchets sur les petites îles

Tour de table

10h00 Introduction à la problématique

Règlementations européennes et nationales et cycle de gestion des déchets
Caractéristiques insulaires de la gestion des déchets
Projection du film "Petites îles – Déchets : enjeux et solutions"

10h30 SESSION 1 PRÉVENTION DE LA PRODUCTION DE DÉCHETS

État de l'art sur les îles du projet ISOS : présentations et discussions

"Problématique de la gestion des déchets sur les Îles Lavezzi"

M. Jean-Michel CULIOLI, Office de l'Environnement de la Corse

"Île de Sainte Marguerite : maîtriser les coûts en réduisant les déchets"

Mme Céline MEDOURI, Communauté d'Agglomération Cannes Pays de Lérins

"Situation sur l'île de Tavolara"

M. Augusto NAVONE, Consorzio di gestione AMP Tavolara Punta Coda Cavallo

11h15 SESSION 1 (SUITE) PRÉVENTION DE LA PRODUCTION DE DÉCHETS

Pistes pour des pratiques innovantes et durables

"Les déchets plastiques : une double problématique pour l'insularité"

M. Jean-Marc MEURVILLE, Ecole Nationale des Arts et Métiers (ENSAM) – Institut de Chambéry

"Les Comores, Petit Etat Insulaire en Développement : 3 projets de prévention des déchets en gestation " -

Mme Naïda MOHAMED, Vice-Présidence chargée de l'Agriculture, l'Environnement, la Pêche, l'Aménagement du territoire et l'Urbanisme de l'Union des Comores

"L'expérience réussie de la gestion des déchets sur l'île de Principe"

M. Antonio DE ABREU (vidéo), Réserve Biosphère de l'UNESCO

BONNES PRATIQUES Conservatoire du littoral/Cabinet CDI

12h30 Déjeuner

14h30 SESSION 2 DE LA PRODUCTION AU STOCKAGE DES DÉCHETS

État de l'art sur les îles du projet ISOS : présentations et discussions

«Le cycle des déchets sur l'île de Capraia : situation actuelle et points critiques»

Mme Francesca GIANNINI, Parc national de l'Archipel Toscan

«La problématique de la collecte des déchets sur trois petites îles de Sardaigne»

M. Nevio USAI, Région Sardaigne

MERCREDI 31 JANVIER 2018 SUITE

15h15 **SESSION 2 (SUITE) DE LA PRODUCTION AU STOCKAGE DES DÉCHETS**

Pistes pour des pratiques innovantes et durables

«Île de Capraia : quelques interventions possibles pour améliorer la gestion des déchets»

M. Roberto NIERI, Autorità d'Ambito ATO Toscana Costa

«Processus de gestion des déchets sur l'île de Gorée»

M. Abdoul WAHAB SOW, Mairie de Gorée

BONNES PRATIQUES Conservatoire du littoral/Cabinet CDI

16h00 Pause

16h15 **SESSION 3 TRAITEMENT, ELIMINATION ET VALORISATION DES DECHETS**

État de l'art sur les îles du projet ISOS : présentations et discussions

«Situation actuelle et perspectives pour les 3 îles d'Hyères»

Alain AUREZ, Métropole Toulon Provence Méditerranée

Brigitte CHEVALLIER, Comité d'Intérêt Local de l'Île du Levant

Claire MIGNET, Parc National de Port-Cros

16h45 **SESSION 3 (SUITE) TRAITEMENT, ELIMINATION ET VALORISATION DES DECHETS**

Pistes pour des pratiques innovantes et durables

«La gestion de la fraction biodégradable des déchets dans les petites îles : faisabilité et opportunité» - Dott. Aldo MUNTONI, Département Génie de l'Environnement de l'Université de Cagliari

«Les activités de l'association Beyond Plastic»

M. Philippe MONDIELLI, Fondation Albert II de Monaco

«Présentation de solutions innovantes pour mieux traiter et valoriser les déchets sur les petites îles» - Mme Valérie ELMERINI, Cluster EA-ECO-ENTREPRISES

BONNES PRATIQUES Conservatoire du littoral/Cabinet CDI

18h00 Fin de la journée de travail

JEUDI 1^{ER} FÉVRIER 2018

8h00 **PERSPECTIVES**

Quelles sources de financement sur les enjeux de gestion des déchets ?

Conservatoire du littoral/Cabinet CDI

08h45 **Quels nouveaux partenariats et projets de coopération sur les enjeux de la gestion des déchets sur les îles ?** Projets en cours ; Retour sur les éléments saillants de l'atelier ; Tour de table et synthèse - ONG SMILO et Conservatoire du littoral

11h00 **CLÔTURE DE L'ATELIER**

12h00 **VISITE DES ÎLES LAVEZZI**

I. LA GESTION DES DÉCHETS SUR LES PETITES ÎLES

1. LES ASPECTS RÉGLEMENTAIRES

La Directive 2008/98/CE du Parlement Européen et du Conseil, du 19 novembre 2008, relative aux déchets institue un cadre légal pour le traitement des déchets de l'UE. Elle vise à protéger l'environnement et la santé humaine en soulignant l'importance d'une gestion des déchets appropriée et des techniques de valorisation et de recyclage pour atténuer les pressions sur les ressources et améliorer leur utilisation.

LES DISPOSITIONS EUROPÉENNES :

Établissent une hiérarchie des modes de traitement des déchets :

Prévention > Réutilisation > Recyclage > Valorisation¹ > Élimination.

Fondent la gestion des déchets sur 4 principes :

- Principe de prévention : la production de déchets doit être minimisée et évitée chaque fois que cela est possible.
- Principe de la responsabilité du producteur et du pollueur-payeur : ceux qui produisent les déchets ou qui contaminent l'environnement doivent payer le prix de leurs actes.
- Principe de précaution : devoir d'anticipation des problèmes potentiels.
- Principe de proximité : les déchets doivent être éliminés le plus près possible de l'endroit où ils sont produits.

Les législations nationales déclinent les dispositions adoptées au niveau européen.

2. ORIGINE DES DÉCHETS SUR LES ÎLES

Dans les îles, l'origine des déchets sont principalement de trois ordres :

- L'industrie du tourisme, qui représente près des trois quarts des déchets produits en période de haute saison ;
- Les déchets ménagers, agricoles et de la pêche ;
- Les rejets de la mer et des activités géologiques (cyclones, tornades...).

3. CONSÉQUENCES DES DÉCHETS SUR LES ÎLES

Une mauvaise gestion des déchets peut conduire à :

Des **dommages environnementaux** (pouvant avoir des incidences au niveau socio-économique) :

- Pollution de l'air, de l'eau et du sol ;
- Pollution esthétique du paysage.

Risques sanitaires pour les populations

- Prolifération des foyers infectieux
- Émission de gaz toxique...

Conséquences sur le mode de vie et la culture des populations (autochtones et touristes)

Soulignons que l'influence des déchets sur les eaux souterraines peut être plus grave dans les îles que sur les continents, dans la mesure où les ressources en eau sont plus rares. De même, la contamination des eaux de surface et d'autres nuisances pour le tourisme auront une incidence plus importante dans les îles.

¹Energétique, par exemple

4. DIFFICULTÉS INSULAIRES EN MATIÈRE DE GESTION DES DÉCHETS

Les **difficultés** rencontrées dans la gestion de déchets dans les îles résultent de leurs caractéristiques :

Géographiques : les déchets produits sont souvent de loin supérieurs à la capacité de traitement sur l'île que ce soit en terme de quantité ou en terme de qualité.

Démographiques : densité et fluctuation saisonnière de la population.

Socioéconomiques : conduisant à une faible disponibilité d'infrastructures et de services de collectes, de tri, de transport et de stockage, une absence de valorisation et de recyclage.

Écosystèmes et biodiversité : impératif de les préserver des déchets et de l'éventuel impact de dispositifs de gestion des déchets.

D'autres **facteurs** peuvent également expliquer cet état de la gestion des déchets dans le milieu insulaire, par exemple :

- Le manque de personnel qualifié,
- Le coût onéreux de l'énergie,
- L'absence d'informations et de sensibilisation des risques liés à la mauvaise gestion des déchets,
- La dépendance de l'économie vis-à-vis du tourisme,
- Le manque de données sur les caractéristiques des déchets produits,
- L'absence ou l'insuffisance d'infrastructures et d'équipements,
- La mauvaise organisation administrative,
- La considération des déchets comme priorité de second rang par les autorités administratives

5. LES STRATÉGIES INSULAIRES

Le code de bonne conduite pour la gestion des déchets établi par la Commission Européenne (1996), distingue trois types de stratégies pour la gestion des déchets en milieu insulaire :



A) Stratégie unique

Une île peut choisir de gérer l'ensemble ou la majeure partie des déchets sur son territoire. Cette stratégie est habituellement possible pour les îles relativement grandes et les îles isolées, très éloignées du continent ou d'autres îles. Dans ce cas, les solutions en matière de gestion des déchets dépendent, dans une grande mesure, de la taille de l'île, de sa population et des traditions concernant la coopération entre les municipalités sur l'île.



B) Stratégie tandem

Pour les îles proches d'un continent ou d'une ville à forte densité de population, la «stratégie tandem» consiste à transporter l'ensemble des déchets vers ce continent ou cette ville, où ils sont traités et éliminés tout en respectant l'environnement.



C) Stratégie conjointe

Dans les archipels, il est possible de mettre sur pied une coopération en matière d'options de gestion des déchets. Cette stratégie rend possible l'application de solutions de haute technologie qui pourraient être trop coûteuses pour de petites îles isolées : par exemple, le recyclage, la récupération d'énergie et les décharges respectant l'environnement.

En pratique, la gestion des déchets sur une île sera presque toujours un mélange de stratégies, par exemple, une stratégie conjointe pour les déchets solides et une stratégie tandem pour le traitement des déchets dangereux.

Cependant, l'existence d'une stratégie globale est utile pour déterminer la planification et les investissements publics en matière de gestion des déchets à long terme.

6. PANORAMA DES ÎLES DU PROJET ISOS

Pour mémoire, les îles du projet ISOS sont les suivantes :

Pour la France :

Îles Lavezzi
Île Sainte-Marguerite
Îles d'Hyères : Port-Cros, Porquerolles, Le Levant

Pour l'Italie :

Île de Capraia
Île de Palmaria
Île de Tavolara
Îles de San Pietro, La Maddalena, Asinara

Si elles sont toutes considérées comme de « petites îles » (entre 69 et 5 200 hectares), elles rencontrent des problématiques sensiblement différentes en matière de gestion des déchets. Ces différences sont moins liées à la densité des flux touristiques qui les traversent (qui influent sur la quantité et non sur la nature des déchets) qu'à leur niveau de peuplement et activités économiques.

Ainsi, la typologie suivante a été retenue :

Les îles « Naturelles »

Elles ne sont pas habitées et ne disposent pas d'infrastructures d'accueil ou de restauration, ou de manière très marginale. Les déchets susceptibles d'y être importés le sont donc principalement par les touristes ou des travailleurs journaliers.

Les îles « Villages »

Ces îles sont habitées et il y existe des activités économiques productrices de déchets (commerce, artisanat, agriculture, pêche,...) ; à ces déchets s'additionnent ceux issus du tourisme.

Ci-après figure la classification des îles du projet ISOS selon ces deux typologies.

I. LA GESTION DES DÉCHETS SUR LES PETITES ÎLES

ÎLE	SUP. HA	NB HBTS	TOURISTES /AN	INFRASTRUCTURES D'ACCUEIL / ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES	TONNAGE DÉCHETS /AN	PRINCIPAL MODE DE GESTION	PRINCIPAUX ENJEUX
ÎLES VILLAGES							
CAPRAIA	1930	250	30 000	Administration, port, centre de santé, pharmacie, école, services de police, bureau de poste, hôtels, bars, restaurants, activités commerciales, aquaculture, agriculture.	373 T	Collecte poubelles et bacs (40% de collecte des déchets différenciés), compactage, transport sur le continent (Toscane) Coût: 593 €/t dont 20K €/an pour le transport	- Conserver et réutiliser le compost - Augmenter la collecte séparée des déchets - Réduire la production d'emballages
PALMARIA	189	28	77 000	/	/	/	/
PORT-CROS	700	10	30 000	/	150 T	Tri, collecte et rapatriement Coût : 1900 €/T Prévention : limiter l'apport des déchets	Faire diminuer les coûts de la gestion des déchets
SAINTE MARGUERITE	201	20	230 000	2 restaurants et 2 snacks + accueil scolaires	180 en 2015 172 en 2016	- Dessicateur pour les déchets organiques des restaurants - Collecte et rapatriement sur le continent. Coût : 610 €/T (collecte + transport) et 150 €/T (traitement) - Prévention : encouragement des touristes à ramener leurs déchets à terre	Sensibiliser les touristes qui viennent sur l'île avec leur pique-nique
SAN PIETRO	5 100	6 300	13 000	Restaurants, hôtels artisans, bars et pubs, activités commerciales	3 328 T	- Collecte et rapatriement en Sardaigne. - Tri sélectif = 46%	/
MADDALENA	2 100	11 000	170 000	Ecole navale, pêche, commerce, tourisme,	7 176 T	- Collecte et rapatriement en Sardaigne - Tri sélectif = 69% - Compostage des déchets bio	- Passer à 80% de tri sélectif en 2020 - Transport des déchets par bateau
TAVOLARA	590	2 (hiver)	800/jour en été, soit environ 72.000/an	2 restaurants sur période mai-octobre	45 T	- Collecte sélective puis rapatriement quotidien - Prévention : encouragement des touristes à ramener leurs déchets à terre - Bénévoles pour les déchets échoués en hiver	Réduire la production de déchets
LEVANT	933	80	60 000 à 90 000	Hôtels, restaurants, locations saisonnières et militaires	150 T + 10 T de gravats	- Tri, compactage, transport (stockage en été en l'absence de rotation militaire) - Coût collecte + transport : 1200 €/T - Prévention : limiter l'apport des déchets	- Déchets verts : actuellement brûlés / projet d'achat d'un broyeur (Fondation Albert II) - Réduction des déchets plastiques - Fosses septiques - Déchets organiques
PORQUEROLLES	120	200	1 000 000	Hôtels, restaurants, agriculture	1 000 T	- Déchetterie ouverte au public - Collecte des déchets verts et encombrants - Tri et collectes sélectives plusieurs fois / jour et rapatriement sur le continent - Coût collecte + transport = 660 €/T - Prévention : limiter l'apport des déchets	Réduire les coûts de la gestion des déchets
ÎLES NATURELLES							
ASINARA	5200	50 travailleurs journaliers	80 000	/	45T	points de collecte sélective	transport
LAVEZZI	69	0	250 000	non	/	- Prévention - Rapatriement des déchets par les touristes - Application taxe Barnier (200K€/an)	Déchets marins Fécalisme à ciel ouvert

II. SESSION 1

PRÉVENTION DE LA PRODUCTION DE DÉCHETS

*« LE MEILLEUR DÉCHET,
C'EST CELUI QU'ON NE PRODUIT PAS »*

Les principes de la prévention concernent les étapes amont du cycle de vie du produit et incluent la conception, la production, la distribution, la consommation et, enfin, la fin de vie d'un bien. Le réemploi des produits est inclus dans la prévention des déchets.



1. BILAN ET PERSPECTIVES POUR LA GESTION DES DÉCHETS SUR LES ÎLES LAVEZZI

Intervention de M. Jean-Michel CULIOLI – Office de l'Environnement de la Corse

L'île Lavezzi s'étend sur 69 hectares, elle n'est plus habitée et accueille jusqu'à 250 000 touristes par an. Elle fait partie de la plus grande réserve naturelle gérée par l'Office de l'Environnement de la Corse : la réserve naturelle des Bucchi di Bunifaziu.

L'île est située dans le détroit de Bonifacio, qui est peu profond et soumis à un effet Venturi. Du fait des vents d'Ouest dominants et de ce contexte hydrographique, de nombreux déchets arrivent sur l'île (macro-déchets, goudron...).

Dans les années 1980, l'île était recouverte de déchets, dont des déchets plastiques, qui séchaient sur le littoral et que le vent amenait ensuite vers le centre de l'île. Des nettoyages sont organisés tous les ans (avec les bénévoles du Lion's Club de Nice et les bateliers) afin de récupérer les déchets.

La Réserve naturelle des Bouches de Bonifacio est en train de préparer son plan de gestion, dont l'un des objectifs est de parvenir à zéro déchet laissé sur l'île par les touristes. La sensibilisation des touristes commence dès le continent, le public est prévenu qu'il devra ramener ses déchets. Les actions auprès du public sont notamment financées par la taxe Barnier (5% du tarif aller vers l'île).

Points positifs

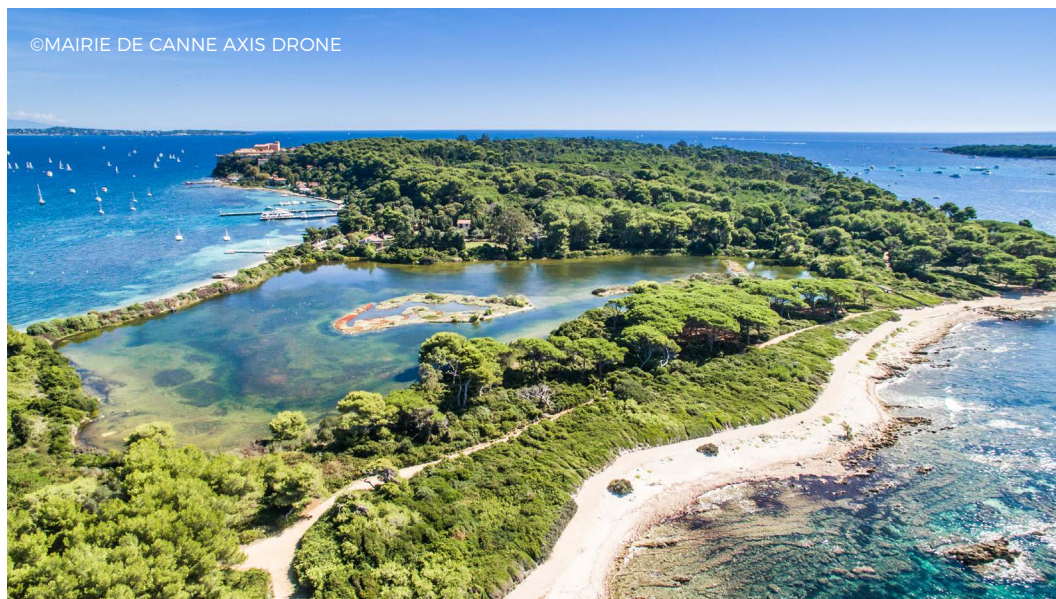
- Dépollution de l'île en 25 ans.
- Politique du zéro déchet par les touristes.
- Action relais des professionnels.

Pistes de travail

- Trouver des solutions pratiques pour le problème du fécalisme à ciel ouvert.
- Mieux trier les déchets qui sont ramenés sur le continent.
- Continuer et améliorer les informations et la sensibilisation auprès du public.
- Continuer le nettoyage saisonnier nécessaire chaque année.

Point d'intérêt

Des études sont en cours pour évaluer l'utilisation des déchets par la faune, notamment la construction des nids par les cormorans.



2. ILE SAINTE MARGUERITE - VILLE DE CANNES : MAÎTRISER LES COÛTS EN RÉDUISANT LES DÉCHETS

Intervention de Mme Céline MEDOURI – Agglomération Cannes – Pays de Lérins

L'île de Sainte Marguerite est la plus grande des îles de Lérins, à seulement 1,5 km de Cannes. Elle compte quelques habitations, des établissements touristiques et de restauration. Elle accueille plus de 200 000 touristes par an. L'île a mis en place des dispositifs pour la gestion des déchets : corbeilles, agents dédiés, déchèterie...

Difficultés

- La production de déchets est importante (172 tonnes en 2016), saisonnière (de mai à septembre) et entraîne des coûts importants (collecte, transport et traitement).
- Malgré la présence d'une déchèterie et de conteneurs de tri, les collectes sélectives ne sont pas effectives sur l'île.

Perspectives

Les objectifs sont de réduire les coûts ainsi que la production de déchets. Pour cela, les autorités compétentes souhaitent traiter les bio-déchets sur place et réduire les quantités de déchets collectés sur le site.

Afin d'atteindre cet objectif, elles prévoient de mettre en place en 2018 :

- un dessicateur, qui déshydratera les restes alimentaires du Centre de Jeunesse ;
- des composteurs, qui seront distribués aux habitants ;
- des supports de communication auprès des touristes pour qu'ils ramènent leurs déchets à terre ;
- un accompagnement des prestataires des restaurateurs de l'île afin qu'ils ramènent leurs emballages ou qu'ils utilisent des cagettes réutilisables.

Le coût prévisionnel de ces actions s'élève à un total de 35 000 euros HT.

La principale difficulté réside dans le fait d'impliquer les touristes, mais à terme ces différentes actions auront pour but d'amener à une meilleure maîtrise des coûts et une amélioration de la propreté de l'île.



3. SITUATION SUR L'ÎLE DE TAVOLARA

Intervention de M. Augusto NAVONE – Consorzio di gestione area marina protetta Tavolara Punta Coda Cavallo

L'île de Tavolara s'étend sur environ 6 km mais la partie habitée et la plus fréquentée est limitée à la zone du cordon dunaire « Spalmatore di Terra ». Elle compte quelques maisons privées à la fréquentation saisonnière (2 habitants en hiver et 25 en période estivale). Elle accueille deux activités de restauration.

Elle est principalement fréquentée au printemps et en été : la production de déchets est strictement concentrée sur cette période. La présence des touristes est estimée à 800 par jour x 180 jours, qui rejoignent Tavolara grâce aux moyens de navigation publics et privés.

La problématique déchets

Le volume total des déchets est estimé à presque 46 tonnes par an, dont 24 tonnes liées aux activités touristiques et 13 tonnes aux activités de restauration.

Les déchets échoués sont gérés chaque année par l'AMP Tavolara Punta Coda Cavallo dans le cadre d'activités volontaires et de journées écologiques. On estime que 500 kg de déchets sont collectés chaque année.

Le plan de gestion des déchets de 2017 a doté Tavolara d'un dispositif de collecte sélective.

Les acquis

- L'optimisation des flux (système de collecte) permet une meilleure performance de collecte ;
- La discussion avec les intervenants et la communauté est une première étape dans la sensibilisation au problème ;
- Ce modèle est transférable dans toute île qui ne dispose pas d'un système intégré de gestion des déchets.

Pistes de travail

- Construction d'un éco-centre au port afin de différencier les flux de déchets et ainsi favoriser le recyclage.
- Elaboration de stratégies visant à réduire la quantité de déchets produits (activités d'éducation environnementale pour adultes et enfants sur les thèmes de la collecte sélective, de la gestion des déchets et des économies d'énergie).



4. LES COMORES, PETIT ÉTAT INSULAIRE EN DÉVELOPPEMENT : 3 PROJETS DE PRÉVENTION DES DÉCHETS EN GESTATION

Intervention de Mme Naïda MOHAMED – Ministère de l'Environnement de l'Union des Comores

L'archipel est formé par 4 îles : Grande Comore, Anjouan et Mohéli (Union des Comores) et Mayotte (France). 816 118 habitants y vivent et plus de 26 000 touristes provenant principalement de France y résident en été (saison des mariages). Les Comores comptent 6 aires protégées, une importante biodiversité et un volcan toujours en activité.

La problématique déchets

- **Absence de politique de gestion des déchets** dans un contexte d'urbanisation incontrôlée ;
- **Concentration des efforts sur la capitale** ;
- **Potentiel touristique compromis par la présence des déchets** (ex : dégradation de la biodiversité marine) ;
- **149 000 tonnes de déchets par an, dont 60 à 80% sont biodégradables**. Ils sont principalement d'origine locale puisque le tourisme y est très faible ;
- Les institutions qui tentent d'acquiescer des sites pour y installer des décharges publiques se heurtent aux **refus des villageois** ;
- De fait, **absence de décharges aménagées** et existence de **décharges sauvages** ;
- **Quasi-absence de tri des déchets dans les hôpitaux** pour des raisons sociales.

Pistes de travail

- **Campagne de communication** sur les réseaux-sociaux (spots publicitaires)
- **Création d'une laverie écologique** (pour couches lavables) ce qui pourrait créer des emplois et des économies pour les ménages.
- **1^{ère} station électrique multifonctions** en partenariat avec l'Université américaine (UC-Davis).



5. L'EXPÉRIENCE RÉUSSIE DE LA GESTION DES DÉCHETS SUR L'ÎLE DE PRINCIPE

Intervention de M. Antonio DE ABREU (vidéo) - Réserve Biosphère de l'UNESCO - Île de Principe

L'île de Principe est une île portugaise située dans l'Océan Atlantique Sud, à 350 kilomètres des côtes du Gabon, dans le golfe de Guinée. D'une superficie de 136 km², Principe abrite 8000 habitants et connaît un faible flux touristique (environ 1 000 visiteurs/an). Elle fait partie des « Réserves Biosphère » de l'UNESCO. La Réserve Biosphère (RB) est une reconnaissance par l'UNESCO de régions modèles conciliant la conservation de la biodiversité et le développement durable, avec l'appui de la recherche, de l'éducation et de la sensibilisation, dans le cadre du programme sur l'Homme et la biosphère (MAB).

Les biosphères sont des zones comprenant des écosystèmes terrestres, marins et côtiers. Chaque réserve favorise des solutions conciliant la conservation de la biodiversité et son utilisation durable.

Les autorités de l'île ont développé le projet **Water Recycling**, qui vise à lutter contre le déchet « bouteille plastique ». Il s'organise autour de :

- Une large campagne de sensibilisation sur le concept de « réutilisation » (par exemple, incitation à réutiliser les bouteilles et sachets plastiques) ;
- Un dispositif de collecte des bouteilles en plastique : au total, plus d'un million de bouteilles plastiques ont été collectées grâce à la mobilisation du gouvernement, des écoles et de la société civile ;
- En échange du plastique, les habitants se voient donner des gourdes en aluminium (6 000 gourdes distribuées - 50 000 € de financement UNESCO) ;
- Les bouteilles en plastique sont stockées puis évacuées de l'île.
- Plusieurs campagnes menées autour de la mise à disposition de gourdes de différentes couleurs, incitant les gens à ramener leur plastique afin de collectionner les gourdes

Les autorités prévoient d'interdire totalement l'importation de plastique à l'horizon 2020, en privilégiant le verre et les bouteilles Biosphère.

6. LES DÉCHETS PLASTIQUES UNE DOUBLE PROBLÉMATIQUE POUR L'INSULARITÉ

Intervention de M. Jean-Marc MEURVILLE – Ecole Nationale des Arts et Métiers (ENSAM)

La problématique des déchets plastique est double : d'une part, il est nécessaire de traiter ceux générés/laissés sur les îles, d'autre part des solutions doivent être trouvées pour ceux qui s'échouent sur les plages.

La mer Méditerranée contient 6 à 8% des déchets marins mondiaux. Les déchets qui y sont déversés s'y concentrent . Elle est particulièrement concernée par les déchets plastiques. En vieillissant, ceux-ci se fragmentent et se dispersent dans l'eau sous forme de micro et nano particules avec des risques de consommation des organismes marins, perturbant ainsi toute la chaîne alimentaire.

Que trouve-t-on sur les plages ?

90 à 95% des déchets sur les plages proviennent des activités humaines de proximité ou des déversements des fleuves. Ce sont à 85% des déchets plastiques (moyenne mondiale) : sacs plastiques, tongs, pailles, gobelets, bouteilles,... Leur dégradation est longue, plusieurs centaines d'années comme par exemple pour les cordages et filets de pêche : 500 à 600 ans. D'autres déchets qui se dégradent rapidement (mégots) mais ont une très grande capacité à polluer. Un mégot pollue entre 500 et 1000 litres d'eau.

Quels sont les impacts ?

- Des **plages souillées** et des **nuisances esthétiques**.
- **Gestion des déchets accrue** et plus **onéreuse** notamment pour les îles.
- En mer, des **amas de plastiques** et des filets et cordages qui **dérivent**.
- **Risques d'ingestion, d'occlusion ou d'étouffement des animaux marins** (plus d'un million d'oiseaux marins et plus de 100 000 tortues et mammifères marins meurent chaque année à cause de ces détritiques marins).
- Transport de **pathogènes organiques**.
- **Contamination des éco-systèmes marins** par des substances chimiques cancérogènes, des perturbateurs endocriniens, des agents mutagènes ou des nano-particules.
- **Contamination de la chaîne alimentaire** (on retrouve des plastiques dans les tubes digestifs de 30% des poissons).

Objectif : traiter le problème en amont

- **Sensibiliser, informer et prévenir**.
- **Eco-concevoir** (conception en vue du recyclage, réduire la quantité et la diversité de plastiques, ainsi que les additifs qui impactent le plus l'environnement).
- **Réutiliser** (recyclerie/ressourcerie, réutilisation matière pour fabriquer d'autres choses).
- **Améliorer la gestion des déchets** (tri, collecte, filières de traitement, recyclage, valorisation énergétique en dernier recours).
- **Et pour cela une étape clé : l'évolution de la réglementation**.

PRÉVENTION DE LA PRODUCTION DE DÉCHETS

BONNES PRATIQUES

ACCOMPAGNEMENT AU COMPOSTAGE INDIVIDUEL SUR BELLE-ILE-EN-MER

OBJECTIF

Le centre d'enfouissement de l'île pour les déchets non-dangereux arrivera à saturation en 2020 et la population augmente. Conformément à la Loi sur la Transition Énergétique pour la Croissance Verte, l'objectif est de réduire les déchets.

MÉTHODE

Une caractérisation du contenu des poubelles a été faite en 2015 : 25% sont des déchets inévitables, 30% sont des déchets organiques qui peuvent être compostés, ce qui éviterait 800 tonnes de déchets par an.

ACTIONS

Un service public du compostage individuel a été mis en place. Les acteurs encouragent et accompagnent les usagers, effectuent des formations et des suivis. Des composteurs sont mis à disposition et des « guides composteurs » (des experts) aident les habitants.

RÉSULTATS

250 personnes ont été formées en 18 mois et les volumes de déchets enfouis diminuent. Un des facteurs de réussite est la gratuité du service et du suivi.

POUR PLUS D'INFOS

LIEN <http://www.smilo-program.org/fr/ressources/fiches-bonnes-pratiques/fiche/19>



PRÉVENTION DE LA PRODUCTION DE DÉCHETS

BONNES PRATIQUES

RÉDUCTION DES DÉCHETS À ENFOUIR À BELLE-ILE-EN-MER

OBJECTIF

Comme précédemment, l'objectif est de réduire les déchets.

MÉTHODE

La Communauté de Communes de l'île a mis en place un ensemble de mesures à destination des habitants, des professionnels et des touristes. Cela a été fait après la définition du programme local de prévention des déchets en 2015.

ACTIONS

Exemples d'actions mises en place :

- Pour la prévention : Conférences sur le zéro déchets (promotion du vrac et du réutilisable...), vidéo sur la gestion des déchets dans les navettes de l'île...
- Pour le réemploi : Une zone de gratuité annuelle (journée de don et de récupération entre les habitants), fourniture gratuite de kits de couches lavables, prêt de gobelets réutilisables...
- Pour augmenter les déchets triés et non enfouis : Concours de tri dans les écoles, mise en place de nouvelles filières de tri (un bac pour la ressourcerie et un pour l'éco-mobilier)...
- Pour améliorer le stockage : Amélioration du compactage et de la logistique pour diminuer le nombre de transferts vers le continent.

RÉSULTATS

Le volume d'ordures ménagères diminue de 2 à 3% chaque année et les volumes enfouis diminuent.

POUR PLUS D'INFOS

LIEN <http://www.smilo-program.org/fr/ressources/fiches-bonnes-pratiques/fiche/1>



PRÉVENTION DE LA PRODUCTION DE DÉCHETS

BONNES PRATIQUES

LES POULES DE L'ASSOCIATION DES ÎLES DU PONANT

OBJECTIF

Réduction des ordures ménagères.

MÉTHODE

Adoption de poules par les habitants. En effet, les poules (omnivores) sont un bon complément au composteur.

ACTIONS

Elles réduisent la prolifération des insectes, des plantes sauvages non désirées, elles permettent de limiter l'utilisation de produits dans le jardin en dévorant les nuisibles et elles fertilisent naturellement la terre. De plus, elles produisent des œufs presque tous les jours. L'Association a mis en place des « kits » poules/poulailler.

RÉSULTATS

Réduction de 40% du volume des ordures ménagères et réduction de l'utilisation des pesticides. Une poule permet de réduire de 150kg les déchets par an.

POUR PLUS D'INFOS

LIEN <http://www.iles-du-ponant.com/preservons-notre-environnement/dechets/achat-groupe-de-poules-et-poulaillers>



source : maison-travaux.fr

PRÉVENTION DE LA PRODUCTION DE DÉCHETS

BONNES PRATIQUES

LA CAMPAGNE ÉCO-GESTES DE L'ASSOCIATION DES ÎLES DU PONANT

OBJECTIF	Réduction des déchets, principalement des mégots et chewing-gums.
MÉTHODE	L'Association a mené une campagne de sensibilisation du public au travers d'affiches.
ACTIONS	Les partenaires de l'association commercialisent des cendriers de poche pour 1€ symbolique.
RÉSULTATS	24 000 cendriers ont été distribués depuis 2012.
POUR PLUS D'INFOS	LIEN http://www.iles-du-ponant.com/preservons-notre-environnement/dechets/diffusion-de-cendriers-de-poche



III. SESSION 2

DE LA PRODUCTION AU STOCKAGE DES DÉCHETS

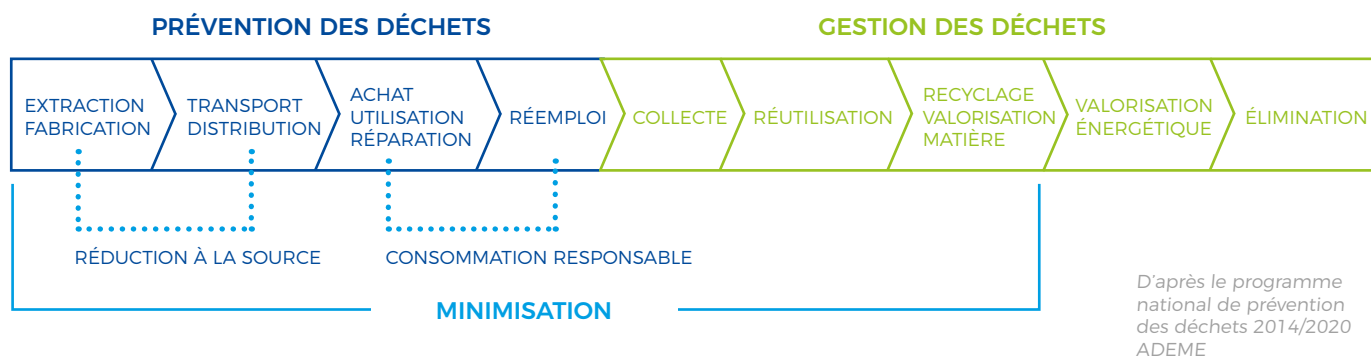
Dans la mesure où les actions de prévention ne permettent pas d'atteindre le zéro déchet, le cycle de gestion des déchets est enclenché. Première étape de la gestion des déchets, **la phase de collecte est essentielle**. De sa qualité dépendra celle de toutes les phases suivantes.

Si l'existence d'un dispositif de collecte sélective est donc déterminante, ce mode de collecte représente un défi pour les îles :

- Habitées ou non de façon permanente, sans aucun accès routier et dont la taille est insuffisante pour traiter les déchets sur place ;
- Avec des contraintes d'accessibilité, transport maritime et des contraintes météorologiques.

Pour les **petites îles métropolitaines**, les préconisations pour la collecte sélective sont les suivantes² :

- Points d'apport volontaire
- Un seul type de véhicule qui compacte
- Harmonisation des contenants
- Signalétique et consignes « classiques »
- Bonnes conditions de stockage temporaire
- Intégration au cahier des charges des transports maritimes



²Source : Eco-emballage : La collecte sélective dans les petites îles métropolitaines et les sites isolés de montagne et sa fiche méthode



1. LE CYCLE DES DÉCHETS SUR L'ÎLE DE CAPRAIA : SITUATION ACTUELLE, POINTS CRITIQUES ET PISTES D'INTERVENTIONS POSSIBLES

Intervention de Mme Francesca GIANNINI – Parc national de l'Archipel Toscan
Intervention de M. Roberto NIERI – Autorità d'Ambito ATO Toscana Costa

L'île de Capraia s'étend sur 19,3 km² et se trouve à environ 50 km de la côte toscane. Les liaisons maritimes sont quotidiennes depuis Livourne. Capraia a le statut de parc national depuis 1996, c'est une réserve de biosphère de l'UNESCO. En effet elle possède un grand patrimoine naturel et compte beaucoup d'espèces endémiques.

L'île abrite environ 400 résidents, dont seulement 250 en saison hivernale. Le flux touristique est principalement concentré sur la saison estivale (de juin à septembre). Capraia compte une centrale électrique et une usine de dessalement, ainsi que quelques fermes et élevages, des hôtels, un camping, un centre de plongée, des bars et des restaurants...

Problématique déchet

Le système de collecte est principalement constitué de conteneurs de 1 100 litres installés à proximité des voies de circulation. Ces conteneurs sélectifs récupèrent : les déchets ménagers ; le carton et le papier ; mais aussi les conserves et les bouteilles en plastiques/bidons et le verre (dans le même conteneur pour ces derniers matériaux). D'autre part, une collecte de piles et d'huiles est réalisée.

Il existe un centre de collecte, non accessible aux citoyens, avec bac à presse pour déchets indifférenciés, multi-matériaux lourds (plastiques, conserves...) et papier. La gestion des déchets de l'île coûte au total environ 200 000 euros par an.

Difficultés

- Haute production de déchets : 863 kg/an (donnée 2016), bien qu'elle soit égale ou inférieure à celle des autres petites îles.
- Distance avec le continent (environ 50 km de la côte)
- Centre de collecte est à réhabiliter
- Objectifs de collecte sélective non atteints
- Manque d'installations de traitement et/ou de valorisation sur l'île susceptibles de réduire la quantité de déchets à transporter sur le continent.
- Difficultés dans l'entretien et la maintenance des équipements

Pistes de travail

- Modification du système de collecte
- Amélioration du centre de collecte - Coût de l'intervention estimé : 300.000 €
- Mise en place d'une usine de compostage communautaire
- Réduction de la production de déchets, notamment plastiques, grâce à des accords avec les opérateurs de l'île.



2. LA PROBLÉMATIQUE DE LA COLLECTE DES DÉCHETS SUR TROIS PETITES ÎLES DE SARDAIGNE

Intervention de M. Nevio USAI – Région Sardaigne

Dans les trois îles de l'Asinara, Maddalena et San Pietro, les déchets municipaux sont gérés selon des dispositions identiques à celles qui ont cours sur l'ensemble du territoire sarde.

Sur les îles habitées de San Pietro et La Maddalena, la gestion des déchets est assurée par une société privée ; la collecte sélective est réalisée en porte-à-porte ou par dépôt dans un éco-centre.

Sur l'île non habitée d'Asinara, le service de collecte sélective a été mis en place à titre expérimental en 2017 : mise à disposition de conteneurs aux quelques utilisateurs, collecte en porte-à-porte ; déplacement quotidien de l'opérateur sur l'île pour vider les conteneurs. Cette expérience a rapidement mis en évidence une difficulté liée aux déchets générés par les touristes.

La Région Sardaigne dispose d'un **plan régional de gestion des déchets municipaux (période 2008 - 2016)** dont les objectifs sont :

- Réduction de la production de déchets et de leur dangerosité ;
- Augmentation de la préparation à la réutilisation des déchets municipaux ;
- Augmentation du recyclage des déchets municipaux ;
- Minimisation de la valorisation énergétique des déchets résiduels ;
- Minimisation des charges et des coûts environnementaux liés à la gestion intégrée des déchets ;
- Réduction et prévention de la désertification.

Résultats

- Réduction drastique de la mise en décharge.
- Augmentation importante de la récupération.
- Meilleure localisation des installations au niveau régional (surtout pour la collecte sélective).
- Péréquation tarifaire et optimisation des installations. Ce point concerne en particulier les petites îles de La Maddalena et de San Pietro, qui sont soumises à des coûts plus élevés résultant du transport de déchets par mer.
- Prévision de réalisation de 80 % des objectifs en 2020.



3. PROCESSUS DE GESTION DES DÉCHETS SUR L'ÎLE DE GORÉE

Intervention de M. Abdoul WAAB SOW – Mairie de Gorée

Située dans la baie de Dakar, l'île de Gorée est habitée par 1 500 habitants permanents et fréquentée par 500 000 touristes par an. Elle est caractérisée par une forte fréquentation scolaire : 200 000 écoliers par an.

Ses activités sont essentiellement touristiques et les visiteurs sont à l'origine de 2/3 des déchets produits.

La politique environnementale de l'île est globale :

- Gestion des déchets solides
- Gestion des eaux usées
- Gestion des manifestations
- Gestion des espaces verts
- Gestion du patrimoine

En matière de gestion des déchets, l'objectif est de maîtriser le tri des déchets aux fins de leur transformation :

- Le tri a dans un premier temps été mis en œuvre au niveau des restaurants
- Il a ensuite été étendu à toute l'île, avec des actions de nettoyage / tri et stockage / compostage / collecte et transport / transfert des déchets évacués sur le continent.
- Actions de sensibilisation des acteurs (réunions de quartiers, etc.)

DE LA PRODUCTION AU STOCKAGE DES DECHETS

BONNES PRATIQUES

DES CHEVAUX POUR LA COLLECTE DES ORDURES MÉNAGÈRES À PONT-SAINTE-MARIE DANS L'AUBE

OBJECTIF

Proposer une alternative écologique et économique à la collecte par camion.

MÉTHODE

70 villes en France dont Pont-Sainte-Marie ont fait ce choix pour la collecte de leurs ordures ménagères. Les chevaux de trait ardennais, dressés pour rendre ce service, peuvent tracter jusqu'à trois fois leur poids et collecter 8 tonnes de déchets par jour, soit autant qu'un camion, et ne reviennent pas plus cher. Un dispositif exemplaire qui permet notamment de réduire le bilan carbone des municipalités.

ACTIONS

L'**hippomobile** est une charrette moderne et légère spécialement fabriquée pour cette activité. Elle est tractée par un cheval dont le cocher qualifié est mis à la disposition de la ville, qui est accompagné par un employé municipal.

RÉSULTATS

- Diminution de 35% des GES
- Qualité du tri améliorée
- Economies
- Nouveau débouché pour l'élevage des chevaux de trait

POUR PLUS D'INFOS

LIEN <http://www.oddc.fr/modules.php?name=bp&op=showpratique&id=71&page=5>
http://www.hippoecolo.fr/HE/Dans_la_presse.html



IV. SESSION 3

TRAITEMENT, ÉLIMINATION ET VALORISATION DES DÉCHETS

Cette phase du cycle de gestion des déchets comprend trois grands types d'activité :

RECYCLAGE

Grâce à des filières spécifiques

Compostage

VALORISATION ÉNERGÉTIQUE

Mode de traitement à préférer à l'élimination, mais à réserver aux déchets ne pouvant faire l'objet d'une réutilisation ou d'un recyclage.

ÉLIMINATION

Incinération sans valorisation énergétique

Stockage (mise en décharge)



1. SITUATION ACTUELLE ET PERSPECTIVES SUR LES 3 ÎLES D'HYÈRES

Interventions de

M. Alain AUREZ - Métropole Toulon Provence Méditerranée

Mme Brigitte CHEVALLIER - Comité d'Intérêt Local de l'Île du Levant

Mme Claire MIGNET - Parc National de Port-Cros

68% du tourisme hyérois est concentré sur l'île de Porquerolles, qui se trouve à seulement 20 minutes en bateau du continent. L'île accueille 10 000 visiteurs par jour en été, et Port-Cros 2000. 1 600 personnes se rendent sur l'île du Levant pendant l'été ; il s'agit majoritairement des résidents.

Si les trois îles ne produisent «que» 5,2% du tonnage annuel des déchets de la ville d'Hyères (25 000 tonnes par an), elles représentent aussi 20% de son budget annuel de collecte des déchets ménagers (5,6 millions d'euros). Il existe d'importants écarts dans les coûts de collecte et de transport liés à leur distance au continent : 666€ la tonne à Porquerolles, 1 906 € la tonne à Port-Cros et 1 200 € la tonne au Levant.

La collecte sélective est organisée sur chaque île quotidiennement, deux fois par jour sur Porquerolles en saison estivale. Pour les 3 îles, la totalité des déchets est ramenée sur le continent (compagnie de transport maritime pour Porquerolles et Port-Cros ; marine nationale pour Le Levant).

Pistes de travail

Réduction des volumes et des coûts des déchets, en limitant les emballages arrivant sur les îles, en optimisant le choix des fournitures et par un changement des comportements. Exemple : retour au système de consigne pour les fûts de bières utilisés dans la restauration ; installation de fontaines d'eau et de potabilisateurs individuels pour éviter les bouteilles d'eau minérale

Réutilisation des déchets à travers l'économie circulaire. Exemple : sur Le Levant, l'utilisation de broyat mélangé à de la terre et de l'eau pour remplir les ornières des chemins est jugée satisfaisante ; valorisation des biodéchets des restaurateurs, notamment les huiles alimentaires qui ne sont pas actuellement considérées comme des déchets.

2. LES ACTIVITÉS DE L'ASSOCIATION BEYOND PLASTIC

Interventions de Mme Lucile COURTIAL et de M. Philippe MONDIELLI – Fondation Prince Albert II de Monaco

La mer Méditerranée compterait plus d'un million de particules plastiques au km², ce qui en fait la mer la plus polluée au monde.

Avec un budget annuel de plus de 3 millions d'euros, la Fondation Prince Albert II de Monaco concentre ses activités sur l'environnement, dont un des axes prioritaires est précisément la Méditerranée.

Les actions de l'association **Beyond Plastic Med (BEMED)**, créée en 2015, ciblent la lutte contre la pollution plastique à la source :

- Réduire l'utilisation du plastique en sensibilisant et en essayant de changer les comportements ;
- Améliorer le recyclage en revalorisant le plastique et en évitant les pertes dans l'environnement ;
- Travailler sur nouveaux matériaux pour remplacer le plastique.

Pour la deuxième année consécutive Beyond Plastic Med lance l'appel à micro-initiatives afin de soutenir des petites initiatives autour de la Méditerranée : les budgets des projets doivent être de 30 000 € maximum (auxquels BEMED participe à hauteur de 10 000 € maximum) et durer de 12 à 18 mois (d'avril 2018 à septembre 2019).

Les initiatives peuvent avoir pour objectif de :

- Changer les comportements sociaux en lien avec l'usage du plastique
- Disséminer les bonnes pratiques sur la gestion des déchets plastiques et les produits alternatifs
- Développer des solutions efficaces et durables pour la prévention des déchets plastiques
- Développer des matériaux alternatifs au plastique
- Améliorer les connaissances sur les sources de pollution plastique en Méditerranée

En 2017, 10 initiatives ont été soutenues.



©PAUL KENNEDY, GETTY

3. SOLUTIONS INNOVANTES POUR MIEUX TRAITER ET VALORISER LES DÉCHETS SUR LES PETITES ÎLES

Intervention de Mme Valérie ELMERINI – Cluster Ea Eco Entreprises

L'association EA-ECO-ENTREPRISES regroupe aujourd'hui 156 adhérents, parmi lesquels des TPE et PME en grande majorité, qui représentent 5 000 emplois en PACA. Le cluster est pluridisciplinaire : les entreprises développent plusieurs activités liées à l'environnement, incluant la RSE.

Ce cluster a pour spécificité d'encourager les collaborations entre ses entreprises membres, quelles que soient leurs filières d'appartenance. L'objectif est de favoriser l'émergence d'un marché de l'économie circulaire et de valoriser les solutions et bonnes pratiques portées par les éco-entreprises.

Le cluster est engagé dans plusieurs projets européens, dont MED-3R (établissement de plans de gestion de déchets) et Blue Islands (recherche de solutions adaptées aux grandes îles de Méditerranée en matière de gestion de déchets).

Exemples de solutions proposées par les entreprises du cluster

- Le transfert de technologies en matière de traitement des inertes auprès de TPE/PME.
- Des technologies sous forme d'unités mobiles de traitement des sédiments que l'on peut ensuite réutiliser sur site.
- Le compostage de volumes intermédiaires (entre le compostage domestique et celui de gros volumes).
- La valorisation des déchets verts en énergie avec des modules adaptés au gisement.
- Le développement de toilettes sèches pour des sites touristiques isolés (maintenance et gestion comprises).
- La construction de mobilier d'extérieur design à partir de déchets plastiques recyclés.
- La valorisation des consignes avec des bons de réduction pour les particuliers qui trient correctement.
- Des conteneurs enterrés ou semi-enterrés connectés.
- La déchetterie intelligente : avec des conteneurs semi-enterrés équipés de capteurs de niveau, des éclairages alimentés par l'énergie solaire, des matériaux à base de plastique recyclé et des panneaux d'information numériques.



Source : Powerpoint intervenant

TRAITEMENT, ÉLIMINATION ET VALORISATION DES DÉCHETS

BONNES PRATIQUES

FILIÈRE DE RECYCLAGE DES DÉCHETS DE PÊCHE USAGÉS SUR LES CÔTES DE L'ESTÉREL

OBJECTIF

Si certains pêcheurs recyclent déjà les filets de pêche comme support pour l'élevage des moules par exemple, il n'existe aucune collecte dédiée aux filets de pêche en France.

MÉTHODE

Le recyclage de ces filets en plastique (nylon, polyéthylène, polypropylène) permet d'éviter la mise en décharge ou l'incinération.

ACTIONS

Un partenariat a été créé avec une entreprise régionale. Cette entreprise recycle les filets en mobilier urbain ou en objets portuaires (flotteur, caisson de rangement...)

RÉSULTATS

Ce partenariat crée un débouché pour les filets auparavant considérés comme des déchets. Si grâce à l'implication des parties prenantes on obtient une économie circulaire (objets utiles au secteur de la pêche), il faut cependant considérer que la filière n'est pas rentable à ce jour et que les machines utilisées sont énergivores.

POUR PLUS D'INFOS

LIEN <http://www.smilo-program.org/fr/ressources/fiches-bonnes-pratiques/fiche/18>



TRAITEMENT, ÉLIMINATION ET VALORISATION DES DÉCHETS

BONNES PRATIQUES

NET-WORKS : RÉSEAU INTERNATIONAL DE REVENTE DE FILETS DE PÊCHE USAGÉS

OBJECTIF

Chaque année 64 000 tonnes de filets de pêche finissent dans les océans, entraînant une pêche fantôme, une altération du sol sous-marin et des dangers pour la navigation. Net-works s'implante dans des zones aux conditions de vie difficiles pour les pêcheurs de pays en développement, et permet d'améliorer la gestion des déchets de pêche et d'apporter un complément de revenus aux pêcheurs.

MÉTHODE

La plateforme internationale revend des filets de pêche usagés en nylon collectés au niveau local et réutilisés comme matière première pour des moquettes.

ACTIONS

Les filets récoltés par les locaux sont achetés par Net-works ; l'entreprise partenaire Aquafil transforme le nylon en fibre ; puis un autre partenaire (Interface) rachète les fibres pour fabriquer des moquettes.

RÉSULTATS

142 000 kg de filets ont déjà été collectés, impactant favorablement 1 500 familles.

POUR PLUS D'INFOS

LIEN <http://www.smilo-program.org/fr/ressources/fiches-bonnes-pratiques/fiche/21>



V. PERSPECTIVES

1. SYNTHÈSE DES ENJEUX ISOS

L'atelier a permis de mettre en évidence les problématiques récurrentes suivantes pour les petites îles du projet ISOS. Ces problématiques sont également partagées dans des petites îles d'autres secteurs géographiques.

Pour la phase **Prévention**

- Réduction des déchets
- Modalités de limitation de l'arrivée de déchets sur l'île (en particulier les emballages pour les îles habitées ou dotées de structures touristiques)

Pour la phase **De la production au stockage**

- Déploiement et / ou consolidation de la collecte sélective
- Coût du transport des déchets
- Enjeu des déchets fécaux : WC et fosses septiques, toilettes écologiques, ...
- Dans le cas des îles habitées avec végétation / jardins : solutions pour éviter le rapatriement des bio-déchets et des déchets verts

Pour la phase **Traitement, élimination, valorisation**

- Développement du compostage, de la réutilisation et du recyclage
- Traitement des déchets marins, en particulier les plastiques non recyclables

2. AXES DE TRAVAIL

POUR LES ÎLES « NATURELLES »

Gérer les déchets liés au tourisme

- Organisation du rapatriement des déchets par les touristes
- Sensibilisation des touristes au port de départ, via une signalétique spécifique, avec QR code renvoyant à une application dédiée pour Smartphone. Cette application, à développer, pourrait délivrer des informations génériques mais également personnalisables pour chaque île. Ce type d'outil pourrait bien entendu être adapté et utilisé pour les îles « Villages ».
- Sensibilisation dans les navettes via les interventions des bateliers et la diffusion d'une vidéo
- Sensibilisation à l'arrivée sur l'île

Gestion du fécalisme

Possibilité de toilettes sur barge mobile ou toilettes écologiques.
Précaution : le coût de la maintenance.

Mise en place d'un espace de stockage et de tri au port sur le continent

Ces équipements sont déjà effectifs ; les touristes peuvent trier et déposer leurs déchets

Gérer les déchets ramenés par les courants marins

- La principale solution réside dans la collecte régulière (bénévoles), puis le tri ou brûlage

POUR LES ÎLES « VILLAGES »

Mieux connaître les gisements de déchets insulaires pour mieux gérer les déchets

Réaliser des enquêtes sur la caractérisation des déchets pour mettre en place les équipements de traitement et de valorisation adaptés.

Exemple ADEME MODECOM, campagne pour la connaissance de la quantité et de la composition des déchets ménagers grâce à la réalisation d'un ge dans les poubelles. **LIEN**. Ce pourrait être élargi aux autres déchets : BTP, déchets verts,...

Mettre en place d'un mini-protocole pour la caractérisation des déchets

Exemple : Marine Litter Watch, engagement des citoyens pour répertorier les déchets **LIEN 1 / LIEN 2**

Réduire au maximum l'apport des déchets sur les îles

- Limiter les emballages : recommandations d'achats en vrac, utilisation de gros contenants,
- Interdire l'import de déchets, notamment plastiques (cf. remplacement des bouteilles plastiques par des gourdes).
- Sensibiliser les touristes (cf. application pour Smartphone).

Engager des réflexions sur l'utilisation du levier « fiscalité »

- Réduire les taxes pour les magasins proposant des solutions alternatives aux sacs plastiques.
- Taxation des transporteurs à hauteur des volumes évacués.
- Sur les territoires concernés : améliorer la collecte de l'écotaxe touristique.

Mettre en place des infrastructures de collecte sélective et de stockage

Les infrastructures de tri et de collecte sont identiques à celles utilisées sur le continent. Elles doivent être assorties d'un dispositif de rapatriement ou de traitement sur place en fonction de l'éloignement et des solutions de traitement à terre.

Réduire la quantité de déchets renvoyés sur le continent

- Traiter les biodéchets : équipement de composteurs et/ou de dessiccateur ;
- Traiter les déchets verts : équipement de broyeur ;
- Valorisation par le développement d'activités artisanales (ex : fabrication de bijoux à base de verre) ;
- Valorisation énergétique : la pertinence de la piste de valorisation énergétique par doit être examinée à l'aune des volumes traités. Les techniques actuelles n'étant pas adaptées au traitement du faible gisement généré dans les îles. Un effort en matière de R&D est nécessaire.

A noter : la demande faite aux touristes de rapporter leurs déchets sur le continent ne peut trouver qu'un faible écho dès lors qu'ils se trouvent sur des îles présentant une activité de restauration et qui met donc à disposition des poubelles. Cette solution ne peut s'appliquer que dans le cadre d'un tourisme à la journée et en l'absence de service de restauration sur l'île (Cf. île « Naturelle »).

Traiter les déchets fécaux

Quand l'économie de l'île le permet : installer une station d'épuration ou organiser la vidange et le rapatriement.

Gérer les déchets ramenés par les courants marins (cf. îles « Naturelles »)

- Organiser des campagnes de ramassage.
- Nécessité de conduire une réflexion sur le développement de solutions pour la réutilisation de ces déchets. Exemple de piste de valorisation : broyage puis mélange avec du sable pour une réutilisation en matériau de construction.

3. SOURCES DE FINANCEMENTS ET DE PARTENARIATS

- La **politique environnementale de l'Union européenne** traite la question de la gestion des déchets.
- Au sein de cette politique, les thématiques prioritaires de l'**Utilisation efficace des ressources et de la Protection de l'environnement** sont celles qui englobent la gestion des déchets (prévention, traitement, etc.).
- Tous les programmes de financements européens **intègrent l'environnement dans leurs objectifs** à travers la mobilisation d'une ou plusieurs thématiques prioritaires. La question des déchets y est présente de manière explicite ou indirecte.
- **Les programmes européens territoriaux** (interreg, feder, feader, feamp, iev, etc.) permettent de réaliser une opération sur un territoire donné. Le porteur de projet doit donc identifier les programmes européens opérant sur son territoire, notamment pour les petites îles.
- **Les programmes thématiques européens** (LIFE, ERASMUS +, Horizon 2020, etc.) permettent de proposer une opération en lien avec le thème du programme : Environnement, Formation, Recherche, etc..

Financement disponible auprès de la Direction générale de l'environnement

La direction générale de l'environnement met des fonds à disposition par le biais de deux programmes différents, le fonds LIFE et le programme-cadre Eco-innovation et compétitivité et innovation, ainsi que des subventions de fonctionnement aux organisations non gouvernementales (ONG) environnementales.

- **LIFE** est l'instrument financier de l'Union européenne qui soutient des projets environnementaux et de protection de la nature dans toute l'Union et dans certains pays candidats et voisins.
- **Le programme-cadre pour l'innovation et la compétitivité (COSME)** soutient des projets d'éco-innovation à travers trois initiatives: instruments financiers, réseau d'acteurs et projets pilotes et de réplication de marché.
- **Les organisations non gouvernementales européennes actives dans le domaine de l'environnement** sont des acteurs importants dans le développement et la mise en œuvre de la politique environnementale. Un certain nombre de subventions sont attribuées chaque année à diverses ONG pour faciliter leur travail.

Autres possibilités de financement sur la question environnementale portées par d'autres directions générales de la Commission européenne

- Projets de recherche avec un volet environnement (Horizon 2020) ;
- Appels à projets et propositions dans le domaine du développement rural et de l'agriculture (FEADER) ;
- Appels à projets et propositions dans le domaine de l'éducation et de la formation et de la jeunesse (ERASMUS +) ;
- Appels à projets et propositions du Fonds européen de développement régional (FEDER) pour promouvoir la cohésion et la prévention des risques dans les États membres de l'UE (PO FEDER, PO FEAMP, INTERREG A/Coop. Transfrontalière -ex : Marittimo-, INTERREG B/Coop.transnationale - ex : MED,SUDOE, ADRION) ;
- Appels à projets et propositions de l'Instrument Européen de voisinage (IEV MED, IEV Tunisie-Italie)

- Appels à projets et propositions du Programme de coopération et de développement avec les pays tiers (EuropeAid) ;
- Appels à projets relevant des O (PO).

D'autres bailleurs de fonds nationaux/internationaux agissant pour l'environnement et la protection de la biodiversité, sont susceptibles de financer des actions en matière de gestion des déchets dans les petites îles. C'est le cas de :

- **Beyond Plastic (BE-MED)**

La Fondation Prince Albert II de Monaco, Tara Expéditions, Surfrider Foundation Europe, l'IUCN et la fondation MAVIA sont à l'initiative du dispositif BE-MED. BE-MED organise des appels annuels à micro-initiatives pour sélectionner des projets locaux et innovants qui apportent des réponses à la problématique de la pollution plastique en Méditerranée. Les actions d'un coût maximum de 30 000 € peuvent obtenir jusqu'à 10 000 € ou 70% de subvention. Tous les pays du bassin méditerranéen sont éligibles.

Exemple de micro-initiative financée : mise en place d'un dispositif articulant le développement de mini-centres de tri dans des zones isolées, la désalinisation de l'eau de mer et le broyage pour réduire le volume des déchets avant transport sur continent. Pour davantage d'informations : <http://beyondplasticmed.org/bemed/>

- **ADEME** (un appel à projet sur les enjeux déchets a eu lieu en 2017) ;
- **Agence Française de Développement (AFD)** ;
- **Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM)** ;
- **Critical Ecosystem Partnership Fund**, financements à destination de la société civile (CEPF) ;
- **Association nationale des communes des îles mineures (ANCIM)**.

VI. RESSOURCES DOCUMENTAIRES

NOM	TYPE	AUTEURS	DATE	LIEN	PAYS / ILE	BRÈVE PRÉSENTATION
Chiffres clés des déchets	Rapport d'études	ADEME	2014	ICI		Ce document ne traite pas des déchets sur les îles, il fait un état des lieux sur la production et la prévention en matière de déchet, il présente les modes de collecte des déchets (ménagers et économiques) et de traitement de ces déchets. Il s'intéresse aussi aux emplois et aux dépenses des différents secteurs de la gestion des déchets ainsi qu'aux impacts environnementaux des déchets.
Petites îles, laboratoire du développement durable	Brochure	Conservatoire du littoral, PIM, Agence de l'eau, FFEM, Ville de Marseille	/	ICI		Ce livret fait un point rapide sur les principaux axes de développement des petites îles. (Gouvernance, déchets, patrimoine culturel, énergie, tourisme, eau douce, biodiversité...) Quelques exemples de bonnes pratiques non détaillés.
Management of wastes in small island developing States	Site internet	ONU, Commission sur le développement durable	1998	ICI		Dans le cadre du Programme d'action pour le développement durable des petits Etats insulaires en développement, quelques états insulaires ont mis en place le tri à la source pour faciliter le recyclage et le compostage, ainsi que des campagnes de sensibilisation. Cependant le recyclage n'est pas économiquement viable dans les petits Etats insulaires. L'abandon et l'élimination des déchets en dehors des décharges sanitaires (qui sont très peu nombreuses) menacent la sécurité environnementale et la santé. Il est possible dans certaines îles que l'incinération soit la seule option de traitement possible. Le compostage est très utilisé en zone rurale mais il est moins pratique en zone urbaine. Les îles manquent d'infrastructures, de capacités techniques, d'opérateurs qualifiés dans la gestion des déchets de tous types, ainsi que de moyens financiers à consacrer à la question. Peu d'initiatives ont réellement été mises en place et ont eu du succès entre 1994 et 1998 (consignation des bouteilles de bière et de boissons gazeuses et de canettes, groupe de travail et programme d'action pour l'élimination des déchets dangereux, loi sur la protection de l'environnement aux Seychelles en 1994). Le rapport recommande : l'amélioration de la gestion des décharges, le tri entre déchets industriels et/ou dangereux et déchets ménagers, la mise en place de codes et normes, la sécurisation des installations de stockage à long terme, l'amélioration des fosses septiques et l'incorporation des boues septiques dans les exploitations agricoles et forestières.
Waste Management in Small Island Developing States	Site internet	ONU, Commission sur le développement durable	1999	ICI		Les progrès remarquables sont : l'engagement du secteur privé dans le recyclage des matériaux biodégradables et non-biodégradables (remboursement sur dépôt de certains déchets), la réglementation de la gestion des déchets qui prend forme, l'aménagement de décharges sanitaires, l'adoption de la Convention de Waigini pour le transport des déchets dangereux... Le document donne des priorités aux niveaux local, régional et international.

NOM	TYPE	AUTEURS	DATE	PAYS / ILE	BRÈVE PRÉSENTATION
Codes de bonne conduite pour la gestion des déchets dans les îles	Manuel	M. E. Almeida-Teixeira, M. Onida Commission européenne	1996	/	Il s'agit d'un manuel pratique pour accompagner les responsables du système de gestion de déchets dans les îles de petite et moyenne taille (hormis les îles inhabitées). Il détaille les étapes du cycle de gestion des déchets allant du cadre législatif (européen et national) pour la gestion des déchets jusqu'à la mise en place d'un plan de gestion des déchets.
Municipalité régionale de comté de L'Île-d'Orléans Plan de mise en œuvre		MÉLISSA POIRIER, & AL	2017	/	Ce document ne traite pas des îles mais présente quelques pistes applicables sur les petites îles en matière de gestion des déchets (couches lavables et composteurs par ex.), ainsi que leurs besoins en financement (détaillé).
The Unique Waste Management Requirements of Small Island Regions	Article	Clyde Falzon	/	/	Ce document présente superficiellement les problèmes rencontrés dans la gestion des déchets sur les petites îles
Economie circulaire en Europe : nous avons tous un rôle à jouer	Article	Agence européenne pour l'environnement	2017	/	Ce document ne parle pas des îles. Présentation des objectifs à long terme de l'Europe, la transition vers économie circulaire, le renforcement des connaissances, le suivi des progrès, le rôle des acteurs politiques et des nouvelles technologies.
De la gestion des déchets à une économie verte	Article	Agence européenne pour l'environnement	2016	/	Ce document ne parle pas des îles. Nécessité de favoriser l'écoconception, l'innovation et les investissements, la recherche également. Signes encourageants comme plus de tri, création d'emplois, développement des éco-industries. Nécessité de réduire la dépendance aux matières premières. Potentiel de l'éco conception.
L'UE et la gestion des déchets	Brochure	Commission européenne, Direction générale de l'environnement	2000	/	Ce document présente la stratégie de l'UE afin de diminuer les déchets. Il commence par un état des lieux des déchets en Europe, avec des données essentielles, et appuie l'importance de la prévention des déchets. Il donne les principes sur lesquels l'UE s'appuie : principe de prévention, principe du pollueur-payeur, principe de précaution, principe de proximité. Information sur les flux de déchets spécifiques (déchets d'emballages, véhicules en fin de vie, piles/batteries, DEEE). Nécessité de travailler ensemble. Point sur ce qui peut être fait en tant que consommateur, entreprise et autorités locales.
Le milieu marin et littoral méditerranéen : état et pressions	Résumé	UNEP, Agence européenne pour l'environnement	1999	/	Présentation des interactions entre les activités humaines et l'environnement méditerranéen. Contexte : urbanisation, tourisme, agriculture, pêche, industrie et transport maritime exercent des pressions pour les ressources d'eau, l'érosion du sol, la pollution, les déchets, le travail, l'immobilier... Toutefois le tourisme apporte aussi une motivation pour la protection du paysage et l'environnement. Incidences : eutrophisation, contamination microbienne et risques pour la santé humaine (la pollution microbiologique de l'eau provient principalement du déversement des eaux usées non traitées), érosion des côtes, pollution pétrolière... Etablissement du Plan d'action pour la Méditerranée (PAM) en 75 et convention de Barcelone pour la protection de la mer Méd. contre la pollution en 76. Introduction de programmes en lien avec la connaissance et les actions sur le milieu marin et littoral (dont INTERREG). Conclusion : état assez bon de la mer mais zones littorales en danger. Recommandations.

NOM	TYPE	AUTEURS	DATE	PAYS / ILE	BRÈVE PRÉSENTATION
Overview of national waste prevention programmes in Europe - France	Fact sheet	Agence européenne pour l'environnement	2016	France	Le programme national de prévention des déchets 2014-2020 possède des objectifs quantitatifs : réduire les déchets ménagers et économiques collectés par les services de collecte de 10% en 2020 par rapport à 2010, réduire les déchets générés par les activités économiques, réduire la génération de déchets de construction/démolition. Les mesures de prévention prévues au niveau national sont inscrites dans le doc ICI. Les déchets prioritaires sont les restes de nourriture/gaspillage alimentaire, déchets de construction/démolition, produits chimiques, batteries/piles, DEEE, papier et mobilier. La deuxième priorité concerne les emballages des produits ménagers, les plastiques, métaux, véhicules et textiles. Détail des mesures de prévention et des indicateurs de suivi.
Overview of national waste prevention programmes in Europe - Italy	Fact sheet	Agence européenne pour l'environnement	2016	Italie	Le programme national de prévention des déchets 2013-2020 vise à dissocier croissance économique et déchets qui ont un impact environnemental. Objectifs quantitatifs à atteindre pour 2020 (par rapport aux données de 2010 : Réduction de 5 % du rapport déchets solides municipaux produits/PIB, réduction de 10% du rapport déchets spéciaux dangereux produits/PIB, réduction de 5% du rapport déchets spéciaux non-dangereux produits/PIB. Détail des mesures de prévention et des indicateurs.
La collecte sélective dans les petites îles métropolitaines et les sites isolés de montagne	Synthèse	Eco emballages, Adelphe	2016	/	Cette synthèse a pour but de proposer des dispositifs optimisés pour augmenter les performances de tri avec un coût maîtrisé. Les petites îles et les sites isolés de montagne constituent des territoires spécifiques avec des contraintes particulières qui s'appliquent aux véhicules de collecte et dont dépendent donc les services de collecte. Les surcoûts restent faibles voire négligeables à l'échelle de la collectivité locale.
La collecte sélective dans les sites touristiques isolés	Fiche méthode	Eco emballages, Adelphe	2016	/	Fiche méthode (annexe du document précédent) qui font le parallèle entre les sites de montagne et les îles au niveau de la gestion des déchets. Logigramme pour aider à la prise de décision et recommandations en ce qui concerne la collecte et le transport. Recommandation majeure : collecte sélective de tous les flux en apport volontaire aérien.
Municipal waste management in Greece	Fiche pays	Agence européenne pour l'environnement	2013	Grèce	Le recyclage des déchets solides municipaux a augmenté de 10% en 10 ans alors que les bio déchets seulement 1%. La gestion des déchets est un des problèmes principaux en Grèce. Depuis 2001 les producteurs sont obligés de participer ou d'organiser la collecte des déchets, notamment pour les emballages. Problème des décharges illégales et du taux de mise en décharge en Grèce, même si les pratiques de recyclage sont plus nombreuses et s'améliorent. Différents indicateurs, les objectifs pour différentes années (majoritairement non atteints).
L'enjeu déchets. Coopération décentralisée et déchets : vademécum à l'usage des élus et de leurs équipes	Guide	AMF, CNCD, Ministère de l'Europe et des Affaires Etrangères, Ville de Paris	/	France	Ce document présente la coopération décentralisée basée sur le 1% déchets : la possibilité pour les collectivités et leurs groupements de consacrer jusqu'à 1% du budget des services liés aux déchets (taxe/redevance d'enlèvement des ordures ménagères) à des actions de coopération internationale (loi 2014-773 d'orientation et de programmation relative à la politique de développement et de solidarité internationale). Le vote du 1% déchets favorise les initiatives des collectivités françaises à monter des projets de gestion des déchets avec des collectivités étrangères, et finance leurs actions. Détail des étapes à suivre pour mettre en place la coopération décentralisée.

NOM	TYPE	AUTEURS	DATE	PAYS / ILE	BRÈVE PRÉSENTATION
Exposé de motifs : la gestion des déchets aux Comores		Naïda MOHAMED	2016	Comores	Ce document présente les problèmes rencontrés par les Comores quant à la gestion des déchets (décharges sauvages, quasi-absence de traitement des déchets hospitaliers, coût élevé du transport, problème de l'incinération, pas de cadre juridique «complet»...). Il présente également des pistes de valorisation des déchets aux Comores : tri à la source, compost, biogaz.
Gestion des déchets ménagers solides et développement durable sur le territoire du parc marin de Mohéli	Plan de gestion		2007	Comores	Ce document présente un diagnostic des risques à la non-gestion des déchets sur l'hygiène et le cadre de vie, les populations et le milieu naturel ainsi que les problèmes prioritaires à la mise en place d'une gestion des déchets. De ceux-ci découlent des objectifs: valorisation maximale des déchets (besoins économiques des populations et amélioration de leur cadre de vie), amélioration de la politique du parc marin pour la protection des milieux marins et côtiers, amélioration de la politique de développement de l'écotourisme (écotaxe qui alimenterait un compte spécial notamment), formation des opérateurs, sensibilisation de la population... Les objectifs ont tous des stratégies liées.
Diagnostic des besoins en matière de gestion intégrée des déchets ménagers dans les communes de la région du centre de Mohéli	Étude	Naïda MOHAMED	2016	Comores	Cette étude présente le contexte institutionnel des Comores et les problèmes liés (maires sans légitimité ni ressources, décentralisation en cours...), puis une analyse sociotechnique de trois communes en se basant sur les ressources humaines et financières, les moyens techniques, la composition des déchets et leur gestion actuelle. Enfin l'auteur émet des recommandations : gestion intercommunale des déchets, protocole d'accord entre les différentes autorités et la société civile et transparence des opérations.
Les activités génératrices de revenus basées sur le recyclage des déchets dégradables, métalliques, plastiques et en verre aux Comores.	Plan de gestion durable	Naïda MOHAMED	/	Comores	Ce document basé sur une enquête terrain et des recherches bibliographiques donne des pistes de développement de recyclage des déchets aux Comores en s'appuyant sur l'existant et sur ce qui se fait ailleurs (Madagascar...). Il couvre de nombreux déchets (bio déchets, métaux, DEEE, plastique, verre, pneus, textile) ainsi que le problème des couches jetables. Il fait le point sur l'importance du tri à la source (qui passe par la sensibilisation et des mesures d'accompagnement) et la nécessité d'améliorer la formation/les conditions des travailleurs, ainsi que le besoin d'une relation de confiance entre ces travailleurs et les autorités.
La collecte des déchets sur Groix	/	/	/	France	La collecte des bio déchets, emballages, déchets ménagers et assimilés se fait en porte à porte. Le compactage (dans des saisons étanches) se fait à la déchèterie de Groix, il existe une plateforme de compostage ainsi qu'un centre de stockage des gravats sur l'île. La majorité des déchets collectés est rapatriée sur le continent pour y être traités (sauf les bio déchets et les gravats).

NOM	TYPE	AUTEURS	DATE	PAYS / ILE	BREVE PRESENTATION
Prévention de la production des déchets - Bilan 2016	Bilan	Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, en charge des relations internationales sur le climat ; ADEME	2017		Ce document est le premier bilan du Programme national de prévention des déchets 2014-2020. Il aborde la législation concernant les déchets en France et les objectifs des différents programmes, dans le contexte global de la tendance vers une économie circulaire. Il fait le point sur les coûts liés aux déchets, et leurs quantités, les impacts des actions menées en France et la sensibilité des Français sur la question des déchets, l'implication des associations et des territoires, ainsi que sur la tarification incitative et ses bons résultats. Il fait également le point sur les thématiques : du gaspillage alimentaire, de la durée de vie des produits et de la lutte contre l'obsolescence programmée, le réemploi, la réparation et la réutilisation, la prévention des déchets du BTP, la gestion de proximité des bio déchets (réseau compost citoyen) et les déchets marins. Il aborde quelques actions de terrain régionales : les territoires zéro déchet zéro gaspillage, les briothèques (emprunt d'outils et conseils travaux), les «guides-composteurs» bénévoles, les réseaux «éco-consommation» (formations aux bonnes pratiques et conseils), la promotion des couches lavables...
Liste DIB	Liste	/	/	France	Liste de tous les déchets industriels banals (DIB) avec des informations comme des exemples, les risques spécifiques, le conditionnement et le tri, la collecte, le stockage, les filières de traitement, l'aspect économique et des conseils.
Gestion des déchets Iles du Ponant	/	/	/	France	Extrait de site internet mettant en lumière les actions réalisées sur les Iles du Ponant : optimisation du transport maritime (compactage, enrubannage, bennes compacteuses), maintien et réinstallation de producteurs locaux, diffusion de cendriers de poche pour 1 euro symbolique (mégots et chewing-gums) avec sensibilisation par des affiches, opération poules et poulaillers (1 poule = 150 kg de déchets en moins par an), les poules sont «complémentaires aux composteurs» et présentent de nombreux avantages.
Gestion des déchets solides dans les destinations insulaires de petite taille : étude de cas sur Gili Trawangan, en Indonésie	/	Lacey WILLMOTT and Sonya R. GRACI	/	Indonésie	Cet article expose l'étude du cas de l'île touristique Gili Trawangan qui a résolu ses problèmes persistants de gestion des déchets solides au moyen d'une méthode de gouvernance et de gestion axée sur un partenariat multi-intervenants. Ce partenariat consiste en une collaboration entre un organisme communautaire et une organisation environnementale non gouvernementale, ayant chacun des liens serrés avec les intervenants de la collectivité insulaire. Ce partenariat a permis des améliorations dans l'engagement des intervenants, l'accès aux ressources, le soutien financier, la transparence et la responsabilité. Des initiatives clés d'amélioration de la gestion des déchets à cette destination ont été mises en œuvre favorisant une orientation vers des pratiques durables. Les initiatives touchent le tri à la source, l'expansion des services de collecte, la révision des frais de collecte, des projets de réutilisation des matériaux, des initiatives de formation et de sensibilisation et une amélioration de la planification. Entre autres : tri à la source et collecte porte-à-porte permettent d'envoyer des déchets sur le continent et de les vendre à des centres de recyclage, le verre rejeté permet de réparer la route.

NOM	TYPE	AUTEURS	DATE	PAYS / ILE	BRÈVE PRÉSENTATION
Le traitement des déchets sur la partie française de l'île de Saint-Martin	Site internet				Un ecosite de l'entreprise Verde SXM assure le recyclage sur l'île. L'installation de Stockage des Déchets Non Dangereux permet l'enfouissement des déchets ultimes (l'objectif étant de les réduire au maximum). Plusieurs ateliers de recyclage existent : pour le verre (réutilisation pour le béton ou les routes, tranchées électriques) et les bio déchets (compost, copeaux de bois pour le jardin). Il y a aussi une presse qui compacte les cartons et les déchets d'emballages ménagers ce qui permet de diminuer leur volume et de les exporter plus facilement. Cas des autres déchets (véhicules, ferraille, câbles, meubles, DEEE, ampoules/néons, piles et huiles usagées).
Note sur les transports de déchets	Note			Iles de Guadeloupe Saintes-Marie Galante-Désirade	Regroupement des déchets sur deux plateformes. Les déchets ménagers et hospitaliers doivent être évacués sous 48h, les autres peuvent être stockés. Les îles ont des contraintes liées à la navigation des bateaux, les contraintes liées aux déchets forcent parfois à l'usage des vedettes à passagers. Les perspectives sont d'utiliser les vedettes pour les déchets aux horaires creux des touristes (milieu de journée). Tout est évacué vers le continent.
Bilan 2015 des filières REP	Bilan	Syndicat de l'Importation et du Commerce de la Réunion (SICR)		La Réunion	Bilans des 6 différents éco-organismes présents à la Réunion : mise en place de meubles de collecte pour les DEEE et leurs kits de communication, déploiement de meubles en déchèterie pour rendre visible les fûts de récupération des piles et batteries, délivrance gratuite de boîte à aiguilles aux patients en auto-traitement par les pharmaciens qui sont également points de collecte quand la boîte est pleine.
Conférence internationale sur l'adaptation au changement climatique « les îles, terres de solutions innovantes pour tous les territoires »	Dossier de presse	Région Réunion		La Réunion	Dossier de presse pour la conférence, présentation d'actions de La Réunion pour l'environnement et la biodiversité. Les initiatives liées aux déchets sont : des associations qui revalorisent des déchets comme des meubles, des palettes en bois, des textiles... (ex : Emmaüs) dans une logique d'insertion/réinsertion professionnelle, et des associations proposent des animations d'ateliers sur des manifestations, et d'autres encore font de la sensibilisation et proposent des outils pour le recyclage ou le réemploi après réparation (recyclerie, ressourcerie)
Rapport d'activité 2016	Rapport d'activité	Parc national de La Réunion		La Réunion	Le parc national de La Réunion compte dans son plan d'action 2016-2020 une action phare sur les déchets : lutter contre l'abandon des déchets et organiser des opérations de nettoyage des points noirs paysagers. Le parc, par des outils pédagogiques (contes, jeux, films) fait de la sensibilisation auprès du public pour le développement durable et la protection de l'environnement. Avec ses opérations «Grand met'prop» le parc organise régulièrement des opérations de collecte et d'évacuation de déchets (hélitreuillage de «big bag» de déchets triés vers une piste forestière puis transport à la déchèterie.

VII. LISTE DES PARTICIPANTS

PARTENAIRE PARTNER	NOM PRÉNOM NOME COGNOME	ADRESSE EMAIL INDIRIZZO EMAIL
Conseil départemental du Var	PALMARO Aude	apalmaro@var.fr
Cabinet Parcourir l'Europe	POULENARD Daniel	daniel.poulenard@gmail.com
Conservatoire du littoral Conservatoire du littoral	DAMERY Céline BERNARD Fabrice	c.damery@conservatoire-du-littoral.fr f.bernard@conservatoire-du-littoral.fr
Association SMILO Association SMILO	ROBERT Kahaia PRODROMIDES Maxime	k.robert@smilo-program.org prodros@orange.fr
Cabinet Conseil-Développement Innovation Cabinet Conseil-Développement Innovation	BOULANGER Albert PEDRO COSTA Joao	boulanger.albert@cdinnov.com pedro_costa_14@hotmail.com
Expert indépendant	COSTA MARINI Bruno	bcmarini@wanadoo.fr
Institut de Chambéry	MEURVILLE Jean-Marc	Jean-Marc.MEURVILLE@ensam.eu
Communauté d'agglomération Cannes Pays de Lérins	MEDOURI Céline	celine.medouri@cannespaysdelerins.fr
Communauté d'agglomération Toulon Provence Métropole	AUREZ Alain	om-hyeres@tpmed.org
BRGM PACA	LAMBEAUX Jean-Louis	jl.lambeaux@brgm.fr
EA Eco entreprises	EL MERINI Valérie	valerie.elmerini@ea-ecoentreprises.com
Fondation Prince Albert II de Monaco Fondation Prince Albert II de Monaco	MONDIELLI Philippe COURTIAL Lucille	pmondielli@fpa2.mc lcourtial@fpa2.org
Comité d'Intérêt Local de l'île du Levant	CHEVALIER Brigitte	mbrigitte.chevallier@orange.fr
Municipalité de Gorée (Sénégal)	WAHAB SOW Abdoul	awsow@hotmail.fr
Direction de l'Environnement, Union des Comores	MOHAMED Naida	nmohamed.env.comores@gmail.com
Parc national de Port-Cros / Porquerolles Parc national de Port-Cros / Porquerolles	AZZOLINI Giulia MIGNET Claire	giulia.azzolini@portcros-parcnational.fr claire.mignet@portcros-parcnational.fr
Office de l'Environnement Corse Office de l'Environnement Corse Office de l'Environnement Corse Office de l'Environnement Corse Office de l'Environnement Corse Office de l'Environnement Corse	CULIOLI Jean-Michel PALAZZI Jean-Michel LECCIA Sébastien BEAUMONT Jean-Patrick BONNENFANT Olivier POZZO DI BORGO ML PICCHIOCHI L	culioli@oec.fr jean-michel.palazzi@oec.fr Sebastien.Leccia@oec.fr
Provincia della Spezia Provincia della Spezia	CANROSSI Anna CARRABINO ALESSIO	provsp.canrossi@provincia.sp.it alessio.carrabino@gmail.com
PARCO NAZIONALE DEL ARCIPELAGO TOSCANO	GIANNINI Francesca	giannini@islepark.it
ATO TOSCANA	Roberto NIERI	nieri@atotoscanacosta.it
Comune di Capraia	BESSI Maria Ida	m.bessi@comune.capraiaisola.li.it
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDENA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDENA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDENA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDENA	SECCI Efisio USAI Nevio MURTAS Simone MUNTONI Aldo	efsecci@regione.sardegna.it neusai@regione.sardegna.it simurtas@regione.sardegna.it
AMP DE TAVOLARA PUNTA CODA CAVALLO AMP DE TAVOLARA PUNTA CODA CAVALLO AMP DE TAVOLARA PUNTA CODA CAVALLO	NAVONE Augusto LEDDA Stanislao BUCCI Sergio	direzione@amptavolara.it

LABORATORIO TECNICO

GESTIONE DEI RIFIUTI NELLE ISOLE MINORE

BONIFACIO, CORSICA 31/01-01/02 2018

VERSION FRANÇAISE CLIQUEZ ICI



INTRODUZIONE	50
PROGRAMMA	52
I. LA GESTION DES DÉCHETS SUR LES PETITES ÎLES	54
1. Gli aspetti normativi	55
2. Origine dei rifiuti sulle isole	55
3. Conseguenze dei rifiuti sulle isole	55
4. Difficoltà insulari in materia di gestione dei rifiuti	56
5. Le strategie insulari	57
6. Panorama delle isole del progetto ISOS	58
II. SESSIONE 1 - PREVENIRE LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI	59
1. Isole Lavezzi (Corse) - Problema della gestione dei rifiuti	60
2. Sainte Marguerite (Sud-France) - Frenare i costi, riducendo i rifiuti	61
3. Tavolara (Nord Sardaigne) - Situazione sull'isola	62
4. Le Comore - 3 progetti di prevenzione dei rifiuti in gestazione	63
5. Principe (Sao Tome & Principe) - Il progetto Water Recycling	64
6. I rifiuti plastici - Una doppia problematica per l'insularità	65
BUONE PRATICHE	66
III. SESSIONE 2 - DALLA PRODUZIONE ALLO STOCCAGGIO DEI RIFIUTI	70
1. Capraia (Italie) - Il ciclo dei rifiuti sull'isola	72
2. Isole de Sardegna - La problematica della raccolta dei rifiuti	73
3. Île de Gorée (Sénégal) - Processo di gestione dei rifiuti	74
BUONE PRATICHE	75
IV. SESSIONE 3 - TRATTAMENTO, SMALTIMENTO E VALORIZZAZIONE DEI RIFIUTI	76
1. Isole d'Hyères (Sud France) - Situazione attuale e prospettive	77
2. Beyond Plastic Med - Le attività dell'associazione	78
3. EA-ECO-ENTREPRISES - Le attività dell'associazione	79
BUONE PRATICHE	80
V. PROSPETTIVE	82
1. Sintesi delle problematiche ISOS	83
2. Assi di lavori	83
3. Fonti di finanziamento e collaborazioni	85
VI. RISORSE DOCUMENTARIE	87
VII. ELENCO DI PARTECIPANTI	94



Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



ISOLE SOSTENIBILI

Il progetto ISOS ha come obiettivo di incoraggiare tutte le iniziative territoriali per la salvaguardia delle risorse e la valorizzazione congiunta dei beni ambientali e culturali delle piccole isole. E cofinanziato dal programma Interreg Francia-Italia Marittima 2014-2020.

Le piccole isole del bacino mediterraneo sono dei territori singolari che offrono un patrimonio unico. A causa della massiccia affluenza turistica e, in particolare, dei cambiamenti climatici (avversità climatiche, degrado dei paesaggi e degli habitat, inquinamento, sfruttamento eccessivo, ecc.), oggi queste zone sono fortemente minacciate. Pertanto, così come condividono le sfide comuni a livello internazionale, condividono anche le soluzioni: sono infatti degli straordinari laboratori di innovazioni tecniche e sociali che meritano di essere capitalizzate, valorizzate e condivise.

Il progetto ISOS-Isole Sostenibili intende creare una rete di isole francesi e italiane impegnate nella conservazione sostenibile delle loro ricchezze. Questo scambio di esperienze favorirà la collaborazione tra i vari attori coinvolti nella protezione delle isole, che si impegneranno per raggiungere obiettivi comuni e trovare soluzioni innovative in materia di gestione delle risorse (acqua, energia, rifiuti), tutela e valorizzazione del patrimonio naturale (paesaggio) e culturale (tangibile e intangibile). L'organizzazione di laboratori tecnici e di conferenze, la mobilitazione di esperti sul campo, gli scambi tra pari e gli investimenti locali consentiranno di definire insieme strategie sostenibili di protezione di questi micro-territori, a vantaggio delle popolazioni insulari.

Questo progetto fa parte del programma internazionale SMILO, che mira a sostenere i territori insulari di meno di 150 km² di tutti i mari del globo, che desiderano strutturare e unire le loro azioni per una migliore gestione delle risorse e della biodiversità. Questo approccio si concretizza attraverso un processo di etichettatura, riconoscimento internazionale dei territori che sono impegnati nello sviluppo umano compatibile con l'ambiente.

[PAGINA FACEBOOK ISOS](#)

Un ciclo di 4 workshop tecnici è pianificato come parte del progetto ISOS

- Gestione dei rifiuti

Bonifacio e Isole Lavezzi, Corsica, Gennaio 2018

- Modalità impatto zero-Gestione dell'acqua

Porto San Paolo e Isola di Tavolara, Sardegna, Maggio 2018

- Protezione e valorizzazione dei patrimoni

Cannes e Isola di Sainte Marguerite, Provence-Alpes Côte d'Azur, Dicembre 2018

- Energie e inquinamento luminoso

Capraia, Maggio 2019

WWW.INTERREG-MARITIME.EU/ISOS



PROGETTO ISOS ISOLE SOSTENIBILI

LABORATORIO TECNICO

GESTIONE DEI RIFIUTI NELLE ISOLE MINORE

BONIFACIO, CORSICA 31/01-01/02 2018

CITAZIONE DEL DOCUMENTO

Atti del workshop tecnico «Gestione dei rifiuti nelle piccole isole»,
Progetto Interreg Francia - Italia Marittimo 2014-2020 «ISOS»
(CUP n °: I46J17000050007), 2018

REDAZIONE DEL DOCUMENTO

Questi atti sono stati effettuati nel quadro del progetto «ISole Sostenibili: Rete d'isole per lo sviluppo sostenibile e la conservazione dei patrimoni» (ISOS), sostenuto dalla Programma Interreg Francia - Italia Marittimo 2014-2020 (CUP No: I46J17000050007).

Questo documento è stato preparato sotto il coordinamento del Conservatoire du littoral (come responsabile della componente 3 / T1 del progetto ISOS su «l'attuazione, il coordinamento e la sostenibilità di una rete franco-italiana di piccole isole sostenibile»), con il supporto della società CDI Conseil-Développement-Innovation. Restituisce gli elementi particolarmente salienti del workshop «Gestione dei rifiuti in piccole isole», organizzato a Bonifacio in Corsica del Sud, 31 gennaio - 1 febbraio 2018, sulla base delle presentazioni da parte dei partecipanti (partner francesi e italiano dal progetto ISOS ed esperti provenienti da Francia, Italia, Senegal e Comore, che sono venuti a condividere le loro conoscenze ed esperienze), così come il lavoro bibliografico svolto come parte della preparazione del workshop.

La traduzione degli atti in italiano è stata prodotta dalla versione francese.

LAYOUT Lélia CRASTUCCI

PROGRAMMA

MERCOLEDÌ 31 GENNAIO 2018

08h30 Accoglienza dei partecipanti

9h00 Inizio

Sig. Jean-Michel PALAZZI, Directeur de l'Office de l'Environnement de la Corse
Sig. Maxime PRODOMIDÈS, SMILO ONG

9h20 Introduzione del workshop sulla gestione dei rifiuti nelle piccole isole.
Giro di tavola.

10h00 Introduzione al problema

Normative europea e nazionale e ciclo di gestione des rifiuti
Caratteristiche insulari della gestione dei rifiuti
Proiezione del filmato «Piccole isole - Rifiuti : sfide et soluzioni»

10h30 **SESSIONE 1 PREVENIRE LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI**

Stato dell'arte sulle isole del progetto ISOS : presentazioni e discussioni

«Problema della gestione dei rifiuti sulle isole Lavezzi»

Sig. Jean-Michel CULIOLI, Office de l'Environnement de la Corse

«Isola di Sainte Marguerite : Controllare i costi riducendo i rifiuti»

Sig.ra Céline MEDOURI, Communauté d'Agglomération Pays de Lérins

«Situazione sull'isola di Tavolara»

Dott. Augusto NAVONE, Consorzio di gestione area marina protetta Tavolara Punta Coda Cavallone

11h15 **SESSIONE 1 (SEGUENTE) PREVENIRE LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI**

Piste per pratiche innovative e sostenibili

«Rifiuti di plastica : un doppio problema per l'insularità»

Sig. Jean-Marc MEURVILLE, Ecole Nationale des Arts et Métiers (ENSAM) - Institut de Chambéry

«Le Comore, Piccolo Stato Insulare in sviluppo : 3 progetti per la prevenzione dei rifiuti in preparazione»
Sig.ra Naïda MOHAMED, Ministère de l'Environnement de l'Union des Comores

«La positiva esperienza della gestione dei rifiuti nell'isola di Principe»

Sig. Antonio DE ABREU (vidéo), Réserve Biosphère de l'UNESCO

BUONE PRATICHE Conservatoire du littoral/Cabinet CDI

12h30 Pranzo

14h30 **SESSIONE 2 DALLA PRODUZIONE ALLO STOCCAGGIO DEI RIFIUTI**

Stato dell'arte sulle isole del progetto ISOS : presentazioni e discussioni

«Il ciclo dei rifiuti sull'isola di Capraia : situazione attuale e criticità»

Sig.ra Francesca GIANNINI, Parc national de l'Archipel Toscan

« Il problema della raccolta dei rifiuti in tre piccole isole della Sardegna»

Sig. Nevio USAI, Région Sardaigne

MERCOLEDÌ 31 GENNAIO 2018 SEGUENTE

15h15 **SESSIONE 2 (SEGUENTE) DALLA PRODUZIONE ALLO STOCCAGGIO DEI RIFIUTI**
Piste per pratiche innovative e sostenibili

«Isola di Capraia : alcuni possibili interventi per migliorare la gestione dei rifiuti»
Sig. Roberto NIERI, Autorità d'Ambito ATO Toscana Costa

« Processo di gestione dei rifiuti sull'isola di Gorée»
Sig. Abdoul WAHAB SOW, Municipio di Gorée

BUONE PRATICHE Conservatoire du littoral/Cabinet CDI

16h00 *Pauza*

16h15 **SESSIONE 3 TRATTAMENTO, SMALTIMENTO E VALORIZZAZIONE DEI RIFIUTI**
Stato dell'arte sulle isole del progetto ISOS : presentazioni e discussioni

«Situazione attuale e prospettive per le 3 isole di Hyères»
Sig. Alain AUREZ, Métropole Toulon Provence Méditerranée
Sig.ra Brigitte CHEVALLIER, Comité d'Intérêt Local de l'Île du Levant
Sig.ra Claire MIGNET, Parc National de Port-Cros

16h45 **SESSIONE 3 (SEGUENTE) TRATTAMENTO, SMALTIMENTO E VALORIZZAZIONE DEI RIFIUTI**
Piste per pratiche innovative e sostenibili

La gestione nelle piccole isole per le frazioni biodegradabile dei rifiuti : fatibilità e opportunità» Dott. Aldo MUNTONI, Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura, Università degli Studi di Cagliari

«Le attività dell'associazione Beyond Plastic»
Sig.ra Lucile COURTALE e Sig. Philippe MONDIELLI, Fondation Albert II de Monaco

«Presentazione di soluzioni innovative per trattare e promuovere meglio i rifiuti nelle piccole isole» Sig.ra Valérie ELMERINI, Cluster EA-ECO-ENTREPRISES

BUONE PRATICHE Conservatoire du littoral/Cabinet CDI

18h00 Fine della giornata lavorativa

GIOVEDÌ 1 FEBBRAIO 2018

8h00 **PROSPETTIVE**
Quali fonti di finanziamento per la gestione dei rifiuti ?
Conservatoire du littoral/Cabinet CDI

08h45 Quali novi partenariati e progetti di cooperazione sui temi della gestione dei rifiuti nelle isole ? Progetti in corso / Feed back sui punti salienti del workshop
Giro di tavola e sintesi SMILO ONG et Conservatoire du littoral

11h00 **CHIUSURA DEL LABORATORIO**

12h00 **VISITA DELLE ISOLE LAVEZZI**

I. GESTIONE DEI RIFIUTI NELLE ISOLE MINORE

1. GLI ASPETTI NORMATIVI

La direttiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo et del Consiglio, del 19 novembre 2008, relativa ai rifiuti istituisce un quadro generale per il trattamento dei rifiuti dell'UE. Mira a tutelare l'ambiente e la salute umana sottolineando l'importanza di una gestione dei rifiuti idonea e delle tecniche di valorizzazione e di riciclaggio per attenuare le pressioni sulle risorse e migliorare il loro utilizzo.

LE DISPOSIZIONI EUROPEE :

Stabiliscono una gerarchia delle modalità di trattamento dei rifiuti :

Prevenzione > Riutilizzo > Riciclaggio > Valorizzazione¹ > Smaltimento.

Fondano la gestione dei rifiuti su 4 principi :

- Principio di prevenzione: la produzione di rifiuti deve essere ridotta e evitata quando è possibile.
- Principio di responsabilità del produttore e dell'inquinatore-pagante: chiunque produca rifiuti o contamini l'ambiente deve pagare il prezzo dei propri atti.
- Principio di cautela: dovere di anticipazione dei potenziali problemi.
- Principio di prossimità: i rifiuti devono essere eliminati il più vicino possibile dal luogo dove sono prodotti.

Le legislazioni nazionali declinano le disposizioni adottate a livello europeo.

2. ORIGINE DEI RIFIUTI SULLE ISOLE

Nelle isole, l'origine dei rifiuti è principalmente di tre ordini :

- L'industria del turismo, che rappresenta quasi i tre quarti dei rifiuti prodotti nei periodi di alta stagione ;
- I rifiuti domestici, agricoli e della pesca ittici ;
- Restituzioni marine e le attività geologiche (Cicloni e trombe marine).

3. CONSEGUENZE DEI RIFIUTI SULLE ISOLE

Una cattiva gestione dei rifiuti può portare a :

Dei danni ambientali (che possono avere incidenze a livello socio-economico)

- Inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo.
- Inquinamento dell'estetica del paesaggio.

Rischi per la salute per le popolazioni

- Proliferazione dei focolai di infezione.
- Emissione di gas tossici.

Conseguenze sullo stile di vita e la cultura delle popolazioni (autoctone e turisti)

Sottolineiamo che l'influenza dei rifiuti delle acque sotterranee può essere più grave sulle isole rispetto ai continenti in quanto le risorse idriche sono più rare. Lo stesso vale per la contaminazione delle acque superficiali e altri disagio per il turismo avranno un'incidenza maggiore sulle isole.

¹Energetico, ad esempio

4. DIFFICOLTÀ INSULARI IN MATERIA DI GESTIONE DEI RIFIUTI

Le difficoltà riscontrate nella gestione dei rifiuti nelle isole derivano dalle loro caratteristiche:

Geografiche : i rifiuti prodotti sono spesso di gran lunga superiore alla capacità di trattamento sull'isola sia in termini di quantità sia in termini di qualità.

Demografica : densità e oscillazioni stagionali della popolazione.

Socioeconomiche : che porta ad una debole disponibilità di impianti e di servizi di raccolta, di smistamento, di trasporto e di stoccaggio, un'assenza di valorizzazione e di riciclaggio.

Ecosistemi e biodiversità : imperativo è tutelarli dai rifiuti e da un eventuale impatto dei dispositivi di gestione dei rifiuti.

Altri fattori possono ugualmente spiegare questo stato della gestione dei rifiuti dell'ambito insulare, per esempio :

- La carenza di personale qualificato,
- Il costo elevato dell'energia,
- L'assenza di informazione e di sensibilizzazione dei rischi legati alla cattiva gestione dei rifiuti,
- La dipendenza economica legata al turismo,
- L'assenza di dati sulle caratteristiche dei rifiuti prodotti,
- L'assenza o la carenza di infrastrutture e di impianti,
- La cattiva organizzazione amministrativa,
- La considerazione dei rifiuti come priorità di secondo grado da le autorità amministrative.

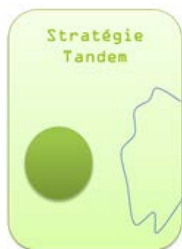
5. LE STRATEGIE INSULARI

Il codice di buona condotta per la gestione dei rifiuti stabilito dalla Commissione Europea (1996), distingue tre tipi di strategie per la gestione dei rifiuti nell'ambito insulare :



A) Strategia unica

Un'isola può scegliere di gestire l'insieme o gran parte dei rifiuti sul suo territorio. Questa strategia è solitamente possibile per le isole relativamente grandi e le isole molto lontane dal continente o da altre isole. In questo caso le soluzioni in materia di gestione dei rifiuti dipendono in larga misura dalla dimensione dell'isola, della sua popolazione e delle tradizioni che riguardano la cooperazione tra le municipalità sull'isola.



B) Strategie tandem

Per le isole vicine a un continente o a una città a elevata densità della popolazione, la "strategia tandem" consiste nel trasportare l'insieme dei rifiuti verso il continente o quella città, dove saranno trattati e smaltiti nel rispetto dell'ambiente.



C) Strategia congiunta

Negli arcipelaghi è possibile creare una cooperazione in materia di opzioni di gestione dei rifiuti. Questa strategia rende possibile l'applicazione di soluzioni di tecnologia avanzata ma troppo onerose per le piccole isole isolate: ad esempio il riciclaggio, il recupero delle energie e le discariche eco-ambientali.

Nella pratica, la gestione dei rifiuti su un'isola sarà sempre una combinazione delle strategie, per esempio, una strategia congiunta per i rifiuti solidi e una strategia tandem per il trattamento dei rifiuti pericolosi.

Tuttavia, l'esistenza di una strategia globale è utile per determinare la pianificazione e gli investimenti pubblici in materia di gestione dei rifiuti a lungo termine.

6. PANORAMA DELLE ISOLE DEL PROGETTO ISOS

Promemoria, le isole del progetto ISOS sono le seguenti :

Per la Francia :

- Isole Lavezzi
- Isola Sainte-Marguerite
- Isole d'Hyères : Port-Cros, Porquerolles, Le Levant

Per l'Italia :

- Isola di Capraia
- Isola della Palmaria
- Isola di Tavolara
- Isole di San Pietro, La Maddalena, Asinara

Anche se tutte considerate come "piccole isole" (tra 69 e 5 200 ettari), riscontrano delle problematiche sensibilmente diverse in materia di gestione dei rifiuti. Queste differenze non sono legate tanto alla densità dei flussi turisti (che influiscono sulla quantità e non sulla natura dei rifiuti) quanto a livello di popolamento e delle attività economiche.

Così è stata stabilita la tipologia che segue :

Le isole « Naturali »

Sono disabitate abitate e non dispongono di infrastrutture di accoglienza o di ristorazione, o in modo marginale. I rifiuti sono suscettibili di essere importati dai turisti o dai lavoratori giornalieri.

Le isole « Paesini »

Queste isole sono abitate e ci sono attività economiche produttrici di rifiuti (commercio, artigianato, agricoltura, pesca...) ; questi rifiuti si aggiungeranno a quelli generati dal turismo.

Qui di seguito al grafico, la classificazione delle isole del progetto ISOS secondo la tipologia "isola Naturale-isola Paesino".

I. GESTIONE DEI RIFIUTI NELLE ISOLE MINORE

ISOLE	SUP. HA	NU ABITI	TURISTI /ANNO	INFRASTRUTTURE ACCOGLIENZA/ ATTIVITÀ ECONOMICHE	TONNELLAGGIO ANNUO RIFIUTI	PRINCIPALE METODO DI GESTIONE	PRINCIPALI SFIDI
ISOLE PAESINI							
CAPRAIA	1930	250	30 000	Amministrazione comunale, porto, presidio sanitario, farmacia, scuola, presidi corpi di polizia, ufficio postale, alberghi, bar, ristoranti, attività commerciali, acquacoltura, agricoltura.	373 T	Raccolta con bidoni e cassonetti (raccolta differenziata 40%), pressatura, trasporto in continente (Toscana) Costo: 593 €/t di cui 20K€/annui per il trasporto	- Trattenere e riutilizzare l'organico (compost) sull'isola - Incrementare la raccolta differenziata - Ridurre la produzione di imballaggi
PALMARIA	189	28	77 000	/	/	/	/
PORT-CROS	700	10	30 000	/	150 T	Smistamento, raccolta, e rimpatrio / Costo : 1 900 €/T Prevenzione : limitare l'apporto dei rifiuti	Far diminuire i costi della gestione dei rifiuti
SAINTE MARGUERITE	201	20	230 000	2 ristoranti, 2 snacks + accoglienza per le scuole e il	180 nel 2015 172 nel 2016	- Essiccatore per i rifiuti organici dei ristoranti - Raccolta e rimpatrio sul continente. Costo : 610 €/T (raccolta + trasporto) e 150 €/T (trattamento) - Prevenzione : incentivazione presso i turisti per riportare i rifiuti a terra	Sensibilizzare i turisti che visitano l'isola con il pranzo al sacco
SAN PIETRO	5 100	6 300	13 000	Ristoranti, alberghi, artigiani, bard pub, attività commerciali	3 328 T	- Raccolta e rimpatrio in Sardegna - Raccolta differenziata = 46 %	/
MADDALENA	2 100	11 000	170 000	Scuole navali, pesca, commerci, turismo	7 176 T	- Raccolta e rimpatrio /sardernia - Raccolta differenziata = 69% - Compostaggio dei rifiuti organici	Passare dall 80% di smistamento nel 2020 / Trasporto dei rifiuti per nave
TAVOLARA	590	2 in inverno	800 / giorno in estate circa 72.000 / annui	2 ristoranti da maggio a ottobre	45 T	- Raccolta differenziata poi rimpatrio quotidiano - Prevenzione : incoraggiamento per i turisti di riportare i rifiuti a terra - Volontari per la raccolta dei rifiuti arrenati in inverno	Ridurre la produzione di rifiuti
LEVANT	933	80	60 000 à 90 000	Alberghi, ristoranti, affitti stagionali e militare	150 T + 10 T di macerie	- Smistamento, compattamento, trasporto (stoccaggio in estate data l'assenza della rotazione militare) - Costo raccolta + trasporto : 1 200 € / T - Prevenzione : limitare l'apporto di rifiuti	- Rifiuti verdi : attualmente bruciati, - Progetto de acquisto di un trituratore (Fondation Albert II) - Riduzione dei rifiuti plastici - Fosse biologiche - Rifiuti organici
PORQUEROLLES	120	200	1 000 000	Alberghi, ristoranti, agricoltura	1 000 T	- Isola ecologica aperta al pubblico - Raccolta dei rifiuti verdi e ingombranti - Smistamento e raccolta differenziata più volte al giorno e rimpatrio sul continente - costo raccolta + trasport = 660 €/T - Prevenzione : limitare l'apporto di rifiuti	Far diminuire i costi della gestione dei rifiuti
ISOLE NATURALI							
ASINARA	5200	50 lavoratori giornalieri	80 000	/	45T	Punti di raccolta differenziata	transporto
LAVEZZI	69	0	250 000	no	/	- Prevenzione évention - Rimpatrio dei rifiuti dei turisti - Applicazione della tassa Barnier (200K€ / annui)	Rifiuti marini Fecalismo a ciel aperto

II. SESSIONE 1

PREVENZIONE DELLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI

**«IL RIFIUTO IDEALE,
È QUELLO CHE NON SI PRODUCE »**

I principi della prevenzione riguardano i passi a monte del ciclo di vita del prodotto e includono la concezione, la produzione, la distribuzione, la consumazione e infine la fine della vita di un bene. Il riuso dei prodotti è incluso nella prevenzione dei rifiuti.



1. PROBLEMA DELLA GESTIONE DEI RIFIUTI SULLE ISOLE LAVEZZI

Intervento del Sig. Jean-Michel CULIOLI – Office de l'Environnement de la Corse

L'isola Lavezzi si estende su 69 ettari, non è più abitata e accoglie fino a 250 000 turisti l'anno. Fa parte della più grande riserva naturale gestita da L'Office de l'Environnement de la Corse: la riserva naturale dei Bucchi Bonifacio.

L'isola è situata nello stretto di Bonifacio, poco profondo e sottomesso a un effetto Venturi. Per effetto dei venti di Ovest e da questo contesto idrografico numerosi rifiuti arrivano sull'isola (macro rifiuti e catrame...).

Negli anni 80, l'isola era interamente ricoperta di rifiuti, tra cui plastica, arenate sul litorale che poi i venti trasportava al centro dell'isola. Delle bonifiche sono organizzate ogni anno (con i volontari del Lion's Club di Nizza) per recuperare i rifiuti.

La Riserva naturale delle Bocche di Bonifacio sta preparando il suo piano di gestione, tra cui uno dei suoi obiettivi è di raggiungere lo zero rifiuti lasciato sull'isola dai turisti. La sensibilizzazione dei turisti comincia già dal continente, il pubblico è avvisato che dovrà raccogliere e portare con sé i propri rifiuti. Le azioni compiute con il pubblico sono cofinanziate dalla tassa Barnier (5% della tariffa andata verso l'isola).

Punti positivi

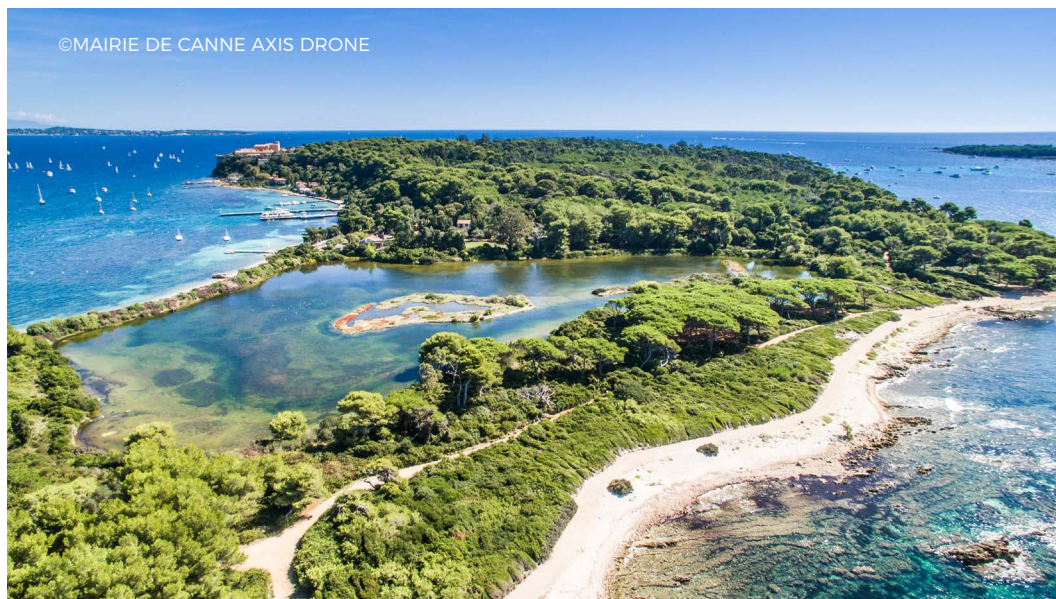
Disinquinamento dell'isola in 25 anni.
Politica del rifiuto zero dei turisti.
Azione relais dei professionisti.

Linee di lavoro

Trovare delle soluzioni pratiche per il problema delle feci a ciel aperto.
Miglioramento dello smistamento dei rifiuti che sono riportati sul continente.
Proseguire e migliorare l'informazione e la sensibilizzazione del pubblico.
Proseguire la pulizia stagionale necessaria ogni anno.

Punto di interesse

Degli studi sono attualmente in corso per valutare l'utilizzo dei rifiuti da parte della fauna, precisamente la costruzione dei nidi dei cormorani.



2. ISOLA SAINTE MARGUERITE - CITTÀ DI CANNES : FRENARE I COSTI RIDUCENDO I RIFIUTI

Intervento della Sig.ra Céline MEDOURI – Agglomération Cannes – Pays de Lérins

L'isola di Sainte Marguerite è la più grande delle isole di Lérins, a soli 1,5 Km di Cannes. Ha poche abitazioni, stabilimenti turistici e di ristorazione. Accoglie più di 200 000 turisti l'anno. L'isola a messo a disposizione degli impianti per la gestione dei rifiuti : bidoni, operatori, isola ecologica...

Difficoltà

- La produzione di rifiuti è importante (172 tonnellate nel 2016), stagionale (da maggio a settembre) e provoca dei costi elevati (raccolta, trasporto e trattamento).
- Malgrado la presenza di un'isola ecologica e di container differenziati, la raccolta differenziata sull'isola non è effettiva.

Prospettive

Gli obiettivi sono la riduzione dei costi così come la produzione di rifiuti. Per questo, le autorità competenti vorrebbero trattare i rifiuti organici in loco e ridurre la quantità dei rifiuti raccolti sul sito.

Per raggiungere questo obiettivo, prevedono di installare nel 2018 :

- un essiccatore per disidratare i resti alimentari del Centre de jeunesse ;
- dei compostatori, che saranno distribuiti agli abitanti ;
- dei supporti di comunicazione perchè i turisti portino a terra i rifiuti ;
- un accompagnamento dei fornitori dei ristoratori dell'isola perche riportino gli imballaggi o che usino contenitori riutilizzabili.

La previsione del costo di queste azioni è di un totale di 35 000 euro senza Iva. La principale difficoltà risiede nell'implicare i turisti, ma in futuro queste azioni avranno lo scopo di frenare i costi e migliorare la pulizia dell'isola.



3. SITUAZIONE SULL'ISOLA DELLA TAVOLARA

Intervento del Dott. Augusto NAVONE - Consorzio di gestione area marina protetta Tavolara Punta Coda Cavallo

L'isola di Tavolara si estende per circa 6 km ma la parte abitata e più frequentata è limitata al cordone delle dune "spalmatore di terra". Ha qualche casa privata e la frequentazione stagionale (2 abitanti in inverno e "5 in estate") accoglie due attività di ristorazione.

E principalmente frequentata a primavera in estate: La produzione di rifiuti è strettamente concentrata su questo periodo. La presenza di turisti è stimata a 800 al giorno per 180 giorni, che raggiungono la Tavolara con i mezzi di navigazione privati e pubblici.

La problematica dei rifiuti

Il volume totale dei rifiuti è stimato a quasi 46 tonnellate annui, di cui 24 tonnellate sono connesse alle attività turistiche e 13 tonnellate alla ristorazione.

I rifiuti arenati sono gestiti ogni anno da l'AMP Tavolara Punta Coda Cavallo nell'ambito di attività di volontariato e di giornate ambientaliste. Si stimano raccolti 500 Kg di rifiuti ogni anno.

Il piano di gestione dei rifiuti ha dotato la Tavolara di un dispositivo di raccolta differenziato.

I risultati

- L'ottimizzazione dei flussi (sistema di raccolta) permette un risultato migliore della raccolta ptimisation des flux (système de collecte) permet une meilleure performance de collecte
- La discussione con gli intervenenti e la comunità è un primo passo nella sensibilizzazione al problema
- Questo modello è trasferibile in tutte le isole che non dispongono di un sistema integrato di gestione dei rifiuti.

Linee di lavoro

- Costruzione di un'isola ecologica nel porto per differenziare i flussi di rifiuti e favorire il riciclaggio.
- Elaborazione di strategie che mirano a ridurre la quantità di rifiuti prodotti (attività di educazione ambientale per adulti e bambini sul tema della raccolta differenziata, la gestione dei rifiuti e risparmi energetici).



4. LE COMORE, PICCOLO STATO INSULARE IN SVILUPPO 3 PROGETTI DI PREVENZIONE DEI RIFIUTI IN GESTAZIONE

Intervento della Sig.ra Naïda Mohamed – Ministère de l'Environnement des Comores

L'arcipelago è formato da 4 isole : Grande Comore, Anjouan e Mohéli (Unione delle Comore) e Mayotte (Francia). 816 118 abitanti ci vivono e più di 26 000 turisti provenienti principalmente dalla Francia ci risiedono in estate (stagione dei matrimoni). Le Comore hanno 6 aeree protette, un importante biodiversità e un vulcano in attività.

La problematica dei rifiuti

- **Assenza di politica di gestione dei rifiuti** in un contesto di urbanizzazione fuori controllo ;
- Concentrazione degli sforzi sulla capitale ;
- **Potenziale turistico compromesso dalla presenza di rifiuti** (es: degradazione della biodiversità marina) ;
- **149 000 tonnellate di rifiuti annui, di cui 60 a 80% sono biodegradabili.** Principalmente di origine locale poiché il turismo è debole ;
- Le istituzioni che tentano di acquisire i siti per crearci delle discariche pubbliche si scontrano con **il rifiuto degli abitanti** ;
- Di fatto, **l'assenza di discariche organizzate** e di discariche selvagge ;
- **Quasi assenza di smistamento dei rifiuti ospedalieri** per ragioni sociali.

Linee di lavoro

- **Campagne di comunicazione** su la rete sociale (campagne pubblicitarie).
- **Creazione di una lavanderia ecologica** per pannolini lavabili potrebbe incrementare i posti di lavori e di fonte risparmio domestico.
- **Prima stazione elettrica multifunzionale** in partnership con l'università americana UC- Davis.



5. L'ESPERIENZA POSITIVA DELLA GESTIONE DEI RIFIUTI SULL'ISOLA DI PRINCIPE

Intervento del Sig. Antonio DE ABREU (vidéo) – Réserve Biosphère de l'UNESCO – Isola di Principe

L'isola di Principe è un'isola portoghese situata nell'Oceano Atlantico Sud, a 350 Km dalle coste del Gabon, nel golfo di Guinea. Di una superficie di 136 Km², Principe conta 8 000 abitanti e conosce un flusso turistico debole (circa 1000 visitatori l'anno). Fa parte delle "riserves della biosfera" dell'UNESCO. La Riserva Biosfera (RB) è un riconoscimento dell'UNESCO di tutte le regioni modello che conciliano la conservazione della biodiversità e lo sviluppo sostenibile con l'appoggio della ricerca, dell'educazione e della sensibilizzazione nell'ambito del programma su L'Uomo e la Biosfera (MAB).

Le biosfere sono zone che comprendono degli ecosistemi terrestri, marini e costiero. Ogni riserva favorisce delle soluzioni che conciliano la conservazione della biodiversità e il suo uso sostenibile.

Le autorità dell'isola hanno sviluppato il progetto **Water Recycling**, che mira alla lotta contro il rifiuto "bottiglie di plastica". Si è organizzato intorno a :

- Una vasta campagna di sensibilizzazione sul concetto di « riuso ». Per esempio, l'incitamento a riusare le bottiglie e le buste di plastica ;
- Un dispositivo di raccolta delle bottiglie di plastica : in totale, più di un milione sono state raccolte grazie alla mobilitazione del governo, delle scuole e delle società civili ;
- In cambio della plastica, agli abitanti sono distribuite delle borracce in alluminio (6 000 borracce sono state distribuite – 50 000 euro di finanziamento UNESCO)
- Le bottiglie sono stoccate e poi evacuate dall'isola ;
- Varie campagne condotte sulla distribuzione di borracce di diversi colori, incitano le persone a riportare la loro plastica per collezionare le borracce.

Le autorità prevedono di vietare totalmente l'importazione di plastica per il 2020 privilegiando il vetro e le bottiglie Biosfera.

6. I RIFIUTI PLASTICI : UNA DOPPIA PROBLEMATICHE PER L'INSULARITÀ

Intervento del Sig. Jean-Marc MEURVILLE – Ecole Nationale des Arts et Métiers (ENSAM)

La problematica dei rifiuti plastici è doppia : da una parte è necessario trattare quelli generati/lasciati sull'isola, d'altra parte bisogna trovare delle soluzioni per quelli che si arenano sulle spiagge.

Il mar Mediterraneo contiene 6 a 8% dei rifiuti mondiali. I rifiuti che ci sono gettati rimangono in grande parte perché si tratta di un mare chiuso. C'è una grande concentrazione di rifiuti plastici. Invecchiando questi ultimi si frammentano e si disperdono nell'acqua con il rischio di essere ingerito dagli organismi marini, e di interferenza con la catena alimentare.

Cosa si ritrova sulle spiagge ?

Dal 90 al 95% dei rifiuti in spiaggia provengono da attività umane vicine o fuoriuscite di fiume. 85% di rifiuti di plastica (media globale): sacchetti di plastica, infradito, cannucce, bicchieri, bottiglie, ... Il loro degrado è lungo, alcune centinaia di anni come per le corde e le reti da pesca: da 500 a 600 anni . Altri rifiuti che si degradano rapidamente (mozziconi) ma hanno una capacità molto elevata di inquinare. Una zolla inquina tra 500 e 1 000 litri d'acqua.

Quali sono gli impatti ?

- **Spiagge inquinate e disturbo estetico ;**
- **Gestione dei rifiuti accresciuta e più onerosa** in particolare per le isole ;
- In mare **ammassi di plastica** di reti e di cordame che vagano alla **deriva** ;
- **Rischi di ingestione, di occlusione e di soffocamento degli animali marini** (più di 1 milione di uccelli marini e più di 100 000 tartarughe e mammiferi marini muoiono a causa di questi rifiuti marini) ;
- Trasporto di **patogeni organici** ;
- **Contaminazione degli ecosistemi marini** da sostanze chimiche cancerogene, da perturbatori endocrini, da agenti mutageni o nanoparticelle ;
- **Contaminazione della catena alimentare** (si ritrovano plastiche nell'apparato digestivo di 30% dei pesci).

Obbiettivo : trattare il problema a monte

- **Sensibilizzare, informare e prevenire ;**
- **Eco-concepire** (concezione in vista del riciclaggio, ridurre la quantità e la diversità delle plastiche e gli additivi che impattano di più l'ambiente) ;
- **Riutilizzare** (riciclo, riutilizzo per la fabbricazione di altre cose) ;
- **Migliorare la gestione dei rifiuti** (smistamento, raccolta, canali di trattamento, riciclaggio, valorizzazione energetica in ultimo ricorso) ;
- **E per tutto ciò un passo fondamentale : l'evoluzione della normativa.**

PREVENZIONE DELLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI

BUONE PRATICHE

ACCOMPAGNAMENTO AL COMPOSTAGGIO INDIVIDUALE SU BELLE-ILE-EN-MER ISOLA

OBBIETTIVO

Le centro di sotterramento dell'isola per i rifiuti non pericolosi arrivera a saturazione entro il 2020 e la popolazione cresce. Come previsto dalla Legge sulla Transizione Energetica per una Crescita Verde, l'obiettivo è di ridurre i rifiuti.

MÉTODO

Una caraterizzazione del contenuto dei bidoni della spazzatura è stata fatta nel 2015 : 25% sono rifiuti inevitabili, 30% sono rifiuti organici compostabili, ciò ridurrebbe di 800 tonnellate i rifiuti annui.

AZIONI

Un servizio pubblico di compostaggio aè stato attivato. Gli attori incoraggiano e accompagnano gli utilizzatori, effettuando delle formazioni e dei controlli. Degli impiati sono stati attivati e delle guide di esperti aiutano la popolazione.

RISULTATI

250 persone sono state formate in 18 mesi e i volumi di rifiuti sotterati diminuiscono. Uno dei fattori successo è la gratuità del servizio.

PER MAGGIORE INFO

LINK <http://www.smilo-program.org/fr/ressources/fiches-bonnes-pratiques/fiche/19>



source : ccterres-auxois.fr

PREVENZIONE DELLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI

BUONE PRATICHE

RIDUZIONE DEI RIFIUTI DA SOTTERRARE SU BELLE-ILE-EN-MER

OBBIETTIVO

Come sopra, l'obiettivo è di ridurre i rifiuti.

MÉTODO

La Comunità dei Comuni dell'isola ha attivato un'insieme di misure per gli abitanti e i turisti. Ciò si è concretizzato dopo la definizione del programma locale di prevenzione rifiuti nel 2015.

AZIONI

Esempi di azioni attivate :

- Per la prevenzione : Conférences sul zero rifiuto (promozione della vendita e acquisto al sacco e borse riusabili...), video sulla gestione dei rifiuti sulle navette dell'isola...
- Per il riuso :Una zona di gratuità annuale (scambio di oggetti tra abitanti), distribuzione di kit di pannolini lavabili, bicchieri riusabili...
- Per aumentare i rifiuti differenziati e non sotterrati : Concorso di smistamento nelle scuole, attivazione di nuove canali di smistamento (un container per il riciclo e uno per l'eco-mobilia)...
- Per migliorare lo stoccaggio : Miglioramento del compattaggio e della logistica per diminuire il numero di trasporti verso il continente

RISULTATI

Il volumi di rifiuti domestici di 2 a 3% ogni anno e i volumi sotterrati diminuiscono.

PER MAGGIORE INFO

LINK <http://www.smilo-program.org/fr/ressources/fiches-bonnes-pratiques/fiche/1>



PREVENZIONE DELLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI

BUONE PRATICHE

LE GALLINE DEL L'ASSOCIAZIONE DELLE ISOLE DU PONANT

OBIETTIVO

Riduzioni dei rifiuti domestici.

MÉTODO

Adozioni di galline dagli abitanti. In effetti, le galline (onnivore) sono ottimi complementi al compost. Riducono la proliferazione degli insetti, delle piante invasive, permette di limitare l'utilizzo di prodotti nel giardino e fertilizzano naturalmente il suolo e depongono uova ogni giorno.

AZIONI

L'Associazione installa « kits » galline/pollai.

RISULTATI

Riduzione del 40% del volume di rifiuti domestici e riduzione dell'uso di pesticidi. Una gallina permette di ridurre 150 Kg di rifiuti l'anno.

PER MAGGIORE INFO

LINK <http://www.iles-du-ponant.com/preservons-notre-environnement/dechets/achat-groupe-de-poules-et-poulaillers>



source : maison-travaux.fr

PREVENZIONE DELLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI
BUONE PRATICHE

LA CAMPAGNA ÉCO-GESTI DELL'ASSOCIAZIONE DELLE ISOLE DEL PONANT

OBIETTIVO	Riduzione dei rifiuti, principalmente dei mozziconi e gomme da masticare.
MÉTODO	L'Associazione a condotto una campagna di sensibilizzazione del pubblico tramite manifesti.
AZIONI	I partner dell'associazione vende dei posaceneri tascabili a 1 euro simbolico.
RISULTATI	24 000 posaceneri sono stati distribuiti dal 2012.
PER MAGGIORE INFO	LINK http://www.iles-du-ponant.com/preservons-notre-environnement/dechets/diffusion-de-cendriers-de-poche



III. SESSIONE 2

DALLA PRODUZIONE ALLO STOCCAGGIO DEI RIFIUTI

Nella misura in cui le azioni di prevenzioni non permettono di raggiungere zero rifiuto, il ciclo di gestione dei rifiuti è avviato. Il primo passo della gestione dei rifiuti, **la fase di raccolta è essenziale**. Dalla sua qualità ne conseguirà quella di tutte le fasi successive.

Se l'esistenza di un dispositivo di raccolta differenziata è determinante, questo metodo di raccolta è per le isole una sfida :

- Abitate o no in modo stanziale, senza nessun asse stradale e di dimensioni insufficiente per trattare i rifiuti in loco
- Con difficoltà di accesso, trasporto marittimo, limitazioni meteorologiche

Per le **piccole isole metropolitane**, le raccomandazioni per la raccolta differenziata sono le seguenti² :

- Punti di raccolta volontaria
- Un unico tipo di veicolo che compatta
- Mimetizzazione dei contenitori
- Segnaletica e regolamento « classico »
- Buone condizioni di stoccaggio temporaneo
- Integrazione al capitolato dei trasporti marittimi



²Source : Eco-emballage : La collecte sélective dans les petites îles métropolitaines et les sites isolés de montagne et sa fiche méthode



1. IL CICLO DEI RIFIUTI SULL'ISOLA DI CAPRAIA: SITUAZIONE ATTUALE, PUNTI DEBOLI E PISTE DI INTERVENTO POSSIBILE

Intervento della Sig.ra Francesca GIANNINI – Parco nazionale dell'Arcipelago Toscano
Intervento del Sig. Roberto NIERI – Autorità d'Ambito ATO Toscana Costa

L'isola si estende su 19,3 km² e si trova circa a 50 Km delle coste toscane. I collegamenti marittimi con Livorno sono quotidiani. La Capraia ha lo statuto di parco nazionale dal 1996, è una riserva della biosfera dell'UNESCO. In effetti possiede un grande patrimonio naturale e accoglie molte specie endemiche.

L'isola è abitata da circa 400 residenti, di cui solamente 250 in inverno. Il flusso turistico è principalmente concentrato nella stagione estiva da giugno a settembre. La Capraia ha una centrale elettrica, una fabbrica di desalinizzazione, alcune fattorie e allevamenti, degli alberghi, un camping, un centro sub, dei bar e ristoranti...

La problematica rifiuti

Il sistema di raccolta è principalmente costituito da contenitori di 1100 litri posti a prossimità delle vie di circolazione. Questi contenitori differenziati raccolgono: rifiuti domestici; la carta; ma anche le lattine e le bottiglie di vetro/plastica (nello stesso contenitore per questi ultimi materiali). C'è anche una raccolta di pile e di oli usati.

Esiste un centro di raccolta, non accessibile ai cittadini; con pressa per i rifiuti indifferenziati, multi-materiali pesanti (plastica, lattine...) e carta. La gestione dei rifiuti ammonta a circa 200 000 euro annui.

Difficoltà

- Elevata produzione di rifiuti: 863 Kg/anno (dato 2016), identica o inferiore a quella delle altre piccole isole.
- Lontananza dal continente (circa 50 Km dalla costa)
- Centro raccolta è da riqualificare
- Obiettivi della raccolta differenziata non sono stati raggiunti
- Assenza di installazioni di trattamento e/o valorizzazione sull'isola suscettibili di ridurre la quantità di rifiuti da trasportare sul continente
- Difficoltà nella manutenzione delle attrezzature

Linee di lavoro

- Modifica del sistema di raccolta
- Miglioramento del centro di raccolta - Costo dell'intervento stimato a 300 000 euro
- Creazione di fabbrica di compostaggio comunitaria
- Riduzione della produzione di rifiuti, principalmente plastiche, grazie agli accordi con gli operatori dell'isola.



2. LA PROBLEMATICHE DELLA RACCOLTA DEI RIFIUTI SULLE TRE PICCOLE ISOLE DELLA SARDEGNA

Intervento del Sig. Nevio USAI – Région Sardegna

Nelle tre isole, i rifiuti municipali sono gestiti secondo delle disposizioni identiche a quelle svolte sull'insieme del territorio sardo.

Sulle isole abitate di San Pietro e La Maddalena, la gestione dei rifiuti è assicurata da una società privata ; la raccolta differenziata è effettuata porta a porta o con deposito all'isola ecologica.

Sull'isola disabitata dell'Asinara, il servizio di raccolta differenziata è stato istituito in via sperimentale nel 2017: messa a disposizione di contenitori ai pochi utilizzatori ; raccolta porta a porta; spostamento quotidiano dell'operatore sull'isola per svuotare i contenitori. Questa esperienza ha messo rapidamente in risalto una difficoltà legata ai rifiuti generati da turisti.

La Regione Sardegna dispone di un piano **regionale di gestione dei rifiuti municipali (periodo 2008-2016)** i cui obiettivi sono :

- Riduzione della produzione di rifiuti e della loro pericolosità ;
- Aumento della preparazione al riciclo dei rifiuti municipali ;
- Aumento del riciclaggio dei rifiuti municipali ;
- Riduzione al minimo della valorizzazione energetica dei rifiuti residuali ;
- Riduzione al minimo degli oneri e dei costi connessi alla gestione integrata dei rifiuti ;
- Riduzione e prevenzione della desertificazione

Risultati

- Riduzione drastica della messa in discarica.
- Aumento importante del recupero.
- Migliore localizzazione degli impianti a livello regionale (soprattutto per la raccolta differenziata).
- Perequazione tariffaria e ottimizzazione degli impianti. Questo punto riguarda in particolare le piccole isole della maddalena e di San Pietro, che sono sottoposte a costi più elevati dovuti al trasporto dei rifiuti per mare.
- Previsione di realizzazione di 80% degli obiettivi nel 2020.



3. PROCESSO DI GESTIONE DEI RIFIUTI SULL'ISOLA DI GOREA

Intervento del Sig. Abdoul WAAB SOW – Municipio di Gorée

Situata nella baia di Dakar, l'isola di Gorea è abitata da 1 500 abitanti permanenti e frequentata da 500 000 turisti l'anno. E caratterizzata da una forte frequentazione scolastica : 200 000 scolari l'anno.

Le sue attività sono prevalentemente turistiche e i visitatori sono all'origine dei rifiuti prodotti.

La politica ambientale dell'isola è globale :

- Gestione dei rifiuti solidi
- Gestione delle acque usate
- Gestione delle manifestazioni
- Gestione del verde pubblico
- Gestione del patrimonio

In materia di gestione dei rifiuti, l'obiettivo è di gestire al meglio la selezione dei rifiuti, per facilitare la loro trasformazione :

- La selezione in un primo tempo è stata messa in opera nella ristorazione
- E stata estesa poi a tutta l'isola, con azioni di pulitura/ differenziazione e stoccaggio/ compostaggio/raccolta e trasporto/ trasferimento dei rifiuti portati sul continente.
- Azioni di sensibilizzazione degli attori (riunioni di quartieri...).

DALLA PRODUZIONE ALLO STOCCAGGIO DEI RIFIUTI

BUONE PRATICHE

DEI CAVALLI PER LA RACCOLTA DEI RIFIUTI DOMESTICI A PONT-SAINT-MARIE NELL'AUBE

OBBIETTIVO

Proporre un'alternativa ecologica e economica alla raccolta in camion.

MÉTODO

70 città in Francia tra cui Pont-Sainte-Marie hanno attuata questa scelta per la raccolta dei rifiuti domestici. I cavalli delle ardenne, addestrati a questo scopo, possono portare fino a tre volte il loro peso e raccogliere 8 tonnellate di rifiuti al giorno, come un camion e il costo è pari. Un dispositivo che contribuisce a diminuire il carbonio.

AZIONI

L'« hippomobile » è una carro moderno e leggero specialmente prodotto per questa attività. E tirata da un cavallo il cui cocchiere qualificato è messo a disposizione della città, e accompagnato da un impiegato municipale.

RISULTATI

- Diminuzione del 35% dei gas serra
- Qualità della differenziata migliorata
- Risparmio
- Nuovi sbocchi per l'allevamento dei cavalli da tiro

PER MAGGIORE INFO

LINK <http://www.oddc.fr/modules.php?name=bp&op=showpratique&id=71&page=5>
http://www.hippoecolo.fr/HE/Dans_la_presse.html



IV. SESSIONE 3

TRATTAMENTO, SMALTIMENTO VALORIZZAZIONE DEI RIFIUTI

Questa fase del ciclo della gestione dei rifiuti comprende tre grandi tipi di attività :

RICICLAGGIO

Grazie a canali
specifici

Compostaggio

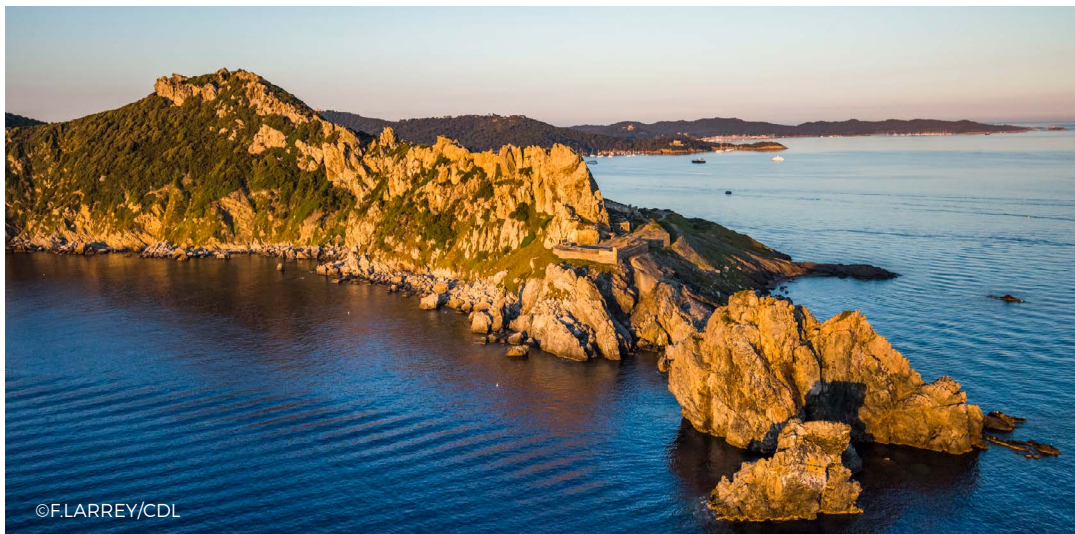
VALORIZZAZIONE ENERGETICA

Metodo di trattamento da
preferire per lo smaltimento,
riservata ai rifiuti che non possono
essere riutilizzabili o riciclati

SMALTIMENTO

Incinerazione senza
valorizzazione
energetica

Stoccaggio e deposito
in discariche



1. SITUAZIONE ATTUALE E PROSPETTIVE SULLE 3 ISOLE D'HYÈRES

Interventi di

Sig. Alain AUREZ - Métropole Toulon Provence Méditerranée

Sig.ra Brigitte CHEVALLIER - Comité d'Intérêt Local de l'Île du Levant

Sig.ra Claire MIGNET - Parc National de Port-Cros

68% del turismo di Hyères è concentrato sull'isola di Porquerolles, che si trova a sole 20 minuti in nave dal continente. L'isola accoglie 10 000 visitatori al giorno in estate e Port-Cros 2 000. 1 600 persone si recano sull'isola di Levant durante l'estate in maggioranza residenti.

Se le tre isole producono solamente il 5,2% del tonnellaggio annuo della città di Hyères (25 000 tonnellate l'anno), rappresenta però il 20% del budget annuo della raccolta dei rifiuti domestici (5,6 milioni di euro). Esistono importanti divari nel costo di raccolta e di trasporto legati alla distanza dal continente : 666 euro la tonnellata a Porquerolles, 1 906 euro la tonnellata a Levant.

La raccolta differenziata è organizzata su ogni isola quotidianamente, due volte al giorno a Porquerolles nella stagione estiva. Per le 3 isole, il totale dei rifiuti è riportato sul continente (compagnia di trasporto marittimo per Porquerolles e Port-Cros marina nazionale per Levant).

Linee di lavoro

Riduzione dei volumi e dei costi dei rifiuti, limitando gli imballaggi che arrivano sulle isole, ottimizzando la scelta delle forniture e un cambiamento dei comportamenti. Per esempio : ritorno al sistema di vuoto a rendere per i barili di birra usati nella ristorazione; installazione di fontane di acqua e di potabilizzatori individuali per evitare le bottiglie di acqua minerale.

Riuso dei rifiuti nell'economia circolare

Per esempio : su Le Levant, l'utilizzo di compost mischiato a terra e acqua per riempire le buche delle strade è giudicata soddisfacente; valorizzazione dei rifiuti organici dei ristoranti, precisamente gli oli alimentari che non sono attualmente considerati come rifiuti.

2. LE ATTIVITÀ DELL'ASSOCIAZIONE BEYOND PLASTIC

Interventi di Sig.ra Lucile COURTIAL e Sig. Philippe MONDIELLI della Fondation Prince Albert II de Monaco

Il mar Mediterraneo conterrebbe più di un milione di particelle di plastica al Km² ; ciò lo rende il mare più inquinato del mondo.

Con un budget annuale di più di 3 milioni di euro, la Fondazione Prince Albert de Monaco concentra le sue attività sull'ambiente, di cui uno degli assi prioritari è precisamente il Mediterraneo.

Le azioni di **Beyond Plastic Med (BEMED)**, creata nel 2015, si concentra sulla lotta contro l'inquinamento della plastica alla fonte :

- Ridurre l'uso della plastica sensibilizzando e provando a cambiare i comportamenti;
- Migliorare il riciclaggio rivalorizzando la plastica evitando le perdite nell'ambiente;
- Lavorare su nuovi materiali per sostituire la plastica.

Per il secondo anno consecutivo Beyond Plastic Med lancia l'appello a micro iniziative allo scopo di sostenere delle piccole iniziative nel Mediterraneo : i budget dei progetti devono essere di 30 000 euro massimo (ai quali BEMED partecipa con un tetto di 10000 euro massimo) della durata di 12 a 18 mesi (da aprile a settembre)

Le iniziative possono avere l'obiettivo di :

- Cambiare i comportamenti sociali legati all'uso della plastica
- Divulgare le buone pratiche sulla gestione dei rifiuti di plastica e prodotti alternativi
- Sviluppare delle soluzioni efficaci e sostenibili per la prevenzione ai rifiuti plastici
- Sviluppare materiali alternativi alla plastica
- Migliorare le conoscenze sulle fonti di inquinamento della plastica nel Mediterraneo

Nel 2017 sono state sostenute 10 iniziative



FONDATION
PRINCE ALBERT II
DE MONACO



©PAUL KENNEDY, GETTY

3. SOLUZIONI INNOVATIVE PER TRATTARE AL MEGLIO E VALORIZZARE I RIFIUTI DELLE PICCOLE ISOLE

Intervento della Sig.ra Valérie ELMERINI – Cluster Ea Eco Entreprises

L'associazione EA-ECO-ENTREPRISES raggruppa ad oggi 156 membri, tra cui in gran parte TPE e PME, che rappresentano 5 000 posti di lavoro in PACA. La rete di impresa è multidisciplinare: le aziende sviluppano diverse attività legate all'ambiente, comprendente la RSE.

Questa rete di imprese ha la peculiarità di incoraggiare delle collaborazioni tra le aziende membri, indipendentemente dal loro settore. L'obiettivo è quello di favorire la nascita di un mercato di economia circolare e di valorizzare le soluzioni e le buone pratiche portate avanti dalle aziende sostenibili.

La rete di impresa è impegnata in diversi progetti europei, tra cui MED-3R (che stabilisce un piano di gestione dei rifiuti) e Blue Islands (ricerca di soluzioni idonee alle grandi isole del mediterraneo in materia di gestione dei rifiuti).

Esempio di soluzione proposte dalle aziende della rete di impresa :

- Il trasferimento di tecnologie in materia di trattamento degli inerti nelle TPE/PME.
- Delle tecnologie sotto forma di unità mobile di trattamento dei sedimenti che si possono inseguire riutilizzare sul sito.
- Il compostaggio di volumi intermediari (tra il compostaggio domestico e quello dei grossi volumi).
- La valorizzazione dei rifiuti verdi in energia con dei moduli adattati ai giacimenti.
- Lo sviluppo di bagni chimici per i siti turistici isolati (compreso gestione e mantenimento).
- La costruzione di arredo urbano di design con materiali riciclati.
- La valorizzazione del rendere a vuoto con coupon di riduzione per i privati che differenziano correttamente.
- Dei container interrati o semi-interrati collegati.
- Una isola ecologica intelligente: con container semi-interrati dotati di sensori di livello, di illuminazione solare, materiali a base di plastica riciclata e pannelli informatici numerici.



Source : powerpoint EA ECO ENTREPRISES

TRATTAMENTO, SMALTIMENTO VALORIZZAZIONE DEI RIFIUTI

BUONE PRATICHE

CANALI DI RICICLAGGIO DEI RIFIUTI DELLA PESCA SULLE COSTE DELL'ESTÉREL

OBBIETTIVO

Se alcuni pescatori riciclano già le loro reti da pesca come supporto all'allevamento delle cozze, non esiste ancora una raccolta specifica per le reti da pesca in Francia.

MÉTODO

Il riciclaggio di queste reti in plastica (nilon, polietilene, polipropilene) permette di evitare la messa in discarica o l'incinerazione.

AZIONI

Una collaborazione è stata creata con un'azienda regionale. Questa azienda ricicla le reti in arredo urbano o in oggetti portuali (galleggianti, contenitori...)

RISULTATI

Questa collaborazione crea uno sbocco per le reti che un tempo erano considerate rifiuti. Se, grazie al coinvolgimento del soggetto interessato, si ottiene un'economia circolare (oggetti utili al settore della pesca), bisogna tuttavia considerare che la filiere non è redditizia e che i macchinari usati sono energivori.

PER MAGGIORE INFO

LINK <http://www.smilo-program.org/fr/ressources/fiches-bonnes-pratiques/fiche/18>



©thinkstock.

TRATTAMENTO, SMALTIMENTO VALORIZZAZIONE DEI RIFIUTI

BUONE PRATICHE

NET-WORKS : RETE INTERNAZIONALE DI RIVENDITA DELEE RETI USATE

OBBIETTIVO

Ogni anno 64000 tonnellate di reti da pesca finiscono negli oceani, causando una pesca fantasma, che altera il sottosuolo marino e pericolosa per la navigazione. Net-works si si impianta nelle zone di difficile condizioni di vita per i pescatori dei paesi in via di sviluppo, per il miglioramento della gestione dei rifiuti e di portare un complemento di redditi ai pescatori.

MÉTODO

La piattaforma internazionale rivende le reti da pesca usate in nylon raccolte a livello locale per riusarle come materie prima per le moquette.

AZIONI

Le reti raccolte dai locali sono comprate da Net-works ; l'azienda partner Aquafil trasforma il nylon in fibra ; poi un altro partner (Interface) compra le fibre per produrre le moquette.

RISULTATI

142 000 kg di reti sono già state raccolte, con un impatto favorevole per 1 500 famiglie.

PER MAGGIORE INFO

LINK <http://www.smilo-program.org/fr/ressources/fiches-bonnes-pratiques/fiche/21>



©Net-Works

V. PROSPETTIVE

1. SINTESI DELLE PROBLEMATICHE «ISOS»

Il seminario ha permesso di evidenziare le problematiche ricorrenti seguenti per le piccole isole del progetto ISOS. Queste problematiche sono le stesse delle piccole isole di altri settori geografici.

Per la fase di «Prevenzione»

- Riduzione dei rifiuti
- Modalità di limitazione dell'arrivo di rifiuti sull'isola (in particolare gli imballaggi per le isole abitate o dotate di strutture turistiche)

Per la fase della produzione allo stoccaggio

- Sviluppo e/o consolidazione della raccolta differenziata
- Costo dei trasporti dei rifiuti
- Questione/problematiche dei rifiuti fecali: WC e fossa biologica, bagni ecologici
- Nel caso di isole abitate con vegetazione/giardini: soluzione per evitare il ripartimento dei rifiuti organici e dei rifiuti verdi

Per la fase di trattamento, smaltimento, valorizzazione

- Sviluppo del compostaggio, del riuso e del riciclaggio
- Trattamento dei rifiuti marini, in particolare le plastiche non riciclabili

2. ASSI DI LAVORI

PER LE ISOLE «NATURALI»

Gestire i rifiuti connessi al turismo

- Organizzazione del rimpatrio dei rifiuti dei turisti.
- Sensibilizzazione dei turisti al porto di partenza, con una segnaletica specifica, con codice QR che rimanda ad un'applicazione per smartphone. Questa applicazione, da sviluppare, potrebbe trasmettere le informazioni generiche ma anche personalizzabili per ogni isola. Questo tipo di strumento potrebbe essere ovviamente adattato per le isole « Paesino ».
- Sensibilizzazione sulle navette con interventi del personale di bordo con la visione in mare di un video.
- Sensibilizzazione all'arrivo sull'isola.

Gestione delle feci

- Possibilità di bagni su chiatta mobile o bagni ecologici. Attenzione: costo di mantenimento.

Realizzazione di uno spazio di stoccaggio e di raccolta differenziata sul porto del continente

- Questi impianti sono già attivi, i turisti possono differenziare e depositare i loro rifiuti.

Gestire i rifiuti restituiti dalle correnti marine

- La soluzione principale risiede nella raccolta sistematica (volontari), poi differenziazione o incinerazione.

PER LE ISOLE « PAESINI »

Conoscere meglio i giacimenti di rifiuti insulari per gestire al meglio i rifiuti

Realizzare delle indagini sulle caratteristiche dei rifiuti per predisporre degli impianti di trattamento e valorizzazioni idonee.

Per esempio : ADEME MODECOM, campagna per la conoscenza della quantità e della composizione dei rifiuti domestici grazie alla realizzazione di comptage nei rifiuti nelle spazzatura. **LINK**

Potrebbe essere allargato ad altri rifiuti : rifiuti organici e verdi...

Creazione di un mini protocollo per la caratterizzazione dei rifiuti

Per esempio : Marine Litter Watch, impegno dei cittadini per la catalogazione e inventario dei rifiuti **LINK 1 / LINK 2**

Ridurre al minimo l'apporto dei rifiuti sulle isole

- Limitare gli imballaggi: raccomandazione di acquisti al sacco, utilizzazione di grandi contenitori,
- Vietare l'importazione di rifiuti, come la plastica (sostituzione di bottiglie di plastica con borracce) sensibilizzare i turisti (applicazione smartphone).

Avviare discussioni sull'utilizzo della leva fiscale

- Ridurre le tasse per i negozi che propone delle soluzioni alternative alle buste di plastica.
- Tassazione dei trasportatori di grandi volumi portati.
- Sui territori interessati: miglioramento della raccolta dell'eco tassa turistica.

Predisporre impianti di raccolta differenziata e di stoccaggio

Gli impianti di smistamento e di raccolta sono identici a quelli usati sul continente. Devono essere accompagnate da un dispositivo di rimpatrio o di trattamento in loco in base alla lontananza e delle soluzioni di trattamento a terra.

Ridurre la quantità di rifiuti riportati sul continente

- Trattare i rifiuti organici: impianti di compostaggio e/o essiccatori ;
- Trattare i rifiuti verdi: impianti di triturazione ;
- Valorizzazione con lo sviluppo di attività artigianali (es: creazioni di gioielli con vetro riciclato) ;
- Valorizzazione energetica: la pertinenza del Canale di valorizzazione energetica deve essere messa in esame in base ai parametri dei volumi trattati. Le tecniche attuali non sono idonee al trattamento del debole giacimento generato nelle isole. Uno sforzo in materia di R&S è necessario.

NB : la richiesta fatta ai turisti di riportare con se i rifiuti sul continente può riscontrare solamente una debole risposta dato che si trovano su delle isole che hanno attività di ristorazioni che mettono a disposizione bidoni dei rifiuti. Questa soluzione può applicarsi unicamente nell'ambito di un turismo alla giornata in assenza di servizi di ristorazione sull'isola (vedi "isola Naturale")

Trattare i rifiuti fecali

- Quando l'economia dell'isola lo consente : creare un impianto di depurazione o organizzare uno svotamento e il rimpatrio

Gestire i rifiuti portati dalle correnti marine (vedi isole "naturali")

- Organizzare delle campagne di raccolta
- Necessità di intavolare una discussione sullo sviluppo di soluzioni per il riuso di questi rifiuti. Esempio di valorizzazione: triturazione poi miscelazione con sabbia per uso in materiali edile.

3. FONTI DI FINANZIAMENTO E COLLABORAZIONI

- la **politica ambientale dell'Unione Europea** tratta la questione dei rifiuti.
- all'interno di questa politica, le tematiche prioritarie **dell'utilizzo efficace delle risorse e della tutela dell'ambiente** sono quelle che includono la gestione dei rifiuti (prevenzione, trattamento, ecc..).
- tutti i programmi di finanziamento europei **integrano l'ambiente nei loro obbiettivi** tramite la mobilitazione di una o più tematiche prioritarie. La questione dei rifiuti è presente in modo esplicito o indiretto.
- **I programmi europei territoriali** (interreg, feder, feader, feamp, iev, ecc...) permettono di realizzare un'operazione su un dato territorio, in particolare per le piccole isole. Il promotore di progetti deve dunque identificare i programmi europei che operano sul suo territorio, soprattutto per le piccole isole.
- **i programmi tematici europei** (LIFE, ERASMUS +, HORIZON 2020, ecc...) permettono di proporre un'operazione in relazione con il tema del programma : ambiente, formazione, ricerca, ecc...

Finanziamento disponibile presso la Direction générale de l'environnement

La Direzione generale dell'ambiente mette a disposizione dei fondi a traverso due programmi diversi, il fondo LIFE e il programma quadro Eco-innovazione e competitività e innovazioni e, sia delle sovvenzioni di funzionamento alle organizzazioni non governative (ONG) ambientaliste.

- **LIFE** è lo strumento finanziario dell'Unione Europea che sostiene i progetti ambientali e di tutela della natura ovunque nell'Unione e in alcuni paesi candidati prossimi.
- **il programma quadro per l'innovazione e la competitività (COSME)** sostiene progetti di eco-innovazione tramite tre iniziative: strumenti finanziari, rete di attori e progetti pilota e di replica di mercato.
- **le organizzazioni non governative europee attive nell'ambito dell'ambiente** sono attori importanti nello sviluppo e nella messa in opera della politica ambientale. Un determinato numero di sovvenzioni sono attribuiti ogni anno a diverse ONG per facilitare loro il lavoro.

Altre possibilità di finanziamento sulla questione ambientale portata da altre direzioni generali della commissione europea

- progetti Projets di ricerca con un capitolo ambiente (Horizon 2020) ;
- bandi di progetto e proposte nel ambito dello sviluppo rurale e agricolo (FEADER) ;
- bandi di progetti e proposte nell'ambito dell'educazione e nella formazione e nella gioventù (ERASMUS +) ;
- bandi di progetti e proposte del Fondo Europeo di sviluppo regionale (FEDER) per la promozione la coesione e la prevenzione dei rischi degli stati membri de l'UE (PO FEDER, PO FEAMP, INTERREG A/Coop. Transfrontalière -ex : Marittimo-, INTERREG B/Coop.transnationale - ex : MED, SUDOE, ADRION) ;
- bandi di progetti e proposte di strumento Europeo di prossimità (IEV MED, IEV Tunisia-Italia) ;
- Bandi di progetto e proposte del programma di cooperazione e di sviluppi con i paesi del terzo (EuropeAid) ;
- bandi di progetti nell'ambito del O (PO).

Altri finanziatori di fondi nazionali/internazionali che agiscono per l'ambiente e la tutela della biodiversità, sono suscettibili di finanziare delle azioni in materia di gestione dei rifiuti nelle piccole isole. È il caso di :

- **Beyond Plastic (BE-MED)**

La Fondation Prince Albert II de Monaco, Tara Expéditions, Surfrider Foundation Europe, l'IUCN et la fondation MAVA sono all'iniziativa del dispositivo BE-MED. BE-MED organizza bandi annuali per le micro iniziative che seleziona i progetti locali e innovativi che rispondono alla problematica dell'inquinamento dovuta alla plastica nel Mediterraneo. Le azioni di un costo di 30 000 euro possono ottenere fino a 10 000 euro o 70% di sovvenzione. Tutti i paesi del bacino mediterraneo sono finanziabili.

Esempio di micro iniziative finanziate : creazione di un dispositivo che permette lo sviluppo di mini centri di differenziazione nelle zone isolate, la desalinizzazione dell'acqua marina e la triturazione per ridurre il volume dei rifiuti prima del trasporto sul. Per maggiori informazioni: <http://beyondplasticmed.org/bemed/>

- **ADEME** (una chiamata a progetto sulle sfide rifiuti ha avuto luogo nel 2017).
- **Agence Française de Développement (AFD).**
- **Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM).**
- **Critical Ecosystem Partnership Fund**, finanziamenti a destinazione della società civile (CEPF).
- **Association nationale des communes des îles mineures (ANCIM).**

VI. RISORSE DOCUMENTARIO

NOME	TIPO	AUTORI	DATA	LINK	PAESE	BREVE PRESENTAZIONE
Chiffres clés des déchets	Rapporto di studio	ADEME	2014	Q		Questo documento non tratta i rifiuti delle isole, fa il punto della produzione e della prevenzione dei rifiuti, presenta le modalità di raccolta dei rifiuti (domestici ed economici) e il trattamento di questi rifiuti. È inoltre interessato ai lavori e alle spese dei diversi settori della gestione dei rifiuti nonché agli impatti ambientali dei rifiuti.
Petites îles, laboratoire du développement durable	Opuscolo	Conservatoire du littoral, PIM, Agence de l'eau, FFEM, Ville de Marseille	/	Q		Questo opuscolo offre un rapido aggiornamento sui principali assi di sviluppo delle piccole isole. (Governance, rifiuti, patrimonio culturale, energia, turismo, acqua dolce, biodiversità ...) Alcuni esempi di buone pratiche non dettagliate.
Management of wastes in small island developing States	sito web	ONU, Commission sur le développement durable	1998	Q		Come parte del Programma di azione per lo sviluppo sostenibile degli stati in via di sviluppo delle piccole isole, alcuni Stati insulari hanno implementato la separazione delle fonti per facilitare il riciclaggio e il compostaggio, nonché campagne di sensibilizzazione. Tuttavia, il riciclaggio non è economicamente sostenibile nei piccoli stati insulari. L'abbandono e lo smaltimento di rifiuti fuori dalle discariche sanitarie (che sono molto pochi) minacciano la sicurezza e la salute ambientale. In alcune isole è possibile che l'incenerimento sia l'unica opzione di trattamento possibile. Il compostaggio è ampiamente utilizzato nelle aree rurali, ma è meno conveniente nelle aree urbane. Le isole mancano di infrastrutture, capacità tecniche, operatori qualificati nella gestione dei rifiuti di tutti i tipi, nonché risorse finanziarie da dedicare al problema. Poche iniziative sono state effettivamente attuate e hanno avuto successo tra il 1994 e il 1998 (consegna di bottiglie di birra e bibite e lattine, gruppo di lavoro e programma di azione per l'eliminazione di rifiuti pericolosi, legge sulla protezione dell'ambiente in Seychelles nel 1994). Il rapporto raccomanda: migliorare la gestione delle discariche, lo smistamento tra rifiuti industriali e / o pericolosi e rifiuti domestici, istituire codici e standard, assicurare strutture di stoccaggio a lungo termine, migliorare le fosse sistemi settici e l'incorporazione di fanghi settici su agricoltura e silvicoltura
Waste Management in Small Island Developing States	sito web	ONU, Commission sur le développement durable	1999	Q		I progressi rilevati sono: l'impegno del settore privato nel riciclaggio di materiali biodegradabili e non biodegradabili (rimborso sul deposito di determinati rifiuti), la regolamentazione della gestione dei rifiuti che sta prendendo forma, lo sviluppo delle discariche sanitarie, il adozione della convenzione Waigini per il trasporto di rifiuti pericolosi ... Il documento fornisce priorità a livello locale, regionale e internazionale.

NOME	TIPO	AUTORI	DATA	PAESE	BREVE PRESENTAZIONE
Codes de bonne conduite pour la gestion des déchets dans les îles	manuale	M. E. Almeida-Teixeira, M. Onida Commission européenne	1996	/	È un manuale pratico per accompagnare i gestori del sistema di gestione dei rifiuti nelle isole di piccole e medie dimensioni (ad eccezione delle isole disabitate). Descrive le fasi del ciclo di gestione dei rifiuti dal quadro legislativo (europeo e nazionale) per la gestione dei rifiuti all'attuazione di un piano di gestione dei rifiuti.
Municipalité régionale de comté de L'Île-d'Orléans Plan de mise en œuvre		MÉLISSA POIRIER, & AL	2017	/	Questo documento non tratta le isole, ma presenta alcuni suggerimenti utili sulle piccole isole in termini di gestione dei rifiuti (pannolini lavabili e compost, ad esempio), così come le loro esigenze di finanziamento (dettagliate).
The Unique Waste Management Requirements of Small Island Regions	articolo	Clyde Falzon	/	/	Questo documento presenta superficialmente i problemi incontrati nella gestione dei rifiuti nelle piccole isole
Economie circulaire en Europe : nous avons tous un rôle à jouer	articolo	Agence européenne pour l'environnement	2017	/	Questo documento non parla di isole. Presentazione degli obiettivi a lungo termine dell'Europa, transizione all'economia circolare, rafforzamento della conoscenza, monitoraggio dei progressi, ruolo degli attori politici e nuove tecnologie.
De la gestion des déchets à une économie verte	articolo	Agence européenne pour l'environnement	2016	/	Questo documento non parla di isole. Necessità di promuovere l'ecodesign, l'innovazione e gli investimenti, anche la ricerca. Segni incoraggianti come più smistamento, creazione di posti di lavoro, sviluppo di eco-industria. Necessità di ridurre la dipendenza dalle materie prime. Potenziale di eco design.
L'UE et la gestion des déchets	opuscolo	Commission européenne, Direction générale de l'environnement	2000	/	Questo documento presenta la strategia dell'UE per ridurre i rifiuti. Inizia con un inventario dei rifiuti in Europa, con dati essenziali, e sostiene l'importanza della prevenzione dei rifiuti. Fornisce i principi su cui si basa l'UE: principio di prevenzione, principio «chi inquina paga», principio di precauzione, principio di prossimità. Informazioni su flussi di rifiuti specifici (rifiuti di imballaggio, veicoli fuori uso, batterie, RAEE). Bisogno di lavorare insieme. Concentrarsi su ciò che può essere fatto come un consumatore, le imprese e le autorità locali.
Le milieu marin et littoral méditerranéen : état et pressions	riassunto	UNEP, Agence européenne pour l'environnement	1999	/	Presentazione delle interazioni tra le attività umane e l'ambiente mediterraneo. Contesto: urbanizzazione, turismo, agricoltura, pesca, industria e trasporti marittimi esercitano pressioni sulle risorse idriche, l'erosione del suolo, l'inquinamento, i rifiuti, il lavoro, gli immobili ... Tuttavia il turismo porta anche una motivazione per la protezione del paesaggio e dell'ambiente. Impatti: eutrofizzazione, contaminazione microbica e rischi per la salute umana (l'inquinamento microbiologico dell'acqua deriva principalmente dallo scarico di acque reflue non trattate), erosione costiera, inquinamento da petrolio ... Creazione del piano d'azione per il Mediterraneo (PAM) nel 75 e Convenzione di Barcellona per la protezione del mare Med. contro l'inquinamento in 76. Introduzione di programmi relativi alla conoscenza e azioni sull'ambiente marino e costiero (incluso INTERREG). Conclusione: abbastanza buono stato del mare ma aree costiere in pericolo. Raccomandazioni.

NOME	TIPO	AUTORI	DATA	PAESE	BREVE PRESENTAZIONE
Overview of national waste prevention programmes in Europe - France	Factsheet	Agence européenne pour l'environnement	2016	France	Il programma nazionale di prevenzione dei rifiuti 2014-2020 ha obiettivi quantitativi: ridurre i rifiuti domestici ed economici raccolti dai servizi di raccolta del 10% nel 2020 rispetto al 2010, ridurre i rifiuti generati dalle attività economiche, ridurre la produzione di rifiuti, rifiuti di costruzione / demolizione. Le misure di prevenzione pianificate a livello nazionale sono elencate nel doc. ICI. I rifiuti prioritari sono rifiuti alimentari / rifiuti alimentari, rifiuti di costruzione / demolizione, prodotti chimici, batterie, RAEE, carta e mobili. La seconda priorità riguarda il confezionamento di prodotti per la casa, plastica, metalli, veicoli e tessuti. Dettaglio delle misure di prevenzione e degli indicatori di monitoraggio.
Overview of national waste prevention programmes in Europe - Italy	Scheda informativa	Agence européenne pour l'environnement	2016	Italia	Il programma nazionale di prevenzione dei rifiuti 2013-2020 mira a dissociare la crescita economica e i rifiuti che hanno un impatto ambientale. Obiettivi quantitativi da raggiungere entro il 2020 (rispetto ai dati del 2010): riduzione del 5% del rapporto tra rifiuti solidi urbani / PIL, riduzione del 10% del rapporto tra rifiuti pericolosi / PIL, riduzione del 5% del rapporto tra rifiuti non pericolosi - prodotti pericolosi / PIL. Dettaglio di misure preventive e indicatori.
La collecte sélective dans les petites îles métropolitaines et les sites isolés de montagne	sintesi	Eco emballages, Adelphe	2016	/	Questa sintesi mira a proporre dispositivi ottimizzati per aumentare le prestazioni di smistamento con un costo controllato. Le piccole isole e i siti montani isolati sono territori specifici con vincoli speciali che si applicano ai veicoli di raccolta e da cui dipendono i servizi di raccolta. I costi incrementali rimangono bassi o trascurabili a livello di comunità locale.
La collecte sélective dans les sites touristiques isolés	Scheda metodo	Eco emballages, Adelphe	2016	/	Questa sintesi mira a proporre dispositivi ottimizzati per aumentare le prestazioni di smistamento con un costo controllato. Le piccole isole e i siti montani isolati sono territori specifici con vincoli speciali che si applicano ai veicoli di raccolta e da cui dipendono i servizi di raccolta. I costi incrementali rimangono bassi o trascurabili a livello di comunità locale.
Municipal waste management in Greece	Foglio Paese	Agence européenne pour l'environnement	2013	Grèce	Il riciclaggio dei rifiuti solidi urbani è aumentato del 10% in 10 anni mentre i rifiuti organici solo l'1%. La gestione dei rifiuti è uno dei problemi principali in Grecia. Dal 2001 i produttori sono stati obbligati a partecipare o organizzare la raccolta di rifiuti, in particolare per il confezionamento. Problema delle discariche illegali e del tasso di discariche in Grecia, anche se le pratiche di riciclaggio sono più numerose e migliorative. Indicatori diversi, obiettivi per anni diversi (per lo più non raggiunti).
L'enjeu déchets. Coopération décentralisée et déchets : vademécum à l'usage des élus et de leurs équipes	guidare	AMF, CNCD, Ministère de l'Europe et des Affaires Etrangères, Ville de Paris	/	France	Questo documento presenta la cooperazione decentralizzata basata sull'1% di rifiuti: la possibilità per le comunità e i loro gruppi di destinare fino all'1% del bilancio dei servizi connessi ai rifiuti (tassa / tasso di rimozione dei rifiuti) alle azioni di cooperazione internazionale (legge 2014-773 di orientamento e programmazione in materia di politica di sviluppo e solidarietà internazionale). Il voto per l'1% di rifiuti favorisce le iniziative delle comunità francesi per istituire progetti di gestione dei rifiuti con comunità straniere e finanzia le loro azioni. Passi dettagliati per attuare la cooperazione decentrata.

NOME	TIPO	AUTORI	DATA	PAESE	BREVE PRESENTAZIONE
Exposé de motifs : la gestion des déchets aux Comores		Naïda MOHAMED	2016	Comores	Questo documento presenta i problemi incontrati dalle Comore per quanto riguarda la gestione dei rifiuti (dumping selvaggio, quasi assenza di trattamento dei rifiuti ospedalieri, elevati costi di trasporto, problemi di incenerimento, nessun quadro giuridico «completo», ecc.). Presenta anche modalità di riciclaggio dei rifiuti nelle Comore: smistamento alla fonte, compost, biogas.
Gestion des déchets ménagers solides et développement durable sur le territoire du parc marin de Mohéli	Piano di gestione		2007	Comores	Questo documento presenta una diagnosi dei rischi per la mancata gestione dei rifiuti sull'igiene e l'ambiente di vita, le popolazioni e l'ambiente naturale, nonché i problemi prioritari per l'attuazione di una gestione dei rifiuti. Da qui traggono gli obiettivi: massimizzare gli sprechi (bisogni economici della popolazione e migliorare il loro ambiente di vita), migliorare la politica del Parco Marino per la protezione dell'ambiente marino e costiero, migliorare la politica di sviluppo del mare, ecoturismo (ecotassa che alimenterebbe un account speciale in particolare), formazione degli operatori, consapevolezza della popolazione ... Gli obiettivi hanno tutte strategie correlate.
Diagnostic des besoins en matière de gestion intégrée des déchets ménagers dans les communes de la région du centre de Mohéli	studio	Naïda MOHAMED	2016	Comores	Questo studio presenta il contesto istituzionale delle Comore e problemi connessi (sindaci senza legittimità o risorse, decentramento in corso ...), quindi un'analisi socio-tecnica di tre comuni basati su risorse umane e finanziarie, risorse tecniche, composizione dei rifiuti e la loro attuale gestione. Infine l'autore formula raccomandazioni: gestione dei rifiuti intercomunali, memorandum d'intesa tra le diverse autorità e società civile e trasparenza delle operazioni.
Les activités génératrices de revenus basées sur le recyclage des déchets dégradables, métalliques, plastiques et en verre aux Comores.	Piano di gestione sostenibile	Naïda MOHAMED	/	Comores	Questo documento, basato su un'indagine sul campo e sulla ricerca bibliografica, fornisce idee per lo sviluppo del riciclaggio dei rifiuti nelle Comore, basato sull'esistente e su ciò che viene fatto altrove (Madagascar ...). Copre molti rifiuti (rifiuti organici, metalli, RAEE, plastica, vetro, pneumatici, tessuti) e il problema dei pannolini usa e getta. Sottolinea l'importanza della separazione delle fonti (che implica la consapevolezza e le misure di accompagnamento) e la necessità di migliorare la formazione / condizioni dei lavoratori, nonché la necessità di un rapporto di fiducia tra questi lavoratori e le autorità.
La collecte des déchets sur Groix	/	/	/	France	La raccolta di rifiuti organici, imballaggi, rifiuti domestici e simili viene effettuata porta a porta. La compattazione (nei cassettoni impermeabili) viene effettuata presso il centro di smaltimento rifiuti di Groix, c'è una piattaforma di compostaggio e un centro di deposito di macerie sull'isola. La maggior parte dei rifiuti raccolti viene rimpatriata nel continente per il trattamento (tranne i rifiuti organici e le macerie).

NOME	TIPO	AUTORI	DATA	PAESE	BREVE PRESENTAZIONE
Prévention de la production des déchets - Bilan 2016	bilancio	Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, en charge des relations internationales sur le climat ; ADEME	2017		Questo documento è il primo rapporto del Programma nazionale per la prevenzione dei rifiuti 2014-2020. Affronta la legislazione sui rifiuti in Francia e gli obiettivi dei vari programmi, nel contesto generale della tendenza verso un'economia circolare. Fa il punto sui costi relativi ai rifiuti, sulle loro quantità, sugli impatti delle azioni in Francia e sulla sensibilità dei francesi sulla questione dei rifiuti, sul coinvolgimento di associazioni e territori, nonché sui prezzi incentivanti e sui relativi buoni risultati. Fa anche il punto sui temi: spreco alimentare, vita del prodotto e lotta contro l'obsolescenza programmata, il riutilizzo, la riparazione e il riutilizzo, la prevenzione dei rifiuti di costruzione, la gestione locale, rifiuti organici (rete di cittadini compost) e rifiuti marini. Affronta alcune azioni sul campo regionale: zero rifiuti zero rifiuti, bricotheques (strumenti di prestito e consigli di fabbrica), volontari «guide-composter», reti di «eco-consumo» (formazione in buone pratiche e consigli), la promozione di pannolini lavabili ...
Liste DIB	lista	/	/	France	Elenco di tutti i rifiuti industriali comuni (DIB) con informazioni quali esempi, rischi specifici, imballaggio e selezione, raccolta, stoccaggio, elaborazione dei canali, aspetto economico e consulenza.
Gestion des déchets Iles du Ponant	/	/	/	France	Estratto del sito web (?) Evidenziando le azioni svolte sulle isole del Ponant: ottimizzazione del trasporto marittimo (compattazione, avvolgimento, compattatori), manutenzione e reinsediamento dei produttori locali, diffusione di posacenere tascabili per 1 euro simbolico (mozziconi e chewing gum) con poster, polli e pollai (1 gallina = 150 kg di rifiuti in meno all'anno), i polli sono «complementari ai compost» e hanno molti vantaggi.
Gestion des déchets solides dans les destinations insulaires de petite taille : étude de cas sur Gili Trawangan, en Indonésie	/	Lacey WILLMOTT and Sonya R. GRACI	/	Indonésie	Questo articolo discute il caso di Gili Trawangan, un'isola turistica che ha risolto i suoi persistenti problemi di gestione dei rifiuti solidi attraverso un approccio multi-stakeholder alla governance e alla gestione. Questa partnership è una collaborazione tra un'organizzazione della comunità e un'organizzazione ambientalista non governativa, ciascuno con forti legami con la comunità insulare. Questa partnership ha portato a miglioramenti nel coinvolgimento delle parti interessate, accesso alle risorse, sostegno finanziario, trasparenza e responsabilità. Le principali iniziative per migliorare la gestione dei rifiuti in questa destinazione sono state implementate con particolare attenzione alle pratiche sostenibili. Le iniziative includono la separazione delle fonti, l'espansione dei servizi di raccolta, la revisione dei costi di raccolta, i progetti di riutilizzo dei materiali, le iniziative di formazione e sensibilizzazione e una migliore pianificazione. Tra le altre cose, lo smistamento delle fonti e la raccolta porta a porta consentono di inviare i rifiuti alla terraferma e di venderli ai centri di riciclaggio: il vetro scartato consente di riparare la strada.

NOME	TIPO	AUTORI	DATA	PAESE	BREVE PRESENTAZIONE
Le traitement des déchets sur la partie française de l'île de Saint-Martin	Site internet				Un ecosistema dell'azienda Verde SXM fornisce il riciclo sull'isola. L'impianto di smaltimento dei rifiuti non pericolosi consente il seppellimento dei rifiuti finali (l'obiettivo è ridurli al massimo). Esistono diversi laboratori di riciclaggio: per il vetro (riuso per calcestruzzo o strade, trincee elettriche) e rifiuti organici (compost, trucioli di legno per il giardino). C'è anche una stampa che compatta cartoni e rifiuti di imballaggi domestici, che consente di ridurre il loro volume e di esportarli più facilmente. Altri rifiuti (veicoli, rottami metallici, cavi, mobili, RAEE, lampadine / luci al neon, batterie e oli usati).
Note sur les transports de déchets	Note			Iles de Guadeloupe Saintes-Marie Galante-Désirade	Raggruppamento di rifiuti su due piattaforme. I rifiuti domestici e ospedalieri devono essere evacuati entro 48 ore, gli altri possono essere stoccati. Le isole hanno vincoli legati alla navigazione delle barche, i vincoli legati ai rifiuti a volte forzare l'uso degli incrociatori passeggeri. Le prospettive sono di usare le stelle per la spazzatura nelle ore di punta dei turisti (a metà giornata). Tutto è evacuato nel continente.
Bilan 2015 des filières REP	Bilan	Syndicat de l'Importation et du Commerce de la Réunion (SICR)		La Réunion	Valutazioni delle 6 diverse eco-organizzazioni presenti in Reunion: allestimento di mobili per la raccolta dei RAEE e dei loro kit di comunicazione, installazione di mobili nello smaltimento dei rifiuti per rendere visibili i tamburi di recupero delle batterie e delle batterie, consegna gratuita della scatola a Aghi per autotrattamento pazienti da parte di farmacisti che sono anche punti di raccolta quando la scatola è piena.
Conférence internationale sur l'adaptation au changement climatique « les îles, terres de solutions innovantes pour tous les territoires »	Dossier de presse	Région Réunion		La Réunion	Kit stampa per la conferenza, presentazione delle azioni di Reunion per l'ambiente e la biodiversità. Le iniziative legate ai rifiuti sono: associazioni che rivalutano rifiuti come mobili, pallet di legno, tessuti ... (ad es. Emmaus) in una logica di integrazione / reintegrazione professionale, e le associazioni offrono workshop di animazione su eventi, e altri ancora aumentano la consapevolezza e offrono strumenti per il riciclaggio o il riutilizzo dopo la riparazione (riciclaggio, riciclaggio)
Rapport d'activité 2016	Rapport d'activité	Parc national de La Réunion		La Réunion	Il Parco nazionale della Riunione ha nel suo piano d'azione 2016-2020 un'azione faro sui rifiuti: lotta contro l'abbandono dei rifiuti e organizzare le operazioni di pulizia dei punti neri. Il parco, attraverso strumenti educativi (racconti, giochi, film) sensibilizza il pubblico per lo sviluppo sostenibile e la protezione dell'ambiente. Con le sue operazioni «Grand met'prop», il parco organizza regolarmente operazioni di raccolta e smaltimento dei rifiuti (sollevamento di «big bag» di rifiuti selezionati in una pista forestale e quindi nel loro trasporto al centro di smaltimento rifiuti.

VII. ELENCO DI PARTECIPANTI

PARTENAIRE PARTNER	NOM PRÉNOM NOME COGNOME	ADRESSE EMAIL INDIRIZZO EMAIL
Conseil départemental du Var	PALMARO Aude	apalmaro@var.fr
Cabinet Parcourir l'Europe	POULENARD Daniel	daniel.poulenard@gmail.com
Conservatoire du littoral Conservatoire du littoral	DAMERY Céline BERNARD Fabrice	c.damery@conservatoire-du-littoral.fr f.bernard@conservatoire-du-littoral.fr
Association SMILO Association SMILO	ROBERT Kahaia PRODROMIDES Maxime	k.robert@smilo-program.org prodros@orange.fr
Cabinet Conseil-Développement Innovation Cabinet Conseil-Développement Innovation	BOULANGER Albert PEDRO COSTA Joao	boulanger.albert@cdinnov.com pedro_costa_14@hotmail.com
Expert indépendant	COSTA MARINI Bruno	bcmarini@wanadoo.fr
Institut de Chambéry	MEURVILLE Jean-Marc	Jean-Marc.MEURVILLE@ensam.eu
Communauté d'agglomération Cannes Pays de Lérins	MEDOURI Céline	celine.medouri@cannespaysdelerins.fr
Communauté d'agglomération Toulon Provence Métropole	AUREZ Alain	om-hyeres@tpmed.org
BRGM PACA	LAMBEAUX Jean-Louis	jl.lambeaux@brgm.fr
EA Eco entreprises	EL MERINI Valérie	valerie.elmerini@ea-ecoentreprises.com
Fondation Prince Albert II de Monaco Fondation Prince Albert II de Monaco	MONDIELLI Philippe COURTIAL Lucille	pmondielli@fpa2.mc lcourtial@fpa2.org
Comité d'Intérêt Local de l'île du Levant	CHEVALIER Brigitte	mbrigitte.chevallier@orange.fr
Municipalité de Gorée (Sénégal)	WAHAB SOW Abdoul	awsow@hotmail.fr
Direction de l'Environnement, Union des Comores	MOHAMED Naida	nmohamed.env.comores@gmail.com
Parc national de Port-Cros / Porquerolles Parc national de Port-Cros / Porquerolles	AZZOLINI Giulia MIGNET Claire	giulia.azzolini@portcros-parcnational.fr claire.mignet@portcros-parcnational.fr
Office de l'Environnement Corse Office de l'Environnement Corse Office de l'Environnement Corse Office de l'Environnement Corse Office de l'Environnement Corse Office de l'Environnement Corse	CULIOLI Jean-Michel PALAZZI Jean-Michel LECCIA Sébastien BEAUMONT Jean-Patrick BONNENFANT Olivier POZZO DI BORGO ML PICCHIOCHI L	culioli@oec.fr jean-michel.palazzi@oec.fr Sebastien.Leccia@oec.fr
Provincia della Spezia Provincia della Spezia	CANROSSI Anna CARRABINO ALESSIO	provsp.canrossi@provincia.sp.it alessio.carrabino@gmail.com
PARCO NAZIONALE DEL ARCIPELAGO TOSCANO	GIANNINI Francesca	giannini@islepark.it
ATO TOSCANA	Roberto NIERI	nieri@atotoscanacosta.it
Comune di Capraia	BESSI Maria Ida	m.bessi@comune.capraiaisola.li.it
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDENA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDENA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDENA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDENA	SECCI Efisio USAI Nevio MURTAS Simone MUNTONI Aldo	efsecci@regione.sardegna.it neusai@regione.sardegna.it simurtas@regione.sardegna.it
AMP DE TAVOLARA PUNTA CODA CAVALLO AMP DE TAVOLARA PUNTA CODA CAVALLO AMP DE TAVOLARA PUNTA CODA CAVALLO	NAVONE Augusto LEDDA Stanislao BUCCI Sergio	direzione@amptavolara.it

CONTACT
ISOS@VAR.FR



FACEBOOK ISOS

SITE WEB
WWW.INTERREG-MARITIME.EU/ISOS