

---

# PRESENTATION DU PROJET

## VOLET « ETUDES PREALABLES »

### VERDE SXM



Juin 2019

## SOMMAIRE

<b>I.</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>CONTEXTE &amp; ENJEUX</b>	<b>4</b>
<b>III.</b>	<b>OBJECTIF DU PROJET</b>	<b>5</b>
<b>IV.</b>	<b>OBJECTIF DU 1<sup>er</sup> VOLET DU PROJET : « Etudes Préalables »</b>	<b>6</b>
<b>V.</b>	<b>DETAILS DES ETUDES ENVISAGEES</b>	<b>7</b>
	A. ETUDES TECHNIQUES PREALABLES TERRAIN & PROJET	7
	B. ETUDES TECHNIQUES DU PROCESS	8
	C. ANALYSE DES PERFORMANCES ENERGETIQUES	8
	D. CARACTERISATION DES DECHETS, ANALYSE DU PCI	9
	E. ELABORATION D'UN DDAE	9
	F. ELABORATION DU PERMIS DE CONSTRUIRE	10
	G. ASSISTANCE JURIDIQUE	10
	H. ACCOMPAGNEMENT ECONOMIQUE & FINANCIER	11
	I. OPTIMISATION DES FILIERES REP DE RECYCLAGE	11
	J. ASSISTANCE LOCALE A LA COORDINATION & EXPERTISE ULTRAMARINE	12
<b>VI.</b>	<b>FINANCEMENT DU 1<sup>er</sup> VOLET DU PROJET</b>	<b>12</b>
<b>VII.</b>	<b>BILAN DEVELOPPEMENT DURABLE DU PROJET</b>	<b>13</b>
	A. BILAN ENVIRONNEMENTAL	13
	B. BILAN ENERGETIQUE	13
	C. BILAN SOCIO-ECONOMIQUE	14

## I. INTRODUCTION

Depuis plus de 13 ans, la société VERDE-SXM assure la gestion de l'ensemble des déchets de la partie française de Saint-Martin sous la forme de deux activités distinctes.

- *Une prestation de traitement des déchets ménagers et assimilés pour le compte de la Collectivité d'Outre-Mer de Saint-Martin (COM), dont elle a la compétence, dans le cadre d'un marché public intégrant à la fois l'exploitation de l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) et la construction de l'extension de celle-ci en fonction des besoins de stockage ;*
- *L'exploitation de l'Ecosite de Recyclage-Valorisation, installation appartenant en propre à VERDE SXM. Sur ce site, tous les déchets issus des activités économiques ou les encombrants des ménages qui peuvent être recyclés dans les conditions technico-économiques de ce milieu insulaire sont dirigés vers les filières de valorisation adaptées.*

Cet ensemble d'installations situées aux Grandes Cayes, au nord-est de l'île, répond à la stratégie définie il y a longtemps par les élus locaux, et renouvelée depuis, de disposer, en un seul lieu, de l'ensemble des outils de traitement des déchets de l'île. Les contraintes de cette île (insularité, densité de population, pression foncière, ...) interdisent en effet la dispersion des moyens à mettre en œuvre.

Le parc comprend du matériel général de travaux publics (compacteur, pelles hydrauliques, Maniscopic, ...) ou spécialisé pour le traitement de déchets (broyeurs, presse, ...). La clientèle est composée de :

### **en amont**

- *la COM de Saint-Martin : collectrice des déchets ménagers et des déchets triés des particuliers (déchets verts, électroménager, ...)* ;
- *la majeure partie des professionnels de l'île : commerçants, industriels, importateurs, artisans. C'est la clientèle productrice de déchets dits banals.*

### **en aval, des prestataires de valorisation de matières premières secondaires :**

- *Sociétés françaises et internationales ;*
- *Eco-organismes tels que CITEO, Ecologic, Réylum, SCRELEC ;*
- *l'ADEME.*

## II. CONTEXTE & ENJEUX

Pratiquement TOUTES les filières de recyclage possibles existent aujourd'hui sur l'Ecosite :

- métaux,
- VHU,
- huiles minérales ou alimentaires,
- emballages ménagers,
- verre alimentaire,
- cartons industriels,
- piles,
- lampes,
- matières organiques,
- ...

Des marges de progrès sont aujourd'hui à actionner pour garantir la pérennité et la compétitivité de la société VERDE SXM dans la durée. Elles se situent à deux niveaux :

- *Améliorer le tri en amont par les producteurs de déchets eux-mêmes, professionnels ou particuliers. Des campagnes de communication efficaces avaient eu lieu avant IRMA et d'autres seront relancées sous peu, en particulier avec la Collectivité et les éco-organismes ;*
- *Développer les filières, souvent encore sous-alimentées, grâce à cette amélioration du tri et en améliorer la rentabilité souvent bien faible.*

En parallèle, le stockage des déchets ultimes, après tri et recyclage, se heurte aujourd'hui à l'échéance de fin de vie de l'ISDND, accélérée de surcroît par le passage de l'ouragan IRMA. Cette échéance implique que soient définis de nouveaux objectifs de traitement. La solution la plus simple, l'extension de l'ISDND, se heurte, elle aussi, à plusieurs obstacles :

- *Le terrain sur lequel serait réalisée cette extension n'appartient pas à la Collectivité et son acquisition s'avère délicate ;*
- *La Réserve Naturelle de Saint-Martin, qui englobe désormais le site de l'ISDND n'accepterait probablement pas une extension de ce type ;*
- *Le manquement aux objectifs de limitation de l'enfouissement dictés par la réglementation européenne.*

### III. OBJECTIF DU PROJET

Forts de ces constats et de notre connaissance approfondie de la gestion des déchets de l'île et dans un souci constant de recherche d'amélioration continue de notre activité, nous souhaitons développer un projet innovant qui permettrait de s'affranchir des limitations identifiées précédemment et qui ne manqueront pas de mettre en péril à court terme l'avenir du traitement des déchets de la partie française.

Ce projet vise à mettre en œuvre un traitement optimisé des déchets résiduels et non recyclables tout en développant leur valorisation énergétique :

- *Dans un premier temps, en triant et transformant ces déchets en Combustibles Solides de Récupération (CSR) ;*
- *Dans un second temps, en utilisant ces CSR à basse température en enceinte fermée et contrôlée pour produire de l'électricité.*

Déjà mis en œuvre au travers d'unités réparties de par le monde, le process sur lequel se base ce projet dénommé "**Projet PI**" est particulièrement bien adapté au milieu insulaire que nous connaissons ici.

- *Modulaire, il ne nécessite pas de grosses installations difficiles à amortir ;*
- *Modulable, il s'adapte aux variations de production de déchets, tant en nature qu'en quantité, que nous connaissons en raison des périodes touristiques ;*
- *De conception relativement simple, il peut être géré aisément par des techniciens formés sur place, avec des besoins de maintenance extérieure limités ;*

Son coût d'exploitation se situe dans les limites basses des coûts actuels de traitement, très loin des coûts observés sur des installations plus lourdes tels que les incinérateurs ;

Il présente un bilan tout à fait positif en électricité permettant de participer à l'autonomie énergétique de l'île en augmentant la part des énergies renouvelables (EnR) dans le mix électrique de Saint-Martin.

Cette technologie assure ainsi de transformer une contrainte forte - l'enfouissement des déchets - en une opportunité en parfaite adéquation avec les souhaits des autorités de réduire à court et long terme l'impact environnemental des déchets sur une île dont la principale ressource est un tourisme chaque jour plus exigeant.

VERDE-SXM présente ainsi un projet très innovant, tant dans sa technologie que son adaptation au contexte saint-martinois tout à fait spécifique. Les retombées environnementales, sociales et économiques seront importantes et mesurables.

#### **IV. OBJECTIF DU 1<sup>ER</sup> VOLET DU PROJET : « ETUDES PREALABLES »**

Pour développer un tel projet, la société VERDE SXM doit rester compétitive au sein du milieu économique de l'île. Elle doit en effet permettre à ses clients, Collectivité et entreprises privées, de profiter d'un service de meilleure qualité tout en ne grevant pas leurs budgets alloués à la gestion des déchets.

Pour s'appuyer sur de telles innovations dans un projet aussi structurant pour le territoire, la société VERDE SXM doit garantir aux Pouvoirs Publics ainsi qu'aux Services de l'Etat que ce process répondra en tout point aux besoins du territoire en matière de gestion des déchets, tout en assurant une fiabilité industrielle dans une recherche constante de préservation de l'environnement.

C'est ce que doivent montrer les études préalables sollicitées dans le premier volet du Projet, objet de la présente demande de subventions FEDER.

Ces deux qualités du "Projet PI", Innovation et Compétitivité, nous semblent correspondre aux objectifs de l'Axe 9 du FEDER à Saint-Martin, à savoir : **« PROMOUVOIR L'INNOVATION ET LA COMPETITIVITE DES ENTREPRISES AU SERVICE DU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET DE L'EMPLOI »**.

Elles correspondent plus particulièrement aux caractéristiques de la Fiche Action n°34 : **« ASSURER UN ENVIRONNEMENT PROPICE A LA CROISSANCE ET A LA COMPETITIVITE DES ENTREPRISES ET AU DEVELOPPEMENT DE NOUVEAUX PRODUITS ET SERVICES »**.

## V. DETAILS DES ETUDES ENVISAGEES

Les études détaillées ci-après constituent l'ensemble des attendus préalables au projet global de modernisation de la gestion des déchets de Saint-Martin porté par la société VERDE SXM.

Chacune d'entre elles permettra de garantir, dans son domaine, le respect de la réglementation s'y afférant : urbanisme, ICPE, environnement, ...

En interconnexion entre elles, ces études seront lancées simultanément et une assistance locale avec une expertise forte ultramarine permettra la coordination entre l'ensemble des bureaux d'études impliqués et les services instructeurs de Saint-Martin.

### A. ETUDES TECHNIQUES PREALABLES TERRAIN & PROJET

Le terrain choisi pour accueillir le projet de valorisation des déchets est particulièrement pertinent de par sa proximité avec les sites de l'ISDND et de l'Ecosite et son éloignement avec des riverains.

Ces premières études techniques permettront d'appréhender parfaitement les caractéristiques du terrain. Les études suivantes d'implantation prendront en compte l'ensemble des données et contraintes du site :

- *Proximité de l'ISDND ;*
- *Proximité de la Réserve Naturelle.*

Les investigations géotechniques permettront ensuite de connaître la nature des sols et sous-sols au droit des structures à venir.

Les études de charges préciseront les attendus des charges pour l'implantation des équipements et des bâtiments.

Dans la mesure du possible, des géomètres-experts et bureaux d'études saint-martinois seront sollicités pour limiter les dépenses de déplacements sur ces études.

*(en attente de devis locaux, les montants prévisionnels sont basés sur des montants d'études précédemment effectuées sur le site).*

## B. ETUDES TECHNIQUES DU PROCESS

Si le process technique innovant envisagé est déjà en service en Europe et dans le monde, il n'est pas encore implanté en France. Les études techniques Process permettront de définir précisément l'unité adéquate pour le territoire de Saint-Martin et de l'inscrire parfaitement dans la réglementation française :

- *Dimensionnement de la capacité de tonnage ;*
- *Schéma fonctionnel ;*
- *Bilan matières entrées/sorties ;*
- *Besoins en surfaces et en consommables ;*
- *Implantation Process (en lien avec les études terrains ;*
- *...*

Ces études permettront d'apporter toutes les garanties techniques à un process tout à fait innovant sur le territoire français.

*(cf. devis OMPECO)*

## C. ANALYSE DES PERFORMANCES ENERGETIQUES

La recherche de l'autonomie énergétique est une priorité pour nos territoires ultramarins : le projet porté par VERDE SXM permettra d'y participer activement en valorisant les déchets non recyclables en électricité.

Cette énergie pourra également être transformée en chaleur pour le pré-séchage des boues de stations d'épuration ou des algues sargasses avant leur valorisation dans l'unité.

Les études réalisées à ce stade permettront de déterminer avec précision les performances énergétiques attendues du process envisagé.

*(en attente de devis, les montants prévisionnels sont basés sur des montants d'études similaires).*

#### D. CARACTERISATION DES DECHETS, ANALYSE DU PCI

Afin d'affiner l'ensemble du projet, il est indispensable d'avoir une connaissance exacte des quantités et de la nature du gisement à traiter. Réceptionnant l'ensemble des déchets de la partie française, la société VERDE SXM est aujourd'hui la plus à même de réaliser ces campagnes de caractérisation des déchets.

Ces dernières seront basées sur la procédure MODECOM mise en place par l'ADEME. Ainsi leurs résultats pourront être utilisables non seulement pour le projet mais également par la COM dans le cadre l'élaboration du Plan de Prévention et de Gestion des déchets du territoire ou celui de la mise en place de l'Observatoire des Déchets de Saint-Martin (ODSM).

Ces caractérisations seront complétées par une analyse du PCI (Pouvoir Calorifique) des déchets afin de mettre en adéquation ce potentiel d'énergie contenu dans les déchets avec les performances énergétiques de l'unité de valorisation envisagée.

*(cf. devis INDDIGO)*

#### E. ELABORATION D'UN DDAE

Cette unité industrielle étant soumise à la réglementation des Installations Classées (ICPE), un Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter (DDAE) doit être élaboré et soumis aux services instructeurs de la DEAL pour intégrer les nouvelles activités dans celles déjà autorisées sur le site de VERDE SXM.

Ce dossier comprendra :

- *une présentation de l'ensemble des éléments techniques du projet avec cartes et plans ;*
- *l'ensemble des études d'impact et de dangers ainsi que les études environnementales.*

*(cf. devis INDDIGO)*

## F. ELABORATION DU PERMIS DE CONSTRUIRE

Parallèlement à l'élaboration du DDAE et des études terrain, sera élaboré le dossier pour la demande de Permis de Construire en collaboration étroite avec les services instructeurs de la COM.

Là encore, ce dossier répondra à toutes les exigences réglementaires en matière d'urbanisme et d'environnement.

*(en attente de devis, les montants prévisionnels sont basés sur des montants d'études similaires).*

## G. ASSISTANCE JURIDIQUE

Futur maillon structurant de la gestion des déchets de Saint-Martin, le projet porté par la société VERDE SXM doit s'inscrire dans l'organisation institutionnelle et contractuelle actuelle et à venir de la COM de Saint-Martin.

Pour ce faire, une expertise et assistance juridique forte est prévue pour accompagner VERDE SXM dans les réflexions contractuelles du projet avec la COM de Saint-Martin.

Une seconde assistance concernera la mise en œuvre du projet dans son volet réglementaire, notamment au regard de la législation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Enfin, une troisième permettra d'accompagner VERDE SXM dans la mise en œuvre d'un projet de coopération interrégionale (COM de Saint-Martin, Etat de Sint-Maarten). Il s'agira d'appuyer juridiquement le projet d'implantation d'une unité « Waste to Energy » sur le territoire de Sint Maarten et de déterminer et mettre en place les outils juridiques de coopération entre les unités de traitement de déchets, en lien avec les autorités compétentes.

*(cf. devis Cabinet d'avocats ADAMAS)*

## H. ACCOMPAGNEMENT ECONOMIQUE & FINANCIER

L'importance financière du projet envisagé demande une garantie de sa faisabilité économique et financière, tant bien sûr pour la société VERDE SXM que pour la COM de Saint-Martin qui s'appuie aujourd'hui sur VERDE pour gérer l'ensemble des déchets du territoire.

Les études économiques et financières prévues permettront de réaliser un premier diagnostic du projet envisagé et d'établir un Business Plan fiable en lien avec l'ensemble des données techniques issues des études connexes.

Une seconde phase d'étude et de faisabilité permettra d'établir un modèle financier spécifique au projet sécurisé et pérenne pour la société VERDE SXM tout en assurant un prix de prestations optimisé et maîtrisé dans le temps pour la COM de Saint-Martin.

*(cf. devis EXAUDIS)*

## I. OPTIMISATION DES FILIERES REP DE RECYCLAGE

Même s'il représente un investissement financier majeur dans la gestion des déchets, le projet de valorisation énergétique porté par VERDE SXM vient en complément d'une politique plus globale de prévention, de recyclage et de valorisation des déchets porté par la COM de Saint-Martin.

Ainsi, en amont du projet, seront étudiées les optimisations possibles pour développer le recyclage des déchets et mettre en œuvre au niveau local les obligations des « Filières REP » en matière de collecte, tri et recyclage de leurs déchets :

- *Meubles ;*
- *DEEE ;*
- *Piles ;*
- *...*

Cette étude sera menée en étroite collaboration avec la représentation des Filières REP aux Antilles et la COM de Saint-Martin. Elle permettra de maximiser le recyclage de ces déchets et de n'envoyer dans l'unité de valorisation énergétique que les non-recyclables, respectant ainsi la hiérarchisation des modes de gestion imposée par l'Europe.

*(en attente de devis, les montants prévisionnels sont basés sur des montants d'études similaires).*

## J. ASSISTANCE LOCALE A LA COORDINATION & EXPERTISE ULTRAMARINE

Les études détaillées ci-avant constituent l'ensemble des attendus préalables au projet global de modernisation de la gestion des déchets de Saint-Martin porté par la société VERDE SXM.

Chacune d'entre elles permettra de garantir, dans son domaine, le respect de la réglementation s'y afférant : urbanisme, ICPE, environnement, ...

En interconnexion entre elles, ces études seront lancées simultanément et l'assistance locale prévue permettra la coordination entre l'ensemble des bureaux d'études impliqués et les services instructeurs de Saint-Martin.

Pour un suivi optimal, cette assistance sera assurée par un Expert local en gestion des déchets en milieu ultramarin.

*(cf. devis VALOR Consultants)*

## VI. FINANCEMENT DU 1<sup>ER</sup> VOLET DU PROJET

L'Annexe 1.1 du Dossier de demande de subventions présente chaque poste de dépenses prévues pour la réalisation de ce premier volet du projet : « ETUDES PREALABLES ».

Grâce aux disponibilités financières de la société VERDE SXM et de la garantie de son actionnaire, la société TRIBER AG, le préfinancement de ces dépenses est assuré dans l'attente du versement des subventions et aides sollicitées.

L'obtention de ces subventions permettra de ne pas grever les disponibilités prévues pour la gestion des aléas qui, comme vu les années précédentes, peuvent se révéler un poste de dépenses considérables. Ces subventions permettront également de proposer au final un coût de gestion des déchets optimisé et ainsi de limiter la pression financière sur les habitants saint-martinois tout en disposant d'un traitement en respect total avec les objectifs de valorisation souhaités par l'Europe et la France.

## VII. BILAN DEVELOPPEMENT DURABLE DU PROJET

### A. BILAN ENVIRONNEMENTAL

Le projet global porté par VERDE SXM valorisera énergétiquement les déchets de Saint-Martin. Ce sont autant de tonnes qui ne seront plus enfouies.

Le bénéfice environnemental du projet est multiple :

- *Limitation pérenne de l'emprise foncière due à la limitation de l'enfouissement ;*
- *Limitation des pollutions potentielles eau, air, sol due à cette limitation du tonnage enfoui ;*
- *Augmentation du taux de recyclage et de valorisation des déchets sur le territoire ;*
- *Limitation des pollutions potentielles en limite de la Réserve naturelle jouxtant le site.*
- ...

Le premier volet « ETUDES PREALABLES » permettra de :

- *Garantir le respect de l'ensemble des dispositions de la réglementation environnementale s'appliquant au projet.*
- *Chercher les pistes d'optimisation en matière de tri et de recyclage des déchets, préservant ainsi les ressources naturelles.*

### B. BILAN ENERGETIQUE

Le projet propose une valorisation énergétique innovante des déchets.

La production d'énergie qui en découlera viendra participer à l'autonomie énergétique recherché sur le territoire de Saint-Martin.

Cette électricité verte contribuera ainsi à limiter l'utilisation et le transport d'énergie fossile, source importante de gaz à effet de serre.

Le Bilan Carbone du traitement des déchets en sera fortement amélioré.

### C. BILAN SOCIO-ECONOMIQUE

Le bilan socio-économique attendu du projet est doublement positif :

- *De nouveaux emplois seront créés par le développement des opérations préalables de tri et de recyclage des déchets ;*
- *Les emplois actuels monteront en compétence pour assurer l'exploitation de la nouvelle unité de valorisation des déchets.*

Une formation spécifique des agents est en cours de réflexion pour accompagner le personnel dans l'évolution des activités de la société VERED SXM.

\*\*\*\*\*

---

**PROJET**  
**« MODERNISATION DE LA VALORISATION DES DÉCHETS DE SAINT-MARTIN »**  
**- VOLET 2 -**  
**CONCEPTION RÉALISATION EXPLOITATION MAINTENANCE**

**PRÉSENTATION**  
**DU PROJET**  
**VERDE SXM**



**Février 2020**

## SOMMAIRE

<b>I. INTRODUCTION</b>	<b>4</b>
<b>II. CONTEXTE &amp; ENJEUX</b>	<b>5</b>
<b>III. OBJECTIF DU PROJET</b>	<b>6</b>
<b>IV. 1<sup>er</sup> VOLET DU PROJET : « Etudes Préalables » : Rappel &amp; Conclusions</b>	<b>7</b>
A. RAPPEL DES OBJECTIFS DU 1 <sup>ER</sup> VOLET	7
B. CONCLUSIONS DES ETUDES REALISEES	7
1. Etudes techniques préalables Terrain & Projet	8
2. Etudes techniques du process	8
3. Caractérisation des déchets, analyse du PCI	8
4. Analyse des performances énergétiques	9
5. Elaboration d'un DDAE	9
6. Elaboration du Permis de Construire	9
7. Optimisation des filières REP de recyclage	9
<b>V. 2<sup>eme</sup> VOLET DU PROJET : Conception, Réalisation Exploitation Maintenance</b>	<b>11</b>
A. PRESENTATION DES UNITES FONCTIONNELLES DU PROJET	11
B. PRESENTATION DES CATEGORIES DE DEPENSES	14
1. Conception, Etudes & Travaux	14
a) Etudes complémentaires de conception	14
b) Travaux	14

2.	Construction des unités fonctionnelles.....	15
a)	Unité « BUREAUX / COMMUNICATION / FORMATION » .....	15
b)	Unité « RESSOURCERIE » .....	15
c)	Unité « RECEPTION DES DECHETS ».....	15
d)	Unité « TRI / PREPARATION CSR » .....	15
e)	Unité « RECYCLAGE / VALORISATION ORGANIQUE » .....	15
f)	Unité « VALORISATION ENERGETIQUE » .....	15
3.	Achat d'équipements pour les unités fonctionnelles.....	15
4.	Coordination & Maîtrise d'œuvre.....	15
5.	Information & communication.....	16

## **VI. FINANCEMENT DU 2eme VOLET DU PROJET \_\_\_\_\_ 16**

## **VII. Rappel du BILAN DEVELOPPEMENT DURABLE DU PROJET \_\_\_\_\_ 16**

A.	BILAN ENVIRONNEMENTAL.....	16
B.	BILAN ENERGETIQUE .....	17
C.	BILAN SOCIO-ECONOMIQUE.....	17

## I. INTRODUCTION

Depuis plus de 13 ans, la société VERDE-SXM assure la gestion de l'ensemble des déchets de la partie française de Saint-Martin sous la forme de deux activités distinctes.

- *Une prestation de traitement des déchets ménagers et assimilés pour le compte de la Collectivité d'Outre-Mer de Saint-Martin (COM), dont elle a la compétence, dans le cadre d'un marché public intégrant à la fois l'exploitation de l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) et la construction de l'extension de celle-ci en fonction des besoins de stockage ;*
- *L'exploitation de l'Ecosite de Recyclage-Valorisation, installation appartenant en propre à VERDE SXM. Sur ce site, tous les déchets issus des activités économiques ou les encombrants des ménages qui peuvent être recyclés dans les conditions technico-économiques de ce milieu insulaire sont dirigés vers les filières de valorisation adaptées.*

Cet ensemble d'installations situées aux Grandes Cayes, au nord-est de l'île, répond à la stratégie définie il y a longtemps par les élus locaux, et renouvelée depuis, de disposer, en un seul lieu, de l'ensemble des outils de traitement des déchets de l'île. Les contraintes de cette île (insularité, densité de population, pression foncière, ...) interdisent en effet la dispersion des moyens à mettre en œuvre.

Le parc comprend du matériel général de travaux publics (compacteur, pelles hydrauliques, Maniscopic, ...) ou spécialisé pour le traitement de déchets (broyeurs, presse, ...). La clientèle est composée de :

### en amont

- *la COM de Saint-Martin : collectrice des déchets ménagers et des déchets triés des particuliers (déchets verts, électroménager, ...)* ;
- *la majeure partie des professionnels de l'île : commerçants, industriels, importateurs, artisans. C'est la clientèle productrice de déchets dits banals.*

### en aval, des prestataires de valorisation de matières premières secondaires :

- *Sociétés françaises et internationales ;*
- *Eco-organismes tels que CITEO, Ecologic, Récyllum, SCRELEC ;*
- *l'ADEME.*

## II. CONTEXTE & ENJEUX

Pratiquement TOUTES les filières de recyclage possibles existent aujourd'hui sur l'Ecosite :

métaux, VHU, huiles minérales ou alimentaires, emballages ménagers, verre alimentaire,	cartons industriels, piles, lampes, matières organiques, ...
--	--

Des marges de progrès sont aujourd'hui à actionner pour garantir la pérennité et la compétitivité de la société **VERDE SXM** dans la durée. Elles se situent à deux niveaux :

- *Améliorer le tri en amont par les producteurs de déchets eux-mêmes, professionnels ou particuliers. Des campagnes de communication efficaces avaient eu lieu avant IRMA et d'autres seront relancées sous peu, en particulier avec la Collectivité et les éco-organismes ;*
- *Développer les filières, souvent encore sous-alimentées, grâce à cette amélioration du tri et en améliorer la rentabilité souvent bien faible.*

En parallèle, le stockage des déchets ultimes, après tri et recyclage, se heurte aujourd'hui à l'échéance de fin de vie de l'ISDND, accélérée de surcroît par le passage de l'ouragan IRMA. Cette échéance implique que soient définis de nouveaux objectifs de traitement. La solution la plus simple, l'extension de l'ISDND, se heurte, elle aussi, à plusieurs obstacles :

- *Le terrain sur lequel serait réalisée cette extension n'appartient pas à la Collectivité et son acquisition s'avère délicate ;*
- *La Réserve Naturelle de Saint-Martin, qui englobe désormais le site de l'ISDND n'accepterait probablement pas une extension de ce type ;*
- *Le manquement aux objectifs de limitation de l'enfouissement dictés par la réglementation européenne.*

### III. OBJECTIF DU PROJET

Forts de ces constats et de notre connaissance approfondie de la gestion des déchets de l'île et dans un souci constant de recherche d'amélioration continue de notre activité, nous souhaitons développer un projet innovant qui permettrait de s'affranchir des limitations identifiées précédemment et qui ne manqueraient pas de mettre en péril à court terme l'avenir du traitement des déchets de la partie française.

Ce projet vise à moderniser la valorisation des déchets de Saint-Martin au travers d'un dispositif global d'optimisation du recyclage et de la valorisation des différents déchets et de traçabilité des flux entrants sur l'Ecosite.

**1. MODERNISATION DE L'ENTREE DU SITE (ACCUEIL, SIEGE, VISITES)  
& RENFORCEMENT DE LA TRAÇABILITE DES FLUX ENTRANTS**

**2. CREATION D'UNE RESSOURCERIE**

**3. RENFORCEMENT DU TRI DES ENCOMBRANTS ET DECHETS D'ACTIVITES ECONOMIQUES (DAE)**

**4. MISE EN ŒUVRE D'UN TRAITEMENT DES DECHETS RESIDUELS ET NON RECYCLABLES (PREPARATION CSR) & DEVELOPPEMENT DE LEUR VALORISATION ENERGETIQUE**

## IV. 1<sup>ER</sup> VOLET DU PROJET : « ETUDES PREALABLES » : RAPPEL & CONCLUSIONS

### A. RAPPEL DES OBJECTIFS DU 1<sup>ER</sup> VOLET

Pour développer un tel projet, la société **VERDE SXM** doit rester compétitive au sein du milieu économique de l'île. Elle doit en effet permettre à ses clients, Collectivité et entreprises privées, de profiter d'un service de meilleure qualité tout en ne grevant pas leurs budgets alloués à la gestion des déchets.

Pour s'appuyer sur de telles innovations dans un projet aussi structurant pour le territoire, la société **VERDE SXM** doit garantir aux Pouvoirs Publics ainsi qu'aux Services de l'Etat que ce process répondra en tout point aux besoins du territoire en matière de gestion des déchets, tout en assurant une fiabilité industrielle dans une recherche constante de préservation de l'environnement.

C'est ce qu'ont montré les études préalables sollicitées dans le premier volet du Projet, objet de la première demande de subventions FEDER.

Les deux qualités de ce projet global appelé "Projet PI", Innovation et Compétitivité, correspondent en effet aux objectifs de l'Axe 9 du FEDER à Saint-Martin, à savoir : « **PROMOUVOIR L'INNOVATION ET LA COMPETITIVITE DES ENTREPRISES AU SERVICE DU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET DE L'EMPLOI** ».

Elles correspondent plus particulièrement aux caractéristiques de la Fiche Action n°34 : « **ASSURER UN ENVIRONNEMENT PROPICE A LA CROISSANCE ET A LA COMPETITIVITE DES ENTREPRISES ET AU DEVELOPPEMENT DE NOUVEAUX PRODUITS ET SERVICES** ».

### B. CONCLUSIONS DES ETUDES REALISEES

Les études détaillées ci-après constituent l'ensemble des attendus préalables au projet global de modernisation de la gestion des déchets de Saint-Martin porté par la société **VERDE SXM**.

Chacune d'entre elles permet de garantir, dans son domaine, le respect de la réglementation s'y afférant : urbanisme, ICPE, environnement, ...

### 1. *Etudes techniques préalables Terrain & Projet*

Le terrain choisi pour accueillir le projet de valorisation des déchets est particulièrement pertinent de par sa proximité avec les sites de l'ISDND et de l'Ecosite et son éloignement avec des riverains.

Les premières études techniques Terrain ont permis d'appréhender parfaitement les caractéristiques du terrain. Les études d'implantation ont en effet pris en compte l'ensemble des données et contraintes du site :

- *Proximité de l'ISDND ;*
- *Proximité de la Réserve Naturelle.*

Les investigations géotechniques à suivre vont permettre de connaître la nature des sols et sous-sols au droit des structures à venir.

Les études de charges détaillées préciseront les attendus des charges pour l'implantation des équipements et des bâtiments.

**Des géomètres-experts et bureaux d'études saint-martinois ont été sollicités pour limiter les dépenses de déplacements sur ces études.**

### 2. *Etudes techniques du process*

Les études techniques Process ont permis de définir précisément le process et le dimensionnement adéquats de l'unité pour le territoire de Saint-Martin et de l'inscrire parfaitement dans la réglementation française.

Ces études permettront d'apporter toutes les garanties techniques à un process tout à fait innovant sur le territoire français.

### 3. *Caractérisation des déchets, analyse du PCI*

Afin d'affiner l'ensemble du projet, il était indispensable d'avoir une connaissance exacte des quantités et de la nature du gisement à traiter. Réceptionnant l'ensemble des déchets de la partie française, la société **VERDE SXM** était aujourd'hui la plus à même de réaliser ces campagnes de caractérisation des déchets.

Ces dernières ont été basées sur la procédure MODECOM mise en place par l'ADEME. Ainsi leurs résultats ont été utilisées pour le projet mais pourront être également utilisables par la COM dans le cadre l'élaboration du Plan de Prévention et de Gestion des déchets du territoire ou celui de la mise en place de l'Observatoire des Déchets de Saint-Martin (ODSM).

Ces caractérisations ont été complétées par une analyse du PCI (Pouvoir Calorifique) des déchets afin de mettre en adéquation ce potentiel d'énergie contenu dans les déchets avec les performances énergétiques de l'unité de valorisation envisagée.

#### **4. Analyse des performances énergétiques**

La recherche de l'autonomie énergétique est une priorité pour nos territoires ultramarins : le projet porté par **VERDE SXM** permettra d'y participer activement en valorisant les déchets non recyclables en électricité.

Les études réalisées au stade préalable ont permis de déterminer avec précision les performances énergétiques attendues du process envisagé.

Des études complémentaires sont encore à réaliser pour valider la possibilité donnée au process de transformer une partie de l'énergie produite en chaleur pour le pré-séchage des boues de stations d'épuration ou des algues sargasses avant leur valorisation dans l'unité.

#### **5. Elaboration d'un DDAE**

Les activités complémentaires envisagées étant soumises à la réglementation des Installations Classées (ICPE), un Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter (DDAE) modificatif doit être élaboré et soumis aux services instructeurs de la DEAL pour les intégrer dans celles déjà autorisées sur le site de **VERDE SXM**.

Ce dossier, réalisé en étroite collaboration avec la DEAL est en cours de finalisation.

#### **6. Elaboration du Permis de Construire**

Parallèlement à l'élaboration du DDAE et des études terrain, est actuellement élaboré le dossier pour la demande de Permis de Construire, également en collaboration étroite avec les services instructeurs de la COM.

Là encore, ce dossier répond à toutes les exigences réglementaires en matière d'urbanisme et d'environnement.

#### **7. Optimisation des filières REP de recyclage**

**Même s'il représente un investissement financier majeur dans la gestion des déchets, le projet de valorisation énergétique porté par VERDE SXM ne vient qu'en complément d'une politique plus globale**

**de prévention, de recyclage et de valorisation des déchets porté par la COM de Saint-Martin.**

Ainsi, en amont du projet, ont été étudiées les optimisations possibles pour développer le recyclage des déchets et mettre en œuvre au niveau local les obligations des « Filières REP » en matière de collecte, tri et recyclage de leurs déchets :

- *Meubles ;*
- *DEEE ;*
- *Piles ;*
- *...*

Cette étude en étroite collaboration avec la représentation des Filières REP aux Antilles et la COM, en cours de réalisation, permettra de maximiser le recyclage de ces déchets et de n'envoyer dans l'unité de valorisation énergétique que les non-recyclables, respectant ainsi la hiérarchisation des modes de gestion imposée par l'Europe.

D'ores et déjà, la mise en place d'une ressourcerie est prévue dans le projet global présenté de modernisation de la valorisation des déchets afin de réparer et réemployer tous les objets qui peuvent l'être et les détourner ainsi de la mise en décharge.

## V. 2<sup>EME</sup> VOLET DU PROJET : CONCEPTION, REALISATION EXPLOITATION MAINTENANCE

### A. PRESENTATION DES UNITES FONCTIONNELLES DU PROJET

Le second volet du projet porte sur la modernisation du site et de ses activités au travers de la réalisation de nouvelles installations de préparation et de valorisation des déchets selon le schéma logique de traitement suivant :

#### 1. MODERNISATION DE L'ENTREE DU SITE (ACCUEIL, SIEGE, VISITES) & RENFORCEMENT DE LA TRAÇABILITE DES FLUX ENTRANTS

La réhabilitation de la zone de stockage temporaire « Irma » et l'achat de parcelles à l'entrée du site actuel ont permis de dégager un foncier qui sera utilisé pour réaliser une entrée de site formelle, accueillante et conforme à la réglementation.

Une clôture et un portail permettront de délimiter clairement le site et d'éviter les intrusions.

Un bâtiment est prévu pour accueillir le siège de la société VERDE SXM : le rapprochement des unités administratives et opérationnelles permettra de gagner en efficacité et en temps mais aussi sur le plan environnemental et financier (moins de trajets parcourus).

Ce bâtiment accueillera également des salles de formation aux métiers du déchets et des salles spécialement équipées pour la présentation des activités dans le cadre des visites du site.

#### 2. CREATION D'UNE RESSOURCERIE

Comme évoqué précédemment, le projet prévoit la création d'une ressourcerie.

Maillon indispensable aujourd'hui dans un schéma global reposant sur l'économie circulaire, elle sera placée peu après l'entrée du site : cet affichage fort ancre le positionnement souhaité de VERDE SXM de s'inscrire dans une démarche volontaire de préserver les ressources et valoriser les hommes.

- **Collecte séparative**

*Principalement des déchets encombrants ménagers, des Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE), des Textiles d'Habillement, Linge de maison et Chaussures (TLC) mais aussi des Déchets d'Activités Economiques (DAE), en préservant leur état, permettent d'envisager une valorisation de ces produits par réutilisation/réemploi ;*

- **Valorisation**

*Le tri, le contrôle, le nettoyage et la réparation de ces objets permettront de rendre à ces produits toute leur valeur ;*

*Sinon un premier niveau de démantèlement des objets non réutilisables/réemployables sera effectué pour les envoyer dans les filières de valorisation adéquates sur le reste du site de VERDE SXM ;*

- **Vente**

*Constituant l'aboutissement de la filière réutilisation/réemploi, la vente directe sans distinction des publics des objets à faible coût et partenariat avec des organismes sociaux permettra d'équiper des bénéficiaires à prix modiques. Elle permet aussi d'assurer une part de ressources propres pour la structure afin de pérenniser des postes salariés ;*

- **Sensibilisation à l'environnement**

*auprès des usagers des services de collecte, des clients des lieux de vente des produits réutilisables/réemployables, des jeunes générations mais aussi auprès de tous les habitants, concernés en tant que citoyens et consommateurs par les problèmes d'environnement et de gestion des déchets.*

**Cette activité permettra de proposer des emplois à des personnes en insertion et de leur faire acquérir de réelles compétences professionnelles dans la réparation.**

**En leur offrant une seconde vie, la ressourcerie permettra également de détourner des objets du flux de déchets à enfouir.**

### 3. RENFORCEMENT DU TRI DES ENCOMBRANTS ET DECHETS D'ACTIVITES ECONOMIQUES (DAE)

Pour les déchets encombrants et DAE qui n'auront pu être réparés dans la ressourcerie, le projet prévoit des engins et équipements permettant de renforcer leur tri et leur recyclage.

En accord avec l'Interfilières régionale, le tri sera effectué pour respecter les flux des différentes filières REP actuellement en place mais aussi celles existantes au niveau national mais non encore en œuvre sur le territoire saint-martinois. Elles le seront dès la réalisation de ce projet.

### 4. MISE EN ŒUVRE D'UN TRAITEMENT DES DECHETS RESIDUELS ET NON RECYCLABLES (PREPARATION CSR) & DEVELOPPEMENT DE LEUR VALORISATION ENERGETIQUE

**Ce maillon est la complémentarité indispensable des unités de emploi et de recyclage pour éviter au maximum la mise en décharge des déchets sur le territoire de Saint-Martin.**

Le process intégré retenu est composé de deux phases distinctes de traitement des déchets :

- 1. Tri, broyage et préparation des déchets résiduels en CSR (Combustibles Solides de Récupération) ;**
- 2. Valorisation de ces CSR & production d'électricité.**

Déjà mis en œuvre au travers d'unités réparties de par le monde, le process sur lequel se base le projet dénommé "**Projet PI**" est particulièrement bien adapté au milieu insulaire que nous connaissons ici.

- *Modulaire, il ne nécessite pas de grosses installations difficiles à amortir ;*
- *Modulable, il s'adapte aux variations de production de déchets, tant en nature qu'en quantité, que nous connaissons en raison des périodes touristiques ;*
- *De conception relativement simple, il peut être géré aisément par des techniciens formés sur place, avec des besoins de maintenance extérieure limités ;*

Son coût d'exploitation se situe dans les limites basses des coûts actuels de traitement, très loin des coûts observés sur des installations plus lourdes tels que les incinérateurs ;

Il présente un bilan tout à fait positif en électricité permettant de participer à l'autonomie énergétique de l'île en augmentant la part des énergies renouvelables (EnR) dans le mix électrique de Saint-Martin.

Cette technologie assure ainsi de transformer une contrainte forte - l'enfouissement des déchets - en une opportunité en parfaite adéquation avec les souhaits des autorités de réduire à court et long terme l'impact environnemental des déchets sur une île dont la principale ressource est un tourisme chaque jour plus exigeant.

**VERDE-SXM** présente ainsi un projet très innovant, tant dans sa technologie que son adaptation au contexte saint-martinois tout à fait spécifique. Les retombées environnementales, sociales et économiques seront importantes et mesurables.

## B. PRESENTATION DES CATEGORIES DE DEPENSES

Les différentes unités fonctionnelles présentées supra seront réalisées selon un phasage logique de travaux précisé comme suit :

### 1. *Conception, Etudes & Travaux*

#### a) **Etudes complémentaires de conception**

Ces études complémentaires au premier volet « Etudes préalables » comportent les études architecturales du projet, des bâtiments.

La réflexion sur l'insertion paysagère des équipements y est également incluse : au vu de l'environnement limitrophe à préserver, une attention particulière sera portée sur ce point.

#### b) **Travaux**

Ce volet comprend l'aménagement de la base-vie pour le chantier et l'ensemble des frais de terrassement sur les différentes zones d'implantation des unités fonctionnelles (Entrée, Bâtiment, Ressourcerie, Recyclage, Préparation CSR, Valorisation CSR).

## 2. Construction des unités fonctionnelles

Les différents travaux (Fondations, Gros œuvre, Second Œuvre) seront précisés pour chaque unité fonctionnelle

- a) **Unité « BUREAUX / COMMUNICATION / FORMATION »**
- b) **Unité « RESSOURCERIE »**
- c) **Unité « RECEPTION DES DECHETS »**
- d) **Unité « TRI / PREPARATION CSR »**
- e) **Unité « RECYCLAGE / VALORISATION ORGANIQUE »**
- f) **Unité « VALORISATION ENERGETIQUE »**

## 3. Achat d'équipements pour les unités fonctionnelles

De la même façon, les achats de matériels et d'équipements seront détaillés selon leur destination dans les différentes unités.

Au vu des conditions climatiques et d'éloignement du territoire, un stock de pièces détachées de première et deuxième urgence sera constitué dès le démarrage afin de parer à tout aléa permettant de garantir ainsi au maximum la disponibilité des outils de traitement des déchets.

## 4. Coordination & Maîtrise d'œuvre

Un projet de cette envergure sera coordonné et garanti sur l'ensemble de ses aspects et ce, du démarrage du chantier tout au long du chantier, de la mise :

- *Juridique ;*
- *Technique ;*
- *Financier ;*
- *Sécuritaire ;*
- *Environnemental ;*
- ...

### 5. Information & communication

En plus des actions obligatoires de publicité indiquant le soutien de l'Europe, le projet prévoit un volet Communication important tout au long de l'avancement des travaux jusqu'à son inauguration.

L'expérience montre que les projets de ce type reçoivent un avis favorable de la population si elle est informée et impliquée dans leur déroulement. S'agissant d'un projet structurant pour le territoire de Saint-Martin, il nous semblait important d'intégrer dès à présent la réalisation de points d'information et de visite réguliers.

Il est bien évident que le soutien de l'Europe pour ce projet sera mis en avant à chaque évènement.

## VI. FINANCEMENT DU 2<sup>EME</sup> VOLET DU PROJET

L'état récapitulatif des dépenses prévisionnelles du projet VOLET 2 est joint au présent dossier.

## VII. RAPPEL DU BILAN DEVELOPPEMENT DURABLE DU PROJET

### A. BILAN ENVIRONNEMENTAL

Le projet global porté par **VERDE SXM** valorisera énergétiquement les déchets de Saint-Martin. Ce sont autant de tonnes qui ne seront plus enfouies.

Le bénéfice environnemental du projet est multiple :

- *Limitation pérenne de l'emprise foncière due à la limitation de l'enfouissement ;*
- *Limitation des pollutions potentielles eau, air, sol due à cette limitation du tonnage enfoui ;*
- *Augmentation du taux de recyclage et de valorisation des déchets sur le territoire ;*
- *Limitation des pollutions potentielles en limite de la Réserve naturelle jouxtant le site.*
- ...

Le premier volet « ETUDES PREALABLES » a permis de :

- *Garantir le respect de l'ensemble des dispositions de la réglementation environnementale s'appliquant au projet.*
- *Chercher les pistes d'optimisation en matière de tri et de recyclage des déchets, préservant ainsi les ressources naturelles.*

Le second volet « CONCEPTION REALISATION EXPLOITATION MAINTENANCE » les mettra en œuvre.

## B. BILAN ENERGETIQUE

Le projet propose une modernisation de la valorisation des déchets de Saint-Martin au travers de la mise en place d'une ressourcerie, d'un tri et recyclage optimisé et d'une valorisation énergétique innovante des déchets résiduels.

La production d'énergie qui en découlera viendra participer à l'autonomie énergétique recherché sur le territoire de Saint-Martin.

Cette électricité verte contribuera ainsi à limiter l'utilisation et le transport d'énergie fossile, source importante de gaz à effet de serre.

Le Bilan Carbone du traitement des déchets en sera fortement amélioré.

## C. BILAN SOCIO-ECONOMIQUE

Le bilan socio-économique attendu du projet est doublement positif :

- *De nouveaux emplois seront créés par le développement des opérations préalables de tri et de recyclage des déchets ;*
- *Les emplois actuels monteront en compétence pour assurer l'exploitation de la nouvelle unité de valorisation des déchets.*

Une formation spécifique des agents est en cours de réflexion pour accompagner le personnel dans l'évolution des activités de la société VERED SXM.

\*\*\*\*\*