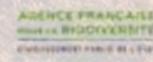


SARGCOOP

WORK PACKAGE : CLUSTER CARIBÉEN SUR LES
SARGASSES

WEBINAIRE DU 07 AVRIL 2022 :
« COLLECTE ET VALORISATION DES SARGASSES DANS LA CARAÏBE :
ENJEUX ET PERSPECTIVES »

Modifiez le style des sous-titres du masque



STRATÉGIE DE COLLECTE DES ALGUES SARGASSE EN MER EN VUE D'UNE VALORISATION

- Zone de collecte : côtier vs hauturier
- Données d'entrée des besoins pour la valorisation
- 2 scénarii différents : collecte côtière vs collecte hauturière : contraintes des navires de collectes

Zone de collecte : côtier vs hauturier

Données d'entrées pour la définition d'un navire de collecte

➤ Zone de collecte

- taille du navire et aménagement équipage
- Caractérisés navire : tirant d'eau, propulsion...
- Autonomy, temps de mer (GO, consommables...)
- Capacité du navire à naviguer et collecter en mer formée, jusqu'à Sea State 3/4/5/6

➤ Objectif de rendement journalier de collecte

- Taille du navire et capacité de charge en pontée
- Collecte uniquement ou collecte et pré-traitement intégré en vue de la valorisation

➤ Moyen de collecte

- Dépend de la densité surfacique des sargasses
- Dépend de l'objectif de collecte en mer formée
- Dépend de l'état physico-chimique attendue de la sargasse pour la valorisation
- Doit être robuste, simple et sécuritaire pour l'équipage

➤ Budget : couts opération et couts d'exploitation (OPEX et CAPEX)

- Couts de construction du navire et amortissement
- Cout d'utilisation et maintenance
- Diversification des services lors d'absence de sargasses

Zone de collecte : côtier vs hauturier

Collecte en eaux côtières



- Manœuvrabilité
- Faible tirant d'eau
- Protection de l'hélice
- Capacité d'échouage
- Transportable par la route



VS

Collecte en pleine mer



- Autonomie, distance d'éloignement
- Capacité en mer formée : navigation et collecte
- Aménagement équipage
- OPEX et CAPEX



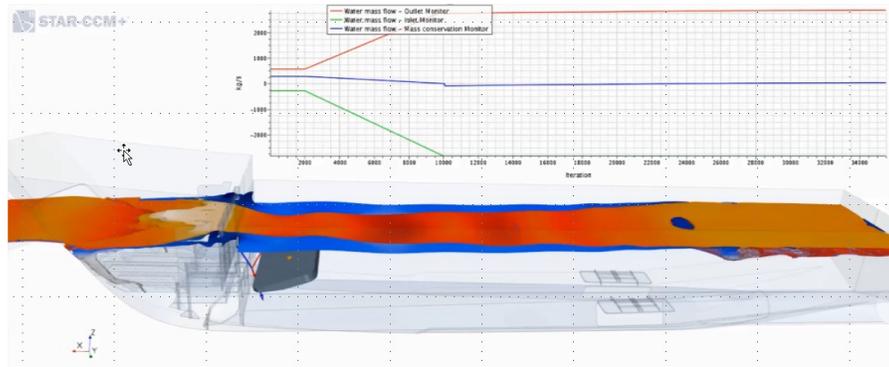
Prix

Rendement

Moyen de collecte

Collecte et stockage flottant

- Systeme intégré d'aspiration
- Filets
- Barrage
- Stockage flottant des algues
- Conception navire dédié



Collecte et stockage aérien

- Tapis
- Pompe sur le pont
- Panier
- Stockage des algues séchées



Contrainte environnementale de la collecte

➤ Préservation de l'écosystème de la sargasse : faune et flore

- Impact faune et flore important si collecte en baie ou à terre (corail, fonds sableux, plage...)
- Les bancs de sargasses hébergent une faune importante : nécessité de préserver la faune lors de la collecte (trier et remettre à l'eau les organismes hors sargasses)

➤ Etat de la sargasse en vue d'une valorisation

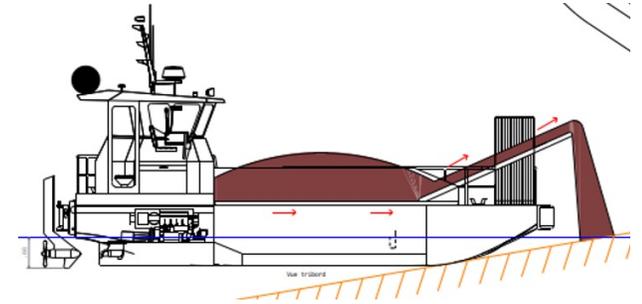
- Pas de sable
- Pas d'arsenic (post traitement ou pré-traitement à bord du navire)
- Pas de chlordécone
- Forte dégradation de l'état de la sargasse une fois dans les baies et eaux abritées : intérêt pour une collecte en mer
- Besoin d'une algue fraîche, pas de début de décomposition
- Pas d'exogène : autres végétaux ni animaux, pas de déchets -> importance du tris
- Pas ou peu de stockage temporaire avant valorisation : moyens terrestre en adéquation avec moyens de collecte

➤ Optimisation de la collecte

- Limiter le temps de transfert entre moyen de collecte et déchargement à terre
- Compactage de la sargasse pour réduire le poids et volume
- Reproduction végétative de la sargasse : les résidus liquides du compactage doivent être collectée ou traités (UV)

Navire de collecte en eaux abritées

Le multicleaner 105 est un navire multiservice avec un faible tirant d'eau qui lui permet de collecter la sargasse et les autres déchets solides ou liquides en eau abritée et le log de la côte.

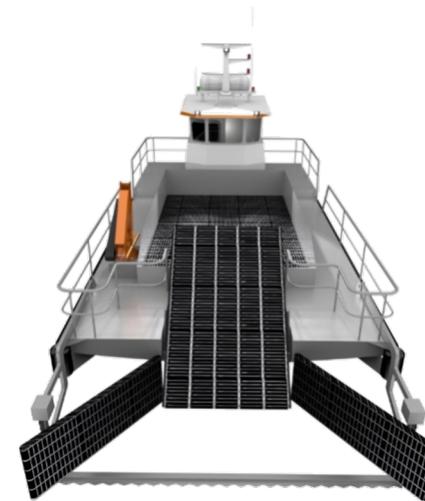


Performances

Vitesse de collecte 2 à 3 nds
Largeur de collecte 2 à 4 m
Surface nettoyée 7 000 à 22 000 m²/h
Rendement : 3 à 50 m³/h

Couts

OPEX : 86 €/h
CAPEX (10 ans, 1800 h) : 45 €/h



Dimensions principales

Longueur 10 m
Tirant d'eau max 0,9 m
Charge utile 8T
Propulsion hydraulique
Sargasse / Déchets solides /
Déchets liquides



Navire hauturier de collecte en mer

Le multicleaner 200 est un navire multiservice équipé des moyens de collecte en mer formée (bras + tapis) et des dispositifs de pré-traitement et compactage des algues,



Performances

Vitesse de collecte 2 à 4 nds
Largeur de collecte 6 à 12 m
Surface nettoyée 22 000 à 88 000 m²/h
Rendement : 8 à 200 m³/h
Autonomie 10 jours, 200 milles
Compactage et pré-traitement intégré

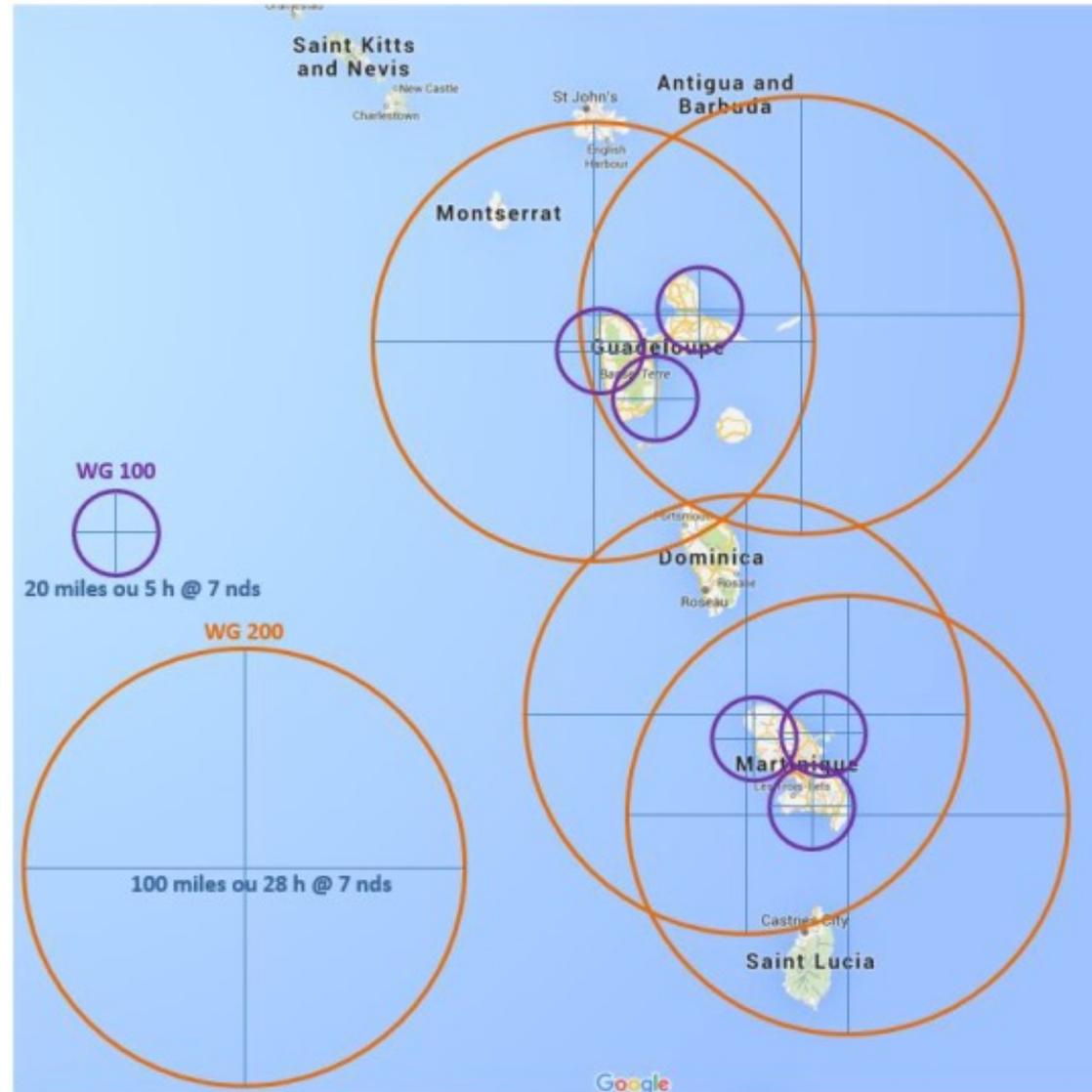
Coûts

OPEX : 205 €/h
CAPEX (15 ans, 1800 h) : 222 €/h

Dimensions principales

Longueur 20 m
Charge utile 50 T
Déchets liquides 50 m³
Propulsion hydraulique
Sargasse / Déchets solides /
Déchets liquides

Rayon d'action navire côtier et navire hauturier



Synthèse : Navire de collecte des sargasses

- Des solutions techniques à apporter en adéquation avec les contraintes fonctionnelles et opérationnelles
- Une intégration de la solution de collecte dans toute la chaîne de valeur de la sargasse, surtout sa valorisation.
- Un navire qui doit être polyvalent pour envisager une réalité économique d'exploitation