

Grand Site Salagou - Cirque de Mourèze



Janvier 2024

Campagne d'arrachage des herbiers dont le Lagarosiphon major sur les plages du lac du Salagou - Année 2023 -



Syndicat mixte du Grand Site Salagou – Cirque de Mourèze
11 Cours de la Chicane – 34800 Clermont l'Hérault
04.67.44.68.86 – info@lesalagou.fr - www.grandsitesalagoumourèze.fr



I. PRESENTATION DE L'OPERATION ET OBJECTIFS	3
II. HISTORIQUE	3
III. PERIODE DE REALISATION DES CHANTIERS.....	4
IV. PREPARATION DES CHANTIERS	5
V. OPERATION D'ARRACHAGE 2023.....	5
1. METHODE D'ARRACHAGE	5
2. MISE EN DEPOT	5
3. PRECAUTIONS PARTICULIERES	5
VI. BILAN	6
1. SECTEUR DES VAILHES	6
2. SECTEUR DE CLERMONT L'HERAULT	7
3. CHANTIERS BENEVOLES - MAS DE RIRI, RELAIS NAUTIQUE.....	8
VII. SUIVI VISUEL DES PLAGES PENDANT LA SAISON	10
VIII. SUIVI DES PLAGES AVANT /APRES TRAVAUX.....	11
IX. SUIVI DE LA DECOMPOSITION DES TAS DE LAGAROSIPHON	12
1. SITE DE DEPOT DES VAILHES (CHANTIER LE 26 ET 27 JUIN).....	12
2. SITE DE DEPOT DE CLERMONT L'HERAULT (<i>CHANTIER LE 20 JUIN</i>)	13
3. SITE DE DEPOT D'OCTON (CHANTIERS LES 7, 10, 11 ET 12 JUIN)	14
4. BILAN DE LA DECOMPOSITION	14
X. CONCLUSION	15

I. Présentation de l'opération et objectifs

Le lagarosiphon élevé - *Lagarosiphon major* ((Ridley) Mos, 1928) -, originaire d'Afrique du Sud, a été importé en Europe et dans le reste du monde pour ses qualités ornementales en aquariophilie. Il a été observé pour la première fois en milieu naturel dès la fin des années 1930 dans le bassin parisien, puis a colonisé par la suite de nombreux plans d'eau du territoire français.

Il s'agit d'une plante aquatique immergée et enracinée (hydrophyte fixée). Ses tiges peuvent atteindre 5m de longueur. Comme seuls des pieds femelles ont été observés en France, il n'y a donc que de la reproduction asexuée dite végétative. La plante s'ancrant au fond avec un rhizome vivace et ramifié, la multiplication végétative se fait par croissance du rhizome et par bouturage avec la fragmentation des tiges.



Les principales nuisances de cette plante sont :

- La réduction de la valeur récréative des plans d'eau,
- L'altération de la sécurité de navigation et gênes à la pratique d'activités nautiques (baignade, bateau, canoë, planche à voile...),
- Les modifications physico-chimiques de l'eau,
- La disparition de plantes autochtones au profit d'un herbier monospécifique,
- Le changement de composition des communautés piscicoles et invertébrées.

La présence de l'herbier représente un problème économique majeur en impactant négativement la fréquentation touristique. L'espèce crée une gêne pour toutes les activités nautiques sur le plan d'eau, notamment la mise à l'eau des embarcations de pêche et le bon fonctionnement des bases nautiques.

Face à la prolifération importante de la flore exotique envahissante sur les plans d'eau du Salagou et des Olivettes et dans la continuité de son action depuis 2010, le Conseil départemental de l'Hérault a rédigé un plan quinquennal de contrôle et de suivi des plantes exotiques envahissantes sur ces deux secteurs. L'espèce a été signalée pour la première fois sur le plan d'eau du Salagou en 2009. Sa prolifération est extrêmement rapide. En 2018, elle est présente sur la quasi-totalité des rives.

Dans le cadre du plan établi par le conseil départemental, des actions de lutte contre les herbiers envahissants sont mises en place sur le site. Les chantiers ont lieu sur des zones présentant une fréquentation touristique importante (zone de baignade définie par l'Agence Régionale de la Santé, présence d'un prestataire privé, zone considérée comme « plage » de la commune).

II. Historique

Entre 2012 et 2016, le moissonnage mécanique (communément appelé faucardage) sur les plages surveillées était réalisé une fois par an, en début de saison par un prestataire privé.

Les travaux commandités au prestataire comprennent :

- L'amenée des différents engins sur le chantier et l'installation de chantier,
- Le moissonnage (*faucardage et récolte*),
- La gestion des rémanents végétaux issus du chantier.

La surface traitée reste dépendante du lieu, du marnage du lac et du développement de l'herbier.

Les chantiers, menés à proximité des plages surveillées des Vailhès et de Clermont l'Hérault, sont coordonnés respectivement par la Communauté de commune du Lodévois et Larzac et la Mairie de Clermont l'Hérault. En 2017, la Communauté de communes du Lodévois et Larzac a choisi de tester d'autres méthodes d'arrachage pour optimiser les interventions.

Depuis 2014, à l'initiative de la mairie de Celles, des chantiers bénévoles d'arrachage manuel sont organisés sur les zones présentant une fréquentation touristique importante (présence d'un prestataire de tourisme, village à proximité) en complément des actions financées par les collectivités locales et le Département sur les plages surveillées.

L'éradication de l'espèce n'étant plus envisageable sur le plan d'eau du Salagou, ces journées d'arrachages ont pour but de rétablir les possibilités de baignade et d'améliorer la qualité de l'accueil sur des zones présentant une fréquentation touristique importante (présence d'un prestataire de tourisme, village à proximité). Un suivi d'année en année permettra de se rendre compte de l'impact de ces journées sur la croissance de l'espèce.

Différentes méthodes sont mises en œuvre en fonction de la configuration du site et des moyens à disposition :

- Un arrachage strictement manuel, depuis la berge ou les pieds dans l'eau, jusqu'à une profondeur maximale accessible à pied.
- Un arrachage au râteau au sol depuis la berge ou les pieds dans l'eau.
- Un arrachage manuel depuis une embarcation (bateau, canoë) à la main, ou à l'aide d'un râteau, par mouvement circulaire dans l'herbier.
- Un arrachage mécanique à l'aide d'une chaîne ou d'un câble relié à un 4x4 ou un tracteur, en encerclant une zone d'herbier.

Les chantiers de 2014 ont fait l'objet d'un rapport spécifique¹.

En février 2018, le Lagarosiphon est inscrit sur la liste des espèces végétales envahissantes² et à ce titre, ne peut plus être transportée sans autorisation. Suite à ce cadrage réglementaire, il est entendu que le Syndicat Mixte du Grand Site Salagou – Cirque de Mourèze (SMGS) porte la demande de dérogation à l'arrêté ministériel et coordonne les opérations d'arrachage du Lagarosiphon major sur le lac du Salagou.

Afin d'harmoniser les méthodes et garantir la mise en œuvre de la dérogation préfectorale obtenue pour 5 ans en janvier 2020, il assure l'opération d'arrachage sur les plages surveillées en collaboration avec les collectivités concernées.

Pour plus de détails, voir dossier de demande dérogation et arrêté préfectoral.

III. Période de réalisation des chantiers

Selon les données bibliographique, l'optimum de température se trouve autour de 20°C (variation possible de 10 à 24°C), croissance forte au printemps => nécessité de réaliser les chantiers le plus tard possible, pour éviter que l'herbier ne repousse avant la saison touristique (15 juin-15 sept).

Du point de vue sécuritaire et pour ne pas trop impacter la fréquentation touristique, il est préférable d'intervenir à une période à laquelle il n'y a pas trop de monde => avant les vacances scolaires.

Choix de la période de réalisation des chantiers : entre le 15 mai et le 20 juillet (et si possible, en fonction des hauteurs d'eau, de la croissance de l'espèce, et de la disponibilité des équipes, entre le 15 juin et le 1^{er} juillet).

Afin de faciliter l'organisation et la coordination des différents acteurs, il est convenu de réaliser les chantiers sur les plages surveillées systématiquement la dernière ou l'avant-dernière semaine avant les vacances scolaires fin juin-début juillet.

¹ SMGS, (Fév. 2015). *Gestion du Lagarosiphon (Lagarosiphon major) au lac du Salagou - Bilan de l'année 2014*, 14p.

² Arrêté ministériel n°TREL1704132A relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes

IV. Préparation des chantiers

Site des Vailhès : Le tapis d'herbier débute à quelques mètres de la berge pour se terminer à plus de 30 mètres au large. Une zone importante de Lagarosiphon est présente sur le site des Vailhès impactant fortement la baignade surveillée et les activités nautiques.

Site de Clermont l'Hérault : Une présence forte de lagarosiphon a été identifiée sur la Base de Plein Air de Clermont. L'intervention de la Communauté de communes du Clermontais annuelle est systématique pour pouvoir assurer l'activité.

N.B. : Une autre plante aquatique – *Vallisneria* - est présente entre la berge et les zones de Lagarosiphon. *Vallisneria* se répand progressivement sur les zones de lagarosiphon car les chantiers mécaniques « au câble » ne fonctionnent pas.

Après discussion avec les différents partenaires, il est convenu de ne pas intervenir avec les engins de travaux publics sur la plage surveillée de Clermont l'Hérault, l'impact sur la plage étant plus important que le bénéfice au regard de la faible proportion d'herbiers et notamment de Lagarosiphon. Cependant, la plage, de par sa position face aux vents dominants, reçoit l'ensemble des herbiers qui se détachent au large et se dépose sur la berge, créant des désagréments olfactifs et visuels. Il est convenu de procéder à des opérations de ratissages manuels. La communauté de communes du Clermontais, gestionnaire de la Base nautique assure les opérations d'arrachage dans le port en lien avec le SMGS.

V. Opération d'arrachage 2023

1. Méthode d'arrachage

Dans les zones profondes, les engins tractent depuis la berge un câble préalablement mis en place et lesté avec l'aide du bateau en fonction de la cartographie réalisée. Dans les zones peu profondes (< 2 m), l'utilisation d'un godet type "squelette" donne une meilleure efficacité. Les herbiers arrachés et déposés sur berges sont fouillés avant d'être chargés dans le tombereau et évacués vers la zone de dépôt prévue.

2. Mise en dépôt

Les zones et les conditions de mise en dépôt sont définies et validées par la DDTM. 3 zones dépôts ont été alors définies où un suivi de la décomposition du lagarosiphon est effectué par le SMGS. Une liste des structures présentes est disponible en annexe.

3. Précautions particulières

a. Précaution pour les engins TP et bateau

Une attention particulière a été apportée afin de ne pas propager l'espèce en transportant involontairement des brins de lagarosiphon en dehors des zones de chantier et de dépôt.

De même, les engins TP ont subi une préparation spécifique pour identifier et traiter les éventuelles traces de fuites (carburant, huile, graisse). Durant le chantier, aucune trace de fuite n'a été repérée.

b. Précaution pour les populations piscicoles

Durant toute la période du chantier la Fédération de Pêche a détaché un agent afin de procéder à la récupération et à la remise à l'eau des poissons capturés involontairement et d'effectuer un comptage des poissons récupérés.

VI. Bilan

1. Secteur des Vailhès

Le chantier sur la mise à l'eau et à la baie des Vailhès s'est déroulé le lundi 26 et mardi 27 juin de 7h à 17 h.

Côte du plan d'eau : 137,92 m NGF (26 juin),

Méthode de traitement : Avec le peu de profondeur, la mise à l'eau a seulement nécessité l'intervention de la pelle mécanique avec un godet squelette tout comme une partie de la plage accessible directement. Une attention particulière a été portée pour ne pas endommager la conduite d'adduction d'Eau Potable du village de Celles et la conduite d'irrigation du camping. Au-delà de 15 mètres, l'arrachage a été effectuée à l'aide d'une chaîne tractée par la pelle mécanique et par le camion benne.

Au final, 5 camions de lagarosiphon ont été extraits représentant un total de 65 m³ de lagarosiphon.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Nb de jours	3	NC	2	2	2	2	2
Volume d'herbier extrait (m³)	198	NC	91	78	117	91	65

Impact sur les populations piscicoles

Un bilan de l'impact de la campagne d'arrachage sur les populations piscicoles ne peut être donné avec précision.

Que ce soit par arrachage à la pelle mécanique ou le ratissage par câble, les tas de lagarosiphon sont déposés sur la berge. Les tas sont alors ratissés au râteau et fouillés manuellement par les agents présents sur place. Les tas sont ensuite repris à la pelle mécanique pour être placés dans le tombereau.

Les poissons récupérés sont stabulés quelques minutes, afin de permettre leur comptage et leur identification avant d'être relâchés dans les plus brefs délais afin d'optimiser leur survie.

Population piscicole retrouvée lors du chantier Lagarosiphon 2023									
Espèces	Perche	Brochet	Gardon	Brème	Rotengle	Ablette	Tanche	Silure	Perche soleil
Nombre d'individus vivants (morts)	74 (+10 morts)	19	18	9 (+2 morts)	4	1	1	1 ~ 90 cm	101 (1 mort)

En 2023, 229 poissons ont pu être sauvés à l'issue des 2 jours de chantiers. Seulement 13 poissons ont été retrouvés morts. Cependant, le taux de mortalité reste similaire aux années précédentes.

Bilan à la fin de l'été :

La baie est pratiquement à sec à la fin de l'été. Il reste simplement quelques herbiers au niveau de la buse, zone inaccessible lors du chantier.



2. Secteur de Clermont l'Hérault

a. Plage de Clermont l'Hérault

Comme les années précédentes, un ratissage hebdomadaire a été effectué par Croix Rouge Insertion. Le SMGS a missionné de nouveau une équipe, composé de deux salariés en insertion avec un encadrant pour faire un ratissage manuel de la berge pour préserver la qualité de la baignade sur la plage surveillée.

12 jours de ramassage ont été fait durant l'été (27 juin au 9 août) : 27/06, 03/07, 06/07, 10/07, 13/07, 17/07, 20/07, 24/07, 27/07, 31/07, 03/08 et 09/08.

Le volume de plantes aquatiques ramassées et transportées a été estimé cette année à 123 m³.

	2021	2022	2023
Nb de jours	12	12	12
Volume d'herbier extrait (m³)	108	108	123

Bilan : la technique du ratissage manuel, bien moins invasive que l'arrachage mécanique, est adaptée à la plage de Clermont l'Hérault. En effet, la situation de la plage, face aux vents dominants entraîne des dépôts constants et le Lagarosiphon s'enracine moins facilement (substrat + vent + pente faible). Pour assurer le confort des usagers, un ratissage hebdomadaire à partir de mi-juin est nécessaire.

En 2023, au regard de l'expérience de l'entreprise qui assure le ratissage et afin d'améliorer le rendu, il a été convenu qu'elle adapte son intervention au besoin, déterminé par l'aspect de la plage et la météo. La contrainte étant le budget, le nombre de passages en 2023 a été de 12 journées (comme en 2022).

b. Chantier à la Base de plein air du Salagou

Deux chantiers sont organisés sur la base de plein air du Salagou par la communauté de communes du Clermontais, gestionnaire de la base.

Un premier chantier a été organisé durant le printemps par l'équipe technique de la base de Plein Air du Salagou.

Le deuxième chantier sur la base de Plein Air du Salagou a eu lieu le mardi 20 juin, entre 9h et 19h. Une zone de 1650 m² a été traitée, jusqu'à 10 m de la berge et 3 m de profondeur. Le chantier, qui a mobilisé 7 personnes, a retiré 90 m³ de lagarosiphon, en hausse par rapport aux années précédentes.

La zone de mise à l'eau étant peu profonde, le faible niveau du lac de cette année a nécessité de dégager plus de volume d'herbiers sur une plus faible surface afin d'éviter de gêner les activités nautiques.

Côte du plan d'eau : 137,94 m NGF

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Nb bénévoles	20	15				9	9	7
Surf couverte (m²)	1000	1000				2000	2700	1650
Volume d'herbier extrait (m³)	80					45	72	90

Méthode de traitement : Plusieurs méthodes ont été utilisées durant le chantier. Un arrachage strictement manuel a été fait à l'aide des râteaux et fourches depuis la berge, ainsi qu'un ratissage depuis une embarcation à moteur avec un grand râteau. Le lagarosiphon a été transporté jusqu'au lieu de dépôt par camion benne.

Bilan à la fin de l'été :

Malgré la baisse du niveau du lac, il reste quelques herbiers au large. Il reste surtout la plante Vallisneria, qui ne peut pas être arraché avec les méthodes d'arrachage du lagarosiphon (ratissage).



3. Chantiers bénévoles - Mas de Riri, Relais Nautique

a. Mas de Riri

Le chantier bénévole a été organisé le 7 juin 2023 entre 13h30 et 18h par le prestataire, qui a mobilisé 6 participants.

Côte du plan d'eau : 137,97 m NGF

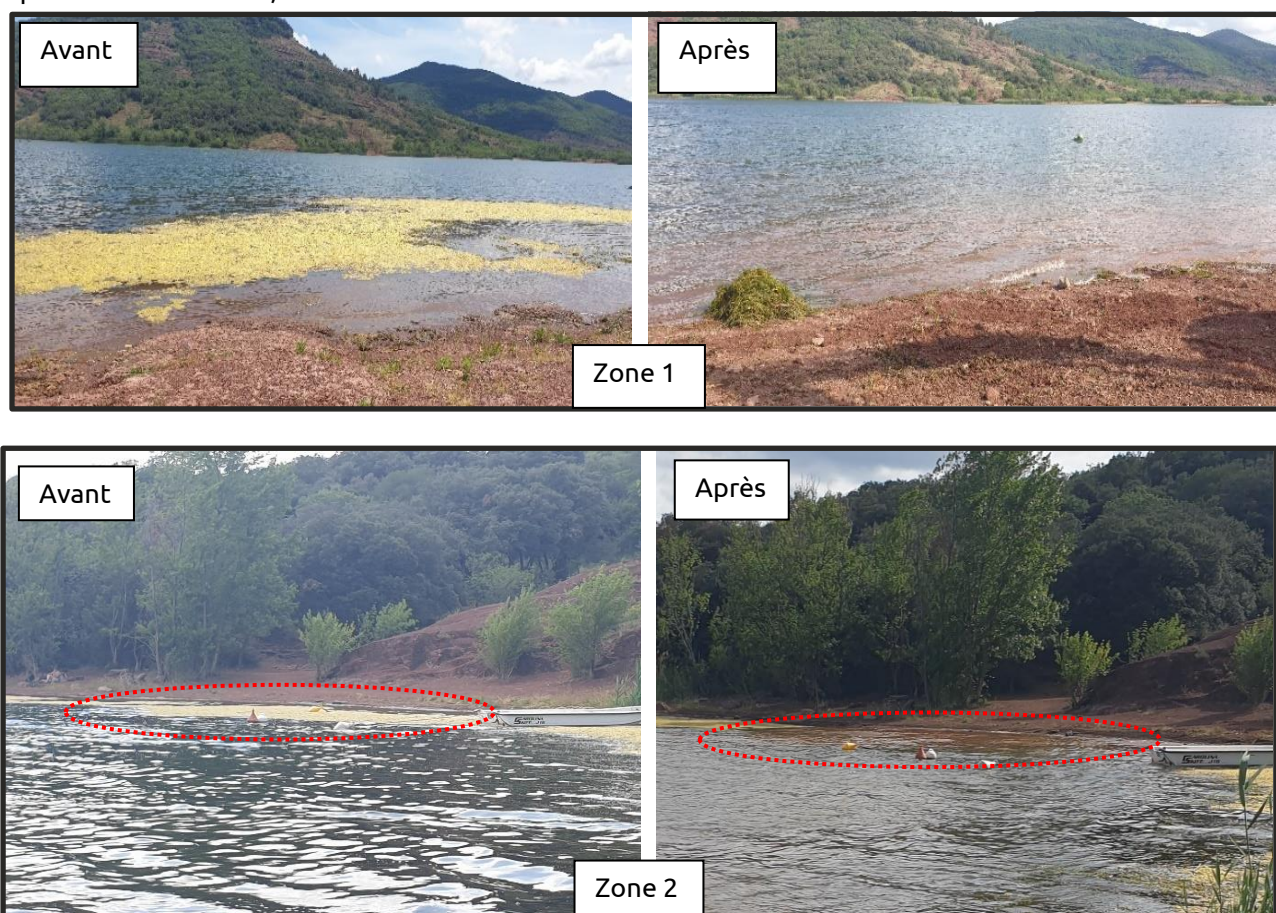
Evacuation et transport par le CD 34 - service PMO réalisé le lundi 12 juin avec la coordination du SMGS.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Nb bénévoles	34		25	30		10	7	10	10	6
Surf couverte (m²)	1025		790	2615		51,5	9	51,5	150	630
Volume d'herbier extrait	20		160				10	3,5	10,15	13

Méthode de traitement : pour la première fois, le prestataire a fait appel à une pelle mécanique avec un double godet dans les zones peu profondes, à l'abord du rivage. Le SMGS n'était pas au courant de ce changement de méthode. Pour les zones plus éloignées, un arrachage mécanique a été réalisé à l'aide d'un râteau relié à l'aide de câbles à la pelle mécanique, encerclant ainsi les herbiers (seulement dans la zone 1). Un arrachage manuel au râteau a complété l'arrachage mécanique.

Attention : Des précautions spécifiques devront être prises, l'année prochaine si une pelle mécanique est utilisée : godet squelette, remise à l'eau des poissons, veiller à ne pas gratter le fond...

Deux zones ont été traitées. Le lagarosiphon a été arraché jusqu'à 5 m de la berge et 2m de profondeur. Au total, 13 m³ ont été évacués.



b. Relais nautique d'Octon

Côte du plan d'eau : 137,97 m NGF

Le chantier bénévole a été organisé du 10 juin matin au 12 juin midi, par le prestataire gérant du relais nautique. Le samedi a mobilisé environ 15 personnes, le dimanche 5 à 6 personnes et 3 personnes le lundi. L'évacuation et le transport a été réalisé le lundi 12 juin par le service PMO (CD34) avec la coordination du SMGS.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Nb bénévoles	22	20	11	10		10	14	7	8	15 (10/06) 6 (11/06) 3 (12/06)
Surf couverte (m²)	335	230	805	1011		150-200			200	1230
Volume d'herbier extrait (m³)	12	6				20	30	2 camions	20	10

Méthode de traitement : un arrachage purement manuel à l'aide de râteaux.

Bilan à la fin de l'été : La zone de ratissage des herbiers est à sec à la fin de l'été.

c. Plage de Liausson

La mairie et le prestataire de balade à cheval de la zone concernée n'ont pas proposé de chantier bénévole sur la plage de Liausson en 2023.

VII. Suivi visuel des plages pendant la saison

En 2023, le niveau du lac a baissé fortement pour atteindre 137,13 m NGF à la fin de l'été (mesure au 1^{er} septembre). Par conséquent, les herbiers de lagarosiphon se sont retrouvés émergés et donc n'ont pas survécu suite au marnage. Leur dépôt lié au marnage donnait une impression visuelle inesthétique et peu agréable, surtout dans les zones planes.

Sur la plage surveillée de Clermont l'Hérault, la baisse progressive du niveau du lac a fait émerger des herbiers dont le lagarosiphon qui se sont décomposés sur pied.

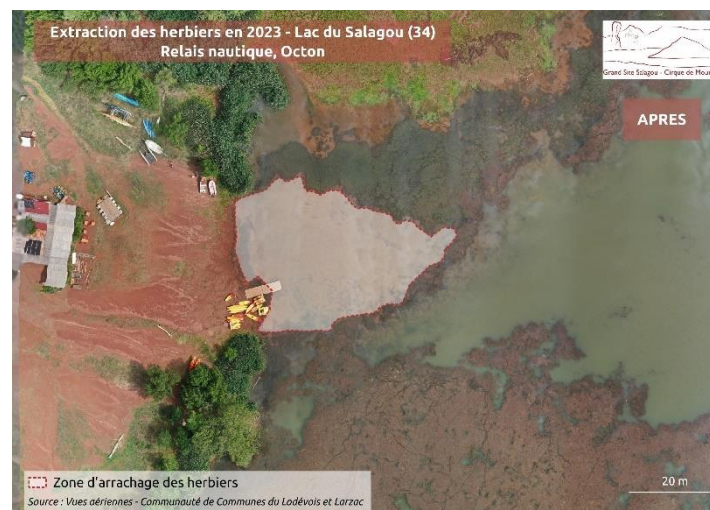
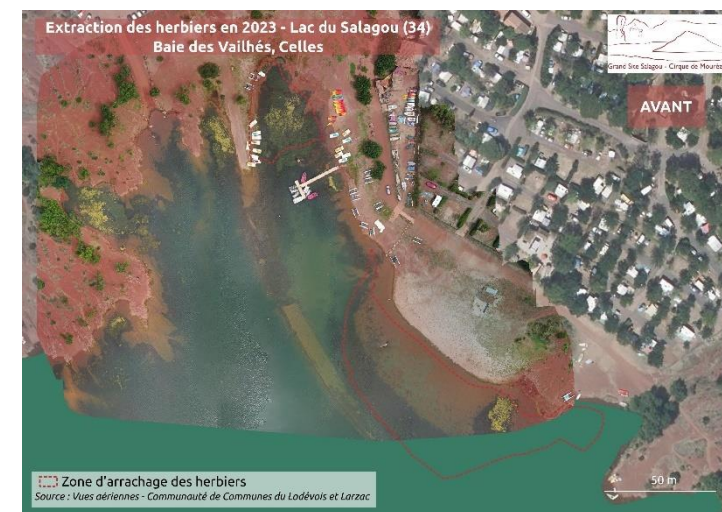
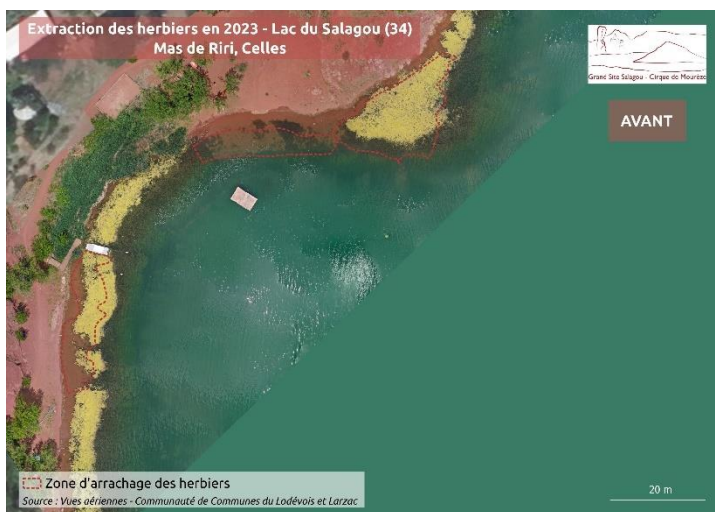


VIII. Suivi des plages avant /après travaux

Mas de Riri

Relais nautique

Baie des Vailhès



IX. Suivi de la décomposition des tas de lagarosiphon

Un suivi photographique des tas d'herbiers issus des chantiers a été effectué durant l'été 2023 sur les sites de dépôt de Clermont l'Hérault, Octon et des Vailhès.

1. Site de dépôt des Vailhès (chantier le 26 et 27 juin)



06 juillet - Le tas est seulement sec en surface mais reste volumineux et compact. Il s'y dégage une odeur forte de décomposition.



25 juillet - Le tas a perdu en volume. La surface est complètement sèche, il reste un peu d'humidité en profondeur. L'odeur de décomposition est très faible.



25 Août - Le tas a nettement perdu en volume. Le tas est complètement sec. Il ne dégage aucune odeur de décomposition.

2. Site de dépôt de Clermont l'Hérault (*chantier le 20 juin*)



6 juillet – Tas encore humide, en train de sécher en surface. Odeur forte de décomposition.



25 juillet – Tas a fortement diminué en volume, est quasiment sec. Odeur quasi absente.



25 août – Tas s'est effondré. Ce qui reste est complètement sec, avec aucune odeur. La végétation a bien repoussé.

3. Site de dépôt d'Octon (chantiers les 7, 10, 11 et 12 juin)



06 juillet - Tas relativement sec, entreposé entre des tas de terre, partiellement recouvert de branches et de terre.



25 juillet - Tas majoritairement sec, pas d'odeur de décomposition. Tas déplacé sur le côté pour ne pas enfouir par les autres dépôts.



25 août - Tas en partie recouvert par des déchets verts. Tas en surface complètement sec, perte de couleur. Aucune odeur de décomposition. Quelques végétaux commencent à repousser.

4. Bilan de la décomposition

Le suivi de la décomposition du lagarosiphon a confirmé que pour les Vailhès, Octon et Clermont-l'Hérault, la dynamique reste la même depuis plusieurs années. Les tas de lagarosiphon sèchent rapidement, diminuent en volume en quelques semaines et ne laissent pas d'odeur. La végétation a repris rapidement, repoussant sur le restant des tas.

Sur l'ensemble des tas, le lagarosiphon séché brunit rapidement, se confondant ainsi avec la couleur du sol. Le volume diminue mais reste néanmoins important pour celui des Vailhès. L'impact paysager des sites de dépôt est faible. Concernant la zone de dépôt d'Octon, comme chaque année, il est recouvert par des déchets verts. Il est donc nécessaire pour l'année prochaine de voir avec la municipalité d'Octon comment éviter l'enfouissement du tas.

X. Conclusion

En 2023, le lac est particulièrement bas en début de saison (137,99 m NGF), ce qui s'est accentué tout au long de la saison (137,13 NGF au 1^{er} septembre). Avec cette baisse du lac, les herbiers sont plus visibles en surface et paraissent plus importants. Malgré cela, il n'est pas plus important mais plus dérangeant pour les activités nautiques et leur aspect est aussi plus inesthétique : décomposition...

Tout comme les autres herbiers, avec lesquels il est souvent confondu, la présence du lagarosiphon doit être désormais acceptée au lac du Salagou. En dehors des plages surveillées et des zones intermédiaires qui sont entretenues et où le travail peut être certainement adapté, amélioré, il ne peut être complètement enlevé sur l'ensemble des berges. L'action réalisée chaque année n'est qu'une action d'entretien pour faciliter les activités nautiques et la baignade.

Il est proposé de communiquer sur le lagarosiphon, (et les herbiers en général) en expliquant qu'il n'est pas directement dangereux (ne pas négliger son effet anxiogène et la panique qu'il peut entraîner sur le baigneur), il constitue des zones de refuge des poissons, n'a pas d'impact négatif sur la qualité de l'eau et la biodiversité.

Lorsque le lac est bas, trois tendances semblent se dessiner :

- **Zones abritées du vent** = fort développement du Lagarosiphon au large des berges
 - Faible hauteur d'eau : godet squelette suffisant – éventuellement possibilité d'associer avec des ratissages manuels
 - Dénivelé plus important : câbles ou chaînes lestées à passer au large des masses d'herbiers.

Zones concernées : **plage des Vailhès – port de la base de Clermont l'Hérault – Mas de Riri**

Sur ces zones, besoin d'interventions en début de saison. Les plages restent propres en saison (même si le niveau du lac baisse vite). Il reste néanmoins la gestion des herbiers au large : comment atteindre des zones non accessibles depuis la berge ?

- **Zone abritée avec faible pente** : beaucoup d'herbiers présents. Si la côte du lac est basse, il y a un fort recul de la plage, ce qui nécessite de traiter une zone très vaste.

Zone concernée : **Relais nautique d'Octon**

- **Zones face aux vents dominants avec de faibles pentes** = la plus grande gêne est liée aux dépôts du lagarosiphon et d'autres herbiers sur la berge – peu de développement du lagarosiphon (sauf certains sites mais hors périmètre de baignade). Les herbiers sont beaucoup moins massifs.

Zones concernées : **plage de Clermont l'Hérault – plage de Liausson**

Prévoir des ratissages réguliers pour limiter les nuisances olfactives et visuelles très importantes le plus tôt possible.

Les réflexions en cours pour préparer les chantiers en 2024 (*une réunion de préparation est prévue au printemps 2024*) :

- Un outil de coupe manuelle des herbiers (pas uniquement le lagarosiphon), en forme de V a été acheté à l'automne par la communauté de communes du Clermontais pour la base de Plein Air. Il sert à couper depuis la berge les plantes aquatiques à leur base. Les végétaux coupés remontant à la surface, il faut ratisser pour les récupérer ce qui est chronophage.
- Une barre de faucardage, à placer sur un bateau, a été proposé par le club d'aviron. Le dispositif permet de couper les plantes aquatiques, ajustable à différentes profondeurs. Un râteau peut également être ajouté pour ramasser les plantes remontées à la surface et les tirer vers les berges. Les retours d'expérience sont assez mitigés. Il reste à creuser si les techniques actuelles de faucardage sont plus efficaces. Le coût d'achat de la barre de faucardage reste conséquent, à hauteur de 7 000 € minimum, sans compter le coût additionnel pour le râteau.
- Discussion avec la mairie d'Octon pour définir la place du tas afin qu'il ne soit pas enfoui avec les déchets végétaux par les services techniques municipaux.
- Pour 2024, un suivi hebdomadaire des plages doit être réalisé selon le protocole de 2021.