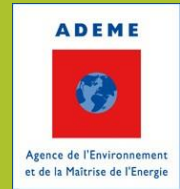


EVALUATION DES METHODES DE RAMASSAGE DE SARGASSE

FICHE DE SYNTHÈSE – RATEAU GOEMONIER



DONNÉES GÉNÉRALES

Domaine : Ramassage mécanique à terre
Matériel : Râteau Goémonier
Entreprise : SEEN

MATERIEL

Le râteau goémonier est un engin mécanique tracté permettant, via des dents montées sur ressorts de gratter la surface du sol afin de rassembler en tas les éléments s'y trouvant.

Râteau Goémonier tracté



Les principales caractéristiques sont présentées ci-après (données constructeur) :

- ✓ **Puissance de traction :** Tracteur type agricole 4x4 (80 cv minimum) ;
- ✓ **Pneumatique :** Pneus basse pression haute portance ;
- ✓ **Longueur :** 2m ;
- ✓ **Hauteur :** 1.45m
- ✓ **Largeur totale :** 2.5 m
- ✓ **Largeur de travail :** 2,4 m ;
- ✓ **Poids :** 750kg ;
- ✓ **Nombre de dents :** 28 dents escamotables ;
- ✓ **Vitesse moyenne :** 20km/h ;

Le râteau goémonier est également équipé de deux déflecteurs latéraux permettant d'éviter la dispersion de l'objet ratissé.

Une seule personne est nécessaire pour la conduite.

Râteau Goémonier



MISSION

Le râteau goémonier a été testé en Martinique, dans le cadre de l'appel à manifestation d'intérêt de l'ADEME, pour l'enlèvement des algues Sargasses échouées sur les plages.

Ces tests ont été suivis par SAFEUGE afin d'estimer :

- ✓ **Le rendement** (m³ d'algues ramassées / heure) ;
- ✓ **Les avantages ;**
- ✓ **Les inconvénients ;**
- ✓ **Les pistes d'améliorations.**

RENDEMENT ESTIMÉ

Le râteau goémonier n'est pas un appareil de collecte d'algues proprement dit, dans le sens où il ne permet pas l'enlèvement des algues. Son but est de simplifier la collecte des algues par d'autres méthodes en réalisant des tas ou en les déplaçant sur la plage.

De ce fait, aucun rendement direct ne peut être estimé sur cette méthode.

EVALUATION DES METHODES DE RAMASSAGE DE SARGASSE

FICHE DE SYNTHÈSE – RATEAU GOEMONIER



COUT ESTIME

Les coûts présentés ci-dessous sont issus des données fournies par la société SEEN et l'ADEME (Mars 2015).

Coût du matériel : (hors taxe et hors transport)

- ✓ **Râteau goémonier standard :** 9 000 à 10 000 k€ (HT) environ ;
- ✓ **Tracteur 100 cv 4 RM avec chargeur frontal :** 50 000 € (HT) ;

Coût de mise à disposition du matériel à la journée (HT)

- ✓ **Tracteur + Ratisseur Surf-Rake 600 HD + chauffeur + entretien :** 1 175 €/j (prix en cour d'affinage).
- ✓ **Transport AR :** 450 €

AVANTAGES

- ✓ **Sécurité de l'utilisateur :** la cabine climatisée permet de réduire la pénibilité en cas de forte chaleur. Sa position surélevée réduit également le risque d'exposition au H₂S,
- ✓ **Circulation facilitée** sur la plage via l'utilisation de pneus basse pression et haute portance (sauf cas particulier, cf. ci-après).

INCONVENIENTS

- ✓ **Absence d'enlèvement**, nécessitant la présence d'un second engin ou l'adaptation d'un équipement supplémentaire type « godet griffe » sur le tracteur.
- ✓ Le ratissage entraîne un **fort mélange algue/sable** augmentant ainsi notablement la part de sable collecté lorsque les algues ne sont pas déjà enfouies. Ce phénomène tend à aggraver l'érosion des plages.
- ✓ **La capacité d'action sur les échouages importants.** Ces derniers sont ceux principalement ciblés par les besoins de collecte. Or leur forte densité permet déjà une collecte efficace par d'autres moyen. La plus-value du ratisseur se retrouvera donc dans le cas d'échouages peu dense, dispersées sur de grandes surfaces, pour lesquelles le besoin de collecter peut-être soumis à discussion.
- ✓ **Risque d'envasement** sur les plages présentant une faible portance (ex : La Richer à Sainte-Marie), et ce malgré l'utilisation de pneus basse pressions et haute portance ;
- ✓ **Risque de casse** en cas de nappe de forte épaisseur, comme ce fut le cas lors du

chantier test au niveau des ressorts de certaines dents. ;

- ✓ **Ramassage indifférencié** d'algues et de déchets (plastiques...) pouvant être problématique en cas de valorisation ;
- ✓ **Entretien régulier** indispensable pour éviter la corrosion ;
- ✓ **Utilisation limité** aux plages accessibles depuis la route et manœuvrables ;
- ✓ **Formation nécessaire pour la conduite ;**
- ✓ **Risque d'écrasement de nids de tortue.**

PISTES D'AMELIORATIONS

La principale piste d'amélioration à étudier vise le **tamisage**. La réduction de la part de sable venant s'ajouter aux algues lors du ratissage permettrait d'envisager un usage régulier en diminuant le risque d'érosion des plages.

COMPARAISON AVEC D'AUTRES METHODES

La nature de l'équipement ne permet pas d'effectuer de comparaison avec les autres méthodes étudiées.

BILAN

Le râteau goémonier, au regard des constatations faites lors du chantier test, ne semble pas pouvoir apporter d'améliorations notables dans le cas de forts échouages. En effet les fortes épaisseurs d'algues, qui entraînent des problèmes sanitaires et environnementaux, sont déjà suffisamment groupés pour pouvoir être collectés par d'autres méthodes. Au contraire, la mobilisation du sable lors du ratissage entraîne une forte augmentation de la teneur en sable au niveau des algues, augmentant le poids dans les bennes de transports et aggravant les phénomènes d'érosion.

Le râteau goémonier semble plus indiqué pour une utilisation sur des nappes éparses dans un objectif de « propreté visuelle » des plages. Ce dernier cas de figure n'a toutefois pas encore fait l'objet de chantier test.

EVALUATION DES METHODES DE RAMASSAGE DE SARGASSE

FICHE DE SYNTHÈSE – RATEAU GOEMONIER



ILLUSTRATIONS

Râteau Goémonier en phase de test – 10/08/2017

