

LIVRABLE T1.2.1 : Rapport technique

Contribution du Parc national de Port-Cros



THÉMATIQUES
Eau Réutilisation des Eaux Usées Traitées
TITRE ET LIEU DE LA BONNE PRATIQUE
Gestion des populations de lentilles d'eau sur des lagunes intervenant dans la Réutilisation des Eaux Usées Traitées (REUT). Ile de Porquerolles - Hyères - Var - France

Description de la méthode

CONTEXTE
Sur l'île de Porquerolles, un système de réutilisation des eaux usées traitées existe depuis 40 ans. Après la station d'épuration, l'eau traitée transite dans des lagunes qui assurent un traitement tertiaire. L'eau est ensuite pompée pour être distribuée dans un réseau d'irrigation.
ENJEU(X) ET OBJECTIF(S) CONCERNÉ(S)
L'objectif des lagunes est de fournir une eau de qualité conforme pour un usage en irrigation agricole. Or, depuis le printemps 2023, les petites lentilles (<i>lemna minor</i>) se sont multipliées de façon très importante au point de couvrir la surface de 2 des 3 lagunes. Afin de maintenir l'action naturelle d'affinage de l'eau (épuration par les UV essentiellement), il était nécessaire d'intervenir de manière forte pour dégager la surface de l'eau.
MATÉRIELS NÉCESSAIRES
Les matériels mis en œuvre consistent en une barque de guidage d'un barrage flottant, un engin de récupération des lentilles et un camion d'évacuation.
LIEU DE MISE EN ŒUVRE
Le site de mise en œuvre de l'action est celui des lagunes dans lesquelles transite l'eau avant son usage en irrigation.
DURÉE
Les travaux ont été réalisés entre le 25 juillet et le 02 août 2023. Ce sont des travaux de dégagement de la surface en eau qui sont à réaliser lors des années à fort développement végétal.

Étapes

CONSTRUCTION / PRÉPARATION

En préparation du chantier, la zone de dépôt des lentilles évacuées des lagunes a été validée avec le Conseil scientifique du Parc, puis délimitée sur le terrain.

INSTALLATION / MISE EN ŒUVRE

Les accès aux berges des lagunes, situées sous le vent, ont été dégagés.
Un engin à chenilles a été positionné pour assurer le ramassage des lentilles depuis ces secteurs de berge.

FINITIONS

Les lentilles ont été stockées en andains dans l'attente d'une valorisation agricole envisagée dans les mois à venir. La partie non utilisée sera répartie sur le sol de manière homogène et fine afin de favoriser sa dégradation et incorporation à la terre.

Illustrations de la méthode



1/ Avant l'opération, l'épaisseur est telle que le passage des oiseaux laisse des sillons.



2/ Mise en place d'un barrage flottant pour contenir les lentilles. Récupération à la pelle avec grille.



3/ Lagune après l'opération de récolte des lentilles. Les UV peuvent à nouveau pénétrer la masse d'eau et le phytoplancton peut photosynthétiser.



Tas de lentilles avant régalage
(environ 25 m3 collectés)

Lentilles en phase de séchage



Moyens employés


<p style="text-align: center;">ASSOCIÉS</p> <p style="text-align: center;">Acteurs impliqués et partenaires associés</p>	<p>Liste et présentation des différents acteurs et de leurs rôles.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conservatoire Botanique National Méditerranéen pour la détermination de l'espèce présente - Société du Canal de Provence pour les préconisations de gestion - Conseil scientifique pour la validation de l'action
<p style="text-align: center;">MOYENS MIS EN ŒUVRE</p>	<p>Les botanistes du Conservatoire botanique et du Parc ont été mobilisés pour préparer l'action.</p> <p>Le personnel du domaine pour la préparation des sites de récolte et de dépôt des lentilles.</p> <p>Une entreprise spécialisée dans les travaux sur les canaux et l'irrigation a été mandatée pour ce chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 techniciens + le responsable de la société - une pelle à chenille + un camion benne - Barrage flottant modulable + barque pour le positionner
<p style="text-align: center;">SUIVI MIS EN ŒUVRE</p>	<p>Un suivi de l'évolution de la population de lentilles sera assuré.</p> <p>Un partenariat technique avec l'Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement (INRAe) et une participation au groupe EPNAC (groupe de travail pour la gestion intégrée des eaux urbaines des petites et moyennes collectivités) sur les solutions innovantes en matière d'épuration est prévu.</p>

Retours d'expériences

<p>JUSTIFICATION DU CHOIX DE LA MÉTHODE</p>	<p>La méthode retenue vise à assurer une opération forte de restauration du fonctionnement naturel des lagunes. Elle permet de garantir le maintien de l'irrigation des productions de l'île avec la REUT, ce qui est fondamental pour ne pas épuiser les autres ressources (eau de nappe). Cette opération s'avère donc indispensable au « recyclage de l'eau » qui est essentiel sur les petites îles.</p>
<p>FACTEURS CLÉS DE SUCCÈS ET D'ÉCHECS</p>	<p>L'intervention a été réalisée au moment adapté :</p> <ul style="list-style-type: none"> - hors périodes de reproduction ou de migration des oiseaux, sachant que les lagunes jouent un rôle important sur ces moments. - hors période de fortes pluies - au moment où l'évacuation des lentilles devait intervenir pour garantir l'irrigation <p>A améliorer pour une prochaine échéance : la recherche de possibilités de valorisation en agriculture bio. Les échanges avec l'INRAe permettront sans doute d'avancer sur ce point.</p>

Informations supplémentaires :

Une demi-page maximum

ÉLÉMENTS DE PRÉSENTATION DU SITE				
Localisation du site		Superficie		
		Lagune 1 : 3500 m ²		
		Et 700 m ² pour une partie de la lagune 2		
Nombre d'habitants		Flux de visiteurs sur le site		
A l'année	Saisonnier	Touristes	Usagers	Autres
Environ 300	6000 au maximum	Aucun	Agents du Parc	Ornithologues
Accessibilité du site				
Capacité d'accueil		Autorisations pour débarquer		
Néant		Néant		
Descriptif topographique et climatique				
Morphologie, topographie terrestre et maritime		Climat et précipitations		
Plaine creusée de bassins pour constituer les lagunes		500 mm de pluies		
		16 °c de moyenne annuelle		
Contraintes et risques				
Risque sanitaire rare, en cas de défaillance de la STEP				
Statuts de protection				
Coeur et aire d'adhésion de Parc National				
Site classé				
Gouvernance du site				
Terrains d'État gérés par le Parc national de Port Cros				
Développement du site				
Néant				