



Travaux d'urgence - création d'un ouvrage provisoire contre l'érosion - commune de VIAS

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION

D.D.T.M. 34
SATO / CML

23 FEV. 2021

Envoi dématérialisé du

ARTELIA Ville et Transport
Agence de MONTPELLIER

LE LINER
2630, avenue Georges FRÊCHE
34470 PEROLS
Tel. : +33 (0) 4 67 76 85 99
Fax : +33 (0) 4 67 47 91 11

Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée
Pôle développement durable

22 avenue du 3eme Millénaire
34 630 SAINT THIBERY
Tel : 04.99.47.48.70
Ref Sophie DRAI
s.drai@agglohm.net

DATE : FEVRIER 2021

SOMMAIRE

1. OBJET DES TRAVAUX	1
2. DISPOSITIONS GENERALES	3
2.1. CONTEXTE ET OBJECTIF	3
2.2. ACTEURS DU PROJET	3
2.3. DUREE DES TRAVAUX	3
3. CONSISTANCE DES TRAVAUX	4
3.1. DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX	4
3.2. AMENAGEMENTS EN BIG-BAG	4
3.2.1. Travaux préparatoires	4
3.2.2. Aménagements de l'ouvrage provisoire	5
3.3. ACCES PLAGE	6
3.4. ACCES AUX TRAVAUX	7
4. GISEMENT EN SABLE	8
4.1. SECTEUR DE L'ANCIEN GRAU DU LIBRON	8
4.2. PRISE EN COMPTE DES CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES	10

1. OBJET DES TRAVAUX

Le littoral de la commune de Vias fait partie de la cellule sédimentaire « Orb-Hérault ». Cette côte sableuse est particulièrement exposée au phénomène d'érosion et de submersion marine.

Afin d'apporter des solutions durables de protection et de préservation de son littoral et des enjeux socio-économiques, la Communauté d'agglomération Hérault Méditerranée a débuté en 2015 les travaux de protection et de mise en valeur du trait de côte en Côte Ouest de VIAS sur un linéaire de 900 mètres.

Ces travaux constituaient la première phase d'une opération de travaux de protection de grande ampleur qui incluait des aménagements sur un linéaire de 3300 ml.

Des épisodes cévenols notamment celui d'octobre 2016 ont fait disparaître une majeure partie du cordon dunaire créé en 2015. Des travaux d'urgence ont dû être mis en œuvre pour protéger provisoirement de l'érosion du littoral au droit du camping GCU Kabylie. Réalisés au printemps 2019, ils ont consisté à positionner des big-bags en pied de cordon, les recouvrir de sable et positionner une rangée de ganivelle en partie maritime ainsi que le long du sentier du littoral. Les images en annexe1 (extrait du rapport de la campagne de septembre 2020 du suivi du littoral Ouest-Hérault réalisé par l'EidMéditerranée) attestent de l'efficacité de cet aménagement.

Les derniers coups de mer d'octobre 2019 et octobre 2020 sont venus éroder de manière inquiétante le cordon au droit du campings « La Dune » (cf annexe1 extrait du rapport de la campagne de septembre 2020 du suivi du littoral Ouest-Hérault réalisé par l'EidMéditerranée). La faible largeur de plage ne permettant pas d'amortir la houle, il est donc nécessaire de prolonger les aménagements réalisés dans l'attente d'aménagement complémentaires (poursuite des travaux de reconstitution du cordon dunaire, atténuateur de houle en mer).

La zone voisine de communication avec la zone humide lagunaire de l'ancien grau du Libron, est une zone qui piège naturellement du sable. Elle a servi à recouvrir les big-bags positionnés au droit du camping le GCU afin de reconstruire le cordon dunaire abimé. Les levés réalisés en septembre 2020 permettent de définir la quantité de sable pouvant être mobilisés à ce niveau ou s'il faudra prévoir une autre source selon le besoin.

La zone concernée fait environ 300 ml. Selon le terrain naturel, une à 2 hauteurs de big-bags pourront être nécessaires.



Fig. 1. Localisation de la zone de travaux

L'aménagement d'un accès (réutilisation éventuelle des matériaux des escaliers présents sur site pour partie détruits par les coups de mer) sera nécessaire.

Ces travaux entrent dans le cadre de l'arrêté n°2013336- 0009 déclarant d'intérêt général au titre de l'article L211-7 et autorisant au titre de l'article L214-1 et suivants du code de l'environnement la CAHM à réaliser des travaux de protection du littoral de Vias Ouest et notamment son article 8.3 « prescriptions relatives aux travaux d'entretien et de grosses réparations » précisant « le bénéficiaire est autorisé à réaliser des travaux d'entretien et de grosses réparations ne modifiant pas de façon notable les installations, ouvrages et aménagements existants, selon les prescriptions du présent arrêté. En cas de travaux, le bénéficiaire est tenu d'informer au préalable le service en charge de la Police des Eaux Littorales, et lui transmet pour cela un dossier descriptif technique intégrant les modalités de travaux prévus ainsi qu'une analyse des effets attendus du milieu, et les mesures visant à réduire les effets des travaux en vue de se conformer aux prescriptions du présent arrêté ».



Fig. 2. Zones des travaux, source EID

Le secteur des travaux correspond à la zone bleue de droite de la figure 2.

La zone en trait pointillé rouge dans le grau montre la langue de sable qui pourrait être prélevée dans l'ancien grau du LIBRON. Une partie du lobe sableux côté lagune numérotée 2 sur la figure précédente correspond à une zone de protection de l'environnement classifiée en zone humide dans laquelle aucun prélèvement ne sera réalisé.

Le présent dossier consiste donc à présenter le dispositif d'urgence pour stabiliser le trait de côtes afin d'obtenir les autorisations en conséquence. Cet aménagement n'est pas un cordon dunaire et n'a pas vocation à protéger le littoral contre les risques de submersion.

Ces autorisations concernent :

- **L'occupation du DPM par les big-bags et ganivelles**
- **La circulation des engins sur le DPM au droit du camping La Dune pour la mise en œuvre de ces éléments**
- **Le prélèvement de sable au niveau de la langue de sable dans l'ancien grau du LIBRON.**

- La circulation des engins depuis l'ancien grau du Libron jusqu'aux secteurs de rechargement

2. DISPOSITIONS GENERALES

2.1. CONTEXTE ET OBJECTIF

L'objectif essentiel des travaux est de stopper l'érosion du littoral aux abords du camping, « La Dune » par la création d'un ouvrage « tampon » en pied de talus. Il sera constitué d'un empilement de big-bags remplis en sable et d'un remblai en sable.

Dans un premier temps, il sera fait état de la description du territoire concerné par le recul des terres du littoral aux abords des campings. Il sera traité essentiellement des zones de création de l'ouvrage et de la zone de prélèvement du sable.

Dans un second temps, la nature des travaux à réaliser sera précisée.

Les travaux d'urgence seront réalisés en deux phases :

- **Phase 1 : Création de l'ouvrage contre l'érosion. Cette phase devra être réalisés avant le démarrage de la saison touristique soit avant juin 2021.**
- **Phase 2 : Rechargement de l'ouvrage avec du sable du Grau du Libron. Pour des questions environnementales l'intervention au niveau du Grau du Libron ne pourra avoir lieu qu'à partir d'Octobre 2021**

Ces travaux devront s'inscrire dans une démarche environnementale et de protection du littoral.

L'annexe 2 présente le plan et les coupes des travaux détaillés ci-dessous.

2.2. ACTEURS DU PROJET

Les travaux correspondants sont exécutés pour le compte de la Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée, Maître de l'Ouvrage.

Le Maître d'œuvre accrédité par le Maître d'Ouvrage est la société : ARTELIA Ville et Transport - Agence de Montpellier Méditerranée. Le Maître d'œuvre assure également la direction de l'Exécution des Travaux.

Les aménagements sont programmés en concertation avec les gestionnaires des campings voisins ainsi que la mairie de Vias.

2.3. DUREE DES TRAVAUX

La durée nécessaire à la préparation et à la réalisation des travaux, se décompose en 2 périodes de travaux afin de prendre en compte les contraintes environnementales.

Le planning prévisionnel prévoit :

- **Phase 1 : un démarrage des travaux mi-avril 2021 (Semaine 15) pour une durée maximale d'environ 7 semaines soit une fin des travaux fin Mai 2021 (Semaine 21).**

La saison touristique commençant au mois de juin, il est impératif que l'entreprise finisse ses travaux dans les délais.

- Phase 2 : démarrage des travaux début octobre 2021 (semaine 40) pour une durée maximale d'environ 3 semaines soit une fin des travaux fin octobre 2021 (semaine 42)

3. CONSISTANCE DES TRAVAUX

3.1. DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX

L'opération consiste à réaliser :

- Nettoyage de la zone avant travaux et démontage de 2 anciens accès à la plage (un escalier et une rampe PMR) et fermeture des ganivelles à cet endroit ;
NOTA : l'un des accès est conservé partiellement
- L'aménagement d'un ouvrage parallèle au trait de côte composé de Big-Bags remplis de sable sur un linéaire de 356 ml;
- Le remblaiement entre le cordon dunaire et le talus créé par l'érosion ;
- Aménager les protections de l'ouvrage et un ouvrage de franchissement :
 - Pose d'un réseau en simple rangée de ganivelles au bas du talus de l'ouvrage et sur sa partie supérieure ;
 - Création d'un accès piétonniers transdunaire temporaire matérialisé par un tapis anti-dérapant
 - Pose d'un géotextile entre l'arrête du décroché des terres et le point des big-bags pour protéger le remblai arrière ;

L'ensemble des ouvrages sera réalisé en sable.

Pour l'approvisionnement en sable, 2 solutions sont envisagées :

- Approvisionnement à partir de l'ancien Grau du Libron : L'ancien Grau du Libron situé à l'Ouest de la zone de travaux constitue une réserve de sable d'au moins 3000 m³.
- Approvisionnement à partir de sable de carrière. Le sable devra avoir des caractéristiques similaires au sable en place.

Au regard des contraintes environnementales (zone humide, espèces protégées, etc.), dans l'attente de l'autorisation de prélèvement dans le Grau du Libron il est prévu l'utilisation :

- Des matériaux d'apports pour la réalisation de l'ouvrage temporaire
- Des matériaux prélevés dans le Grau du Libron pour le rechargement d'octobre après obtention des autorisations

3.2. AMENAGEMENTS EN BIG-BAG

3.2.1. TRAVAUX PREPARATOIRES

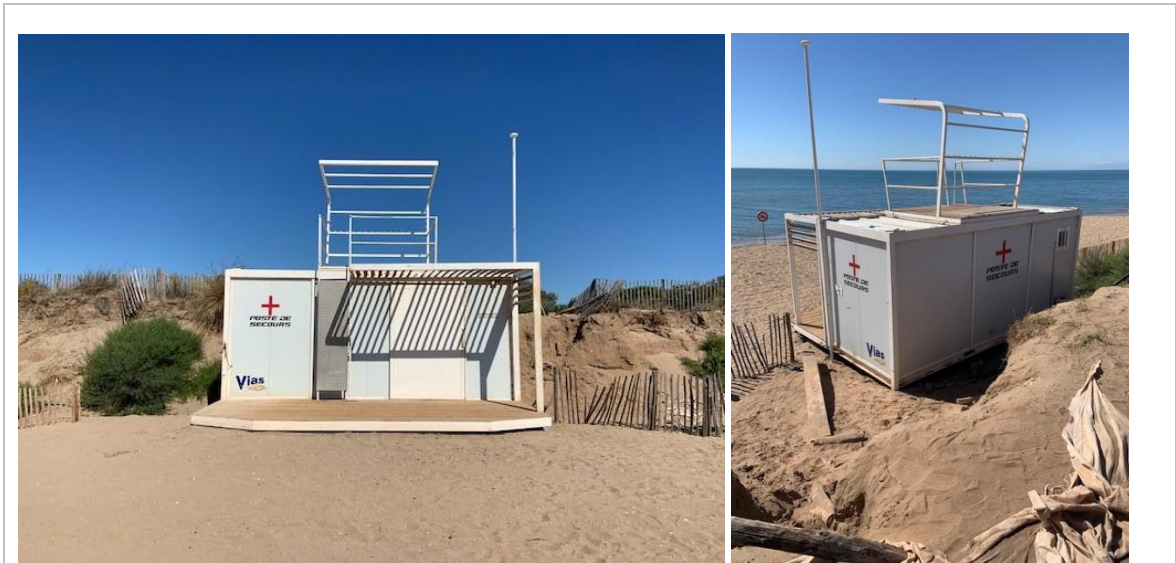
Les travaux de préparation pour le rechargement de la plage et le façonnage de l'ouvrage provisoire consistent principalement à :

- Purger le fond de forme au droit des emprises du cordon dunaire existant (épaisseur estimée à 20 cm) ;

NOTA : il est prévu un rechargement « esthétique » côté plage de l'ouvrage pour la saison. Cependant ce rechargement n'est pas pérenne et il sera nécessaire de le renouveler à minima chaque année. Cette prestation n'est pas comprise dans le présent marché.

- Aménagement pour le poste de secours :

Par ailleurs, sur la zone se trouve l'emplacement pour le poste de secours. Initialement ce dernier se situait en haut de cordon dunaire mais il a été ramené en pied de cordon côté plage suite aux intempéries et à l'érosion du cordon. Une surface de 24 m² est nécessaire, le poste mesurant 6 x 2 m avec une terrasse de 2 m de large côté plage.



Il a été convenu de déplacer les plots à 2,50 m du pied de cordon afin de permettre la mise en place des big-bags à l'arrière du futur emplacement du poste. Il n'y aura par contre pas de remblais en sable dans un premier côté plage.

Les ganivelles seront implantés dans cette zone sur l'alignement de part et d'autre. Elles devront pouvoir être démontées lors de la saison touristique.

Compte tenu de la texture du sable et de sa granulométrie (moyen à fin avec un D₅₀ de l'ordre de 360 µm), ce sable a une très faible cohésion. Sa stabilité est soumise aux régimes des vents très fréquents dans le secteur. Il est donc indispensable de prévenir au plus tôt l'arrachement du sable dû au vent.

La stabilisation sera réalisée sur un front de la largeur totale du cordon par un réseau de ganivelles non traitées mis en place avec les caractéristiques suivantes :

- En premières lignes de défense, en pied de l'empilement de big-bags, 1 rangée serrée de ganivelles;
- En deuxième ligne de défense située en haut de cordon, 1 rangée serrées de ganivelles
- Des ganivelles protectrices de l'accès piétons ;

Les ganivelles seront composées :

- De poteaux en bois de châtaignier traité à l'autoclave, de classe IV, d'une hauteur de 2,0 m et d'une section circulaire de 6 à 8 cm, enterrés dans le cordon dunaire (sable ou pierres de marée) sur 80 cm à 1,0 m, présentant une encoche arrière à environ dix centimètres de la partie haute où viennent s'insérer,

- Des butées en bois, ou contre-fiches, de châtaignier traité, autoclavé, de classe IV, d'une longueur de 2,0 m minimum et d'une section circulaire de 6 à 8 cm, ancrés dans le cordon dunaire sur 25 à 40 cm, biseautés, et présentant une inclinaison de 45°,
- Des piquets en bois de châtaignier traité à l'autoclave, de classe IV, d'une hauteur de 1,20 m et d'une section triangulaire arrondie sur le plus grand côté, d'une section maximum de 3 à 5 cm, ancrés dans le cordon dunaire sur 15 à 20 cm, liés par,
- Trois fils de fer torsadés en acier galvanisé à chaud : en partie haute à moins de 6 à 8 cm du haut des piquets, en partie moyenne disposé à environ 40/50 cm du sol et en partie basse à 6 à 8 cm du niveau de sable

Chaque poteau sera solidarisé avec un piquet par trois liaisons en fil de fer torsadés situés en partie haute à moins de 6 à 8 cm du haut des piquets, en partie moyenne disposé à environ 40/50 cm du sol et en partie basse à 6 à 8 cm du niveau de sable. Le fil torsadé sera mis en place et coupé par un système évitant la formation de parties saillantes/coupantes, les extrémités étant recourbées.

L'ensemble des poteaux et des piquets sera préalablement lissé afin de présenter le moins d'aspérités et d'échardes possibles. Leur aspect sera contrôlé.

3.3. ACCES PLAGE

Le marché comprend la création d'un accès piétonniers trans-dunaire temporaire matérialisé par un escalier à ajuster sur place.

Il pourra être métallique, en bois, en matériaux composite ou en matériaux mixtes. Il devra cependant être adapté au milieu marin et permettre d'éviter les risques de brûlures (pour structures métalliques) ou de glissade sur les marches. L'escalier devra être démontable par les services communaux hors saison.

Les marches devront respecter les normes en vigueur et notamment la loi de Blondel :

$$60 \text{ cm} < 2H + 1G < 64 \text{ cm}$$

avec H hauteur de la marche en centimètres et G giron de la marche en centimètres.

La largeur de dégagement sera de 1 m 40 avec des lisses de part et d'autres;

Il se raccordera sur le tronçon d'escalier existant en haut de cordon dunaire. Le raccord devra être rigide afin d'éviter des espaces entre les deux ouvrages mais permettre facilement son démontage.

Il sera équipé de gardes corps respectant la réglementation, garde-corps en bois sur chaque côté avec main courante et poteau de renforcement de 1,10 m de hauteur. Des ganivelles seront déposées en habillage sur les côtés de la rampe

La rampe d'escalier sera placée parallèlement au trait de côte, dans l'emprise des bigbags pour être protégée lors des intempéries

La prestation comprend la mise en place de plots bétons enterrés pour fixer l'escalier en pied de cordon existant et le long du nouvel escalier en fonction de la position des pieux. Les plots pourront être coulés en place ou préfabriqués et devront comporter des fiches pour le montage / démontage de l'escalier. Les plots seront réalisés à l'intérieur de fourreaux.

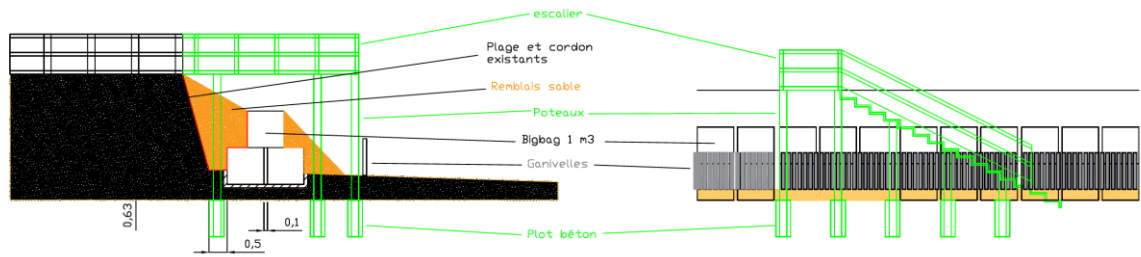
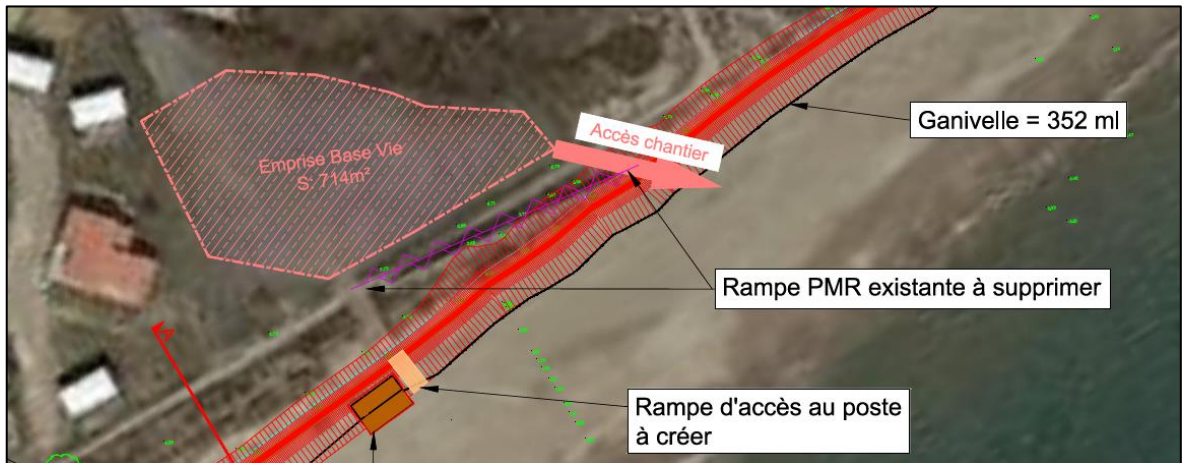


Fig. 4. Schéma de principe de l'escalier

3.4. ACCES AUX TRAVAUX



Emplacement base vie et accès chantier

La base vie est prévu à l'extrémité du chemin de la Kabylie sur le parking existant.

L'accès chantier se fera par l'Angle Sud Est du parking dans une zone où le cordon dunaire est quasiment inexistant. L'accès à la plage nécessite en amont la dépose de la rampe PMR en bois.

4. GISEMENT EN SABLE

4.1. SECTEUR DE L'ANCIEN GRAU DU LIBRON

Les travaux de rechargement consisteront à :

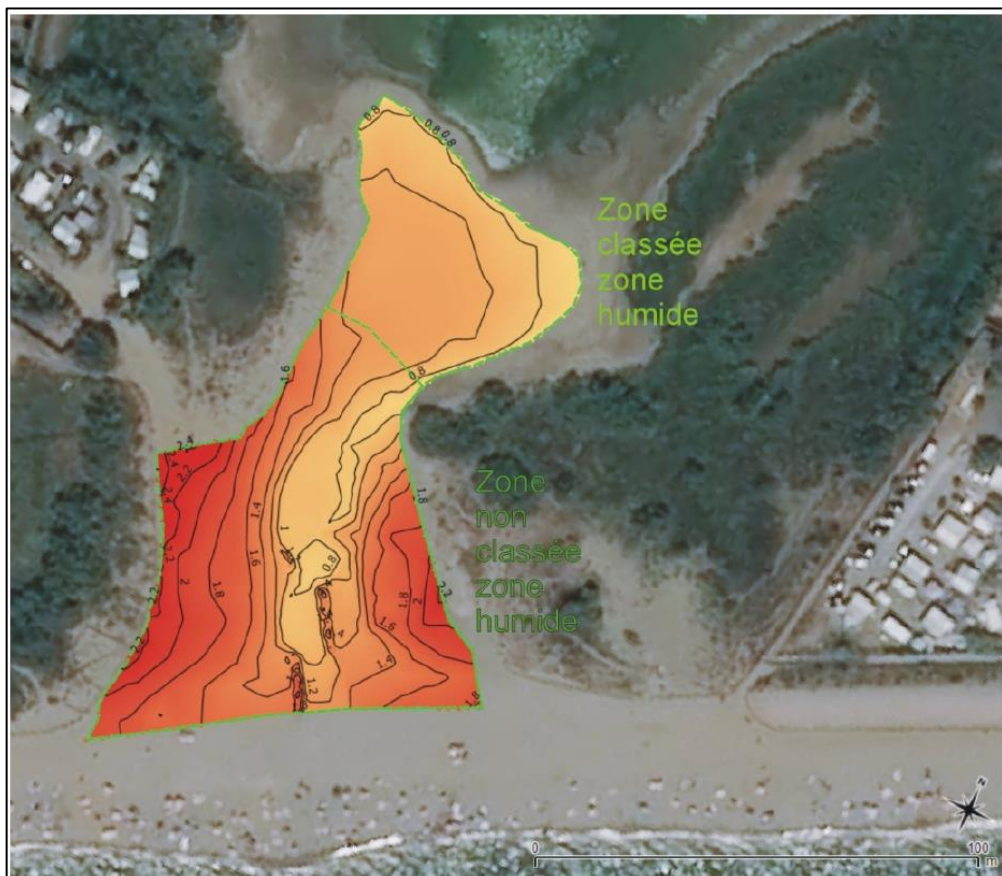
- Transport du sable à partir du lieu de prélèvement dans le cas d'un apport de matériaux de carrière pour la première phase de travaux ;
- Extraire du sable au lieu de prélèvement dans le cas d'un prélèvement à l'embouchure du grau de l'ancien LIBRON;
- Cribler et nettoyer grossièrement, si nécessaire le matériau ;
- Transporter et stocker le sable extrait sur la zone de travaux.

Dans le cas d'une extraction de sable sur la plage sèche au droit de l'exutoire du Grau de l'ancien LIBRON, cette zone est située à environ 800 m à l'ouest du site au droit du camping La Dune :

- Aucune végétation ne devra être impactée par les prélèvements ;
- Aucun talus de soutènement au droit des limites des campings environnant ne sera terrassé pour prélever du sable.

L'ancien grau du LIBRON est régulièrement ré-ouvert, en général au moins une fois par an lors des plus fortes tempêtes de l'automne ou de l'hiver qui associent de très fortes vagues et des fortes précipitations (épisodes cévenols) qui participent à une inondation par les terres des zones voisines de la lagune. Pour éviter de graves inondations des zones habitées, le grau est en général ouvert mécaniquement par les services de mairie afin de vidanger la lagune lors des épisodes extrêmes. Sur la fin de la tempête, le cordon et la plage se reforment naturellement sous l'action des vagues, le grau se referme, et un volume important de sable est souvent éjecté auparavant dans la lagune lorsque la houle est encore forte, formant des lobes de sable progradant, avançant vers l'intérieur de la lagune

Sous l'action de ces tempêtes et du phénomène d'ouverture puis fermeture par obturation sableuse de l'entrée du grau, le passage entre la plage et la lagune est fréquemment remanié et constitué de sable frais ayant pour origine la plage voisine directe. Le passage du grau reste donc une interface mouvante constituée de sable de plage sur lequel la végétation dunaire n'a pas le temps suffisant de se développer.

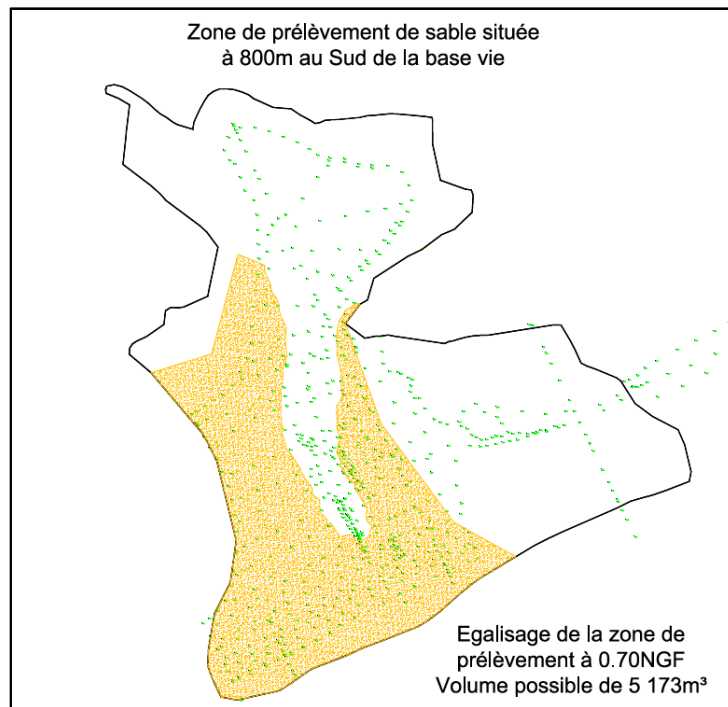


Carte topographique de la zone de prélèvement potentielle, source EID

La Figure 2 ci-dessus montre la zone sur laquelle un prélèvement en sable peut être envisagé, et la zone de classification en zone humide du périmètre « l'Orb-LIBRON (ici la nouvelle embouchure situé plus à l'Est).

Lors du levé de février 2019, et lors de levés précédemment en mai et septembre 2018, il a été constaté que le niveau de la lagune du LIBRON est en général plus haut que celui de la mer. Alors que le niveau marin se situe en moyenne au repos (sans houle) autour de 0,1 m NGF, le niveau de la lagune se situe lui bien souvent entre 0,5 et 0,8 m NGF, et cela fut observé lors de périodes plutôt sèches et éloignées d'épisodes de fortes pluies. Cette différence s'explique certainement par le fait que la lagune est reliée à un réseau hydrographique connecté au canal du midi. C'est pourquoi il est préconisé de curer le lobe sableux du grau du LIBRON sans descendre plus bas que le niveau d'eau de la lagune. Pour des aspects pratiques pour un dragage par pelle mécanique il est conseillé de ne pas creuser en dessous de l'altitude 0,7 m NGF.

Suite à la campagne de mesure de 2020 nous avons établi un zonage et une estimation des volumes prélevables dans le cadre de l'opération de 2021 :



Cartographie de la zone de prélèvement 2021

En conséquence, le volume de sable disponible dans l'ancien grau du LIBRON grau est de 5 173 m³ au-dessus d'une altitude de terrassement de 0,7 m NGF, et situés en dehors de la zone de classification en zone humide.

Le volume estimé de sable nécessaire au rechargement réalisé après la saison estivale est d'environ 3 000 m³, il concerne la partie sèche du bouchon sableux.

Le sable devra avoir les mêmes caractéristiques granulométriques que le sable actuellement sur la plage soit un D₅₀ compris entre 339 et 369 µm (sables moyens)

4.2. PRISE EN COMPTE DES CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES

Une étude environnementale faune/flore a été réalisée sur la zone par la société ECOMED en 2018-2019.

Les données sur le secteur apparaissent pour les principales sur le plan ci-dessous :

ANNEXE 1

**EXTRAIT DU RAPPORT DE LA CAMPAGNE DE SEPTEMBRE 2020 DU SUIVI
DU LITTORAL OUEST-HERAULT REALISE PAR L'EIDMEDITERRANEE**



Le profil P22 est situé dans le secteur du nouveau cordon de Vias-ouest, face au camping GCU.



Figure 99 : photo prise de la partie centrale-Est du cordon de Vias le 21 octobre 2020 (un peu plus à l'Est du point d'érosion de 2018 et 2019) et à proximité directe du profil P22 (pointillés sur la photographie)

Ce cordon a subi depuis son édification en 2015 de nombreuses phases d'impacts successifs décrits dans le précédent rapport de bibliographie. A l'issue de l'hiver 2017-2018, une encoche d'érosion particulière s'est formée avec un creusement très prononcé de la plage, localisée au droit de la piscine du camping GCU. Le creusement a été tel, en particulier après la tempête de mars 2018, puis de nouveau après celle d'octobre 2018, que le cordon dunaire a été localement détruit, et que seul a subsisté le chemin d'arrière-dune. Les Figure 100 à Figure 102 illustrent la chronologie de réparation récente de cette partie du cordon.

Entre 2019 et 2020, le point d'érosion s'est déplacé vers l'est. Le creusement d'une petite baie dans la plage, lié à la dynamique des barres et à une nouvelle position des courants proches de la plage lors des tempêtes est responsable des impacts récents observés sur le cordon dunaire, comme lors du coup de mer pourtant non extrême du 20-21 octobre 2020. Ce point d'érosion est justement traversé par le profil P22, qui accuse par conséquent une perte record de 60 m³/ml sur la partie émergée du profil en 5 ans, corrélée aux 25 m de recul du trait de côte. La perte de sable sous l'eau est conséquente, mais concerne essentiellement la zone proche de la plage et reste en proportion moindre.

La largeur de plage d'une quinzaine de mètres dans cette zone de creux (baie) constatée début 2020 pose question quant à la réponse du cordon dunaire face aux prochaines fortes tempêtes.

Enfin, il est important de souligner également sur ce secteur de Vias-ouest, à proximité du camping du *Petit Mousse*, le creusement sensible de la zone de plage terrassée encerclée par les enrochements (Figure 103).



Figure 100 : photo prise de la portion centrale-ouest du cordon de Vias dans l'encoche de très forte érosion le 27 février 2019 © photo EID-Méditerranée



Figure 101 : photo des travaux de reconstitution de la partie détruite du cordon le 27 janvier 2020 avec un cordon étroit qui a été reconstruit à cœur grâce à des big-bags de sable



Figure 102 : photographie du 20 octobre 2020 montrant la partie rénovée du cordon (visible comme un cordon de couleur blanche sur l'ortho-image satellite de 2020 en Figure 89)

ANNEXE 2

**EXTRAIT DU RAPPORT DE LA CAMPAGNE DE SEPTEMBRE 2020 DU SUIVI
DU LITTORAL OUEST-HERAULT REALISE PAR L'EIDMEDITERRANEE**

ANNEXE 3
DONNEES ISSUES DU PRA EUPHORBIA PEPLIS
En cours de réalisation par le CBN MEDITERRANEEN

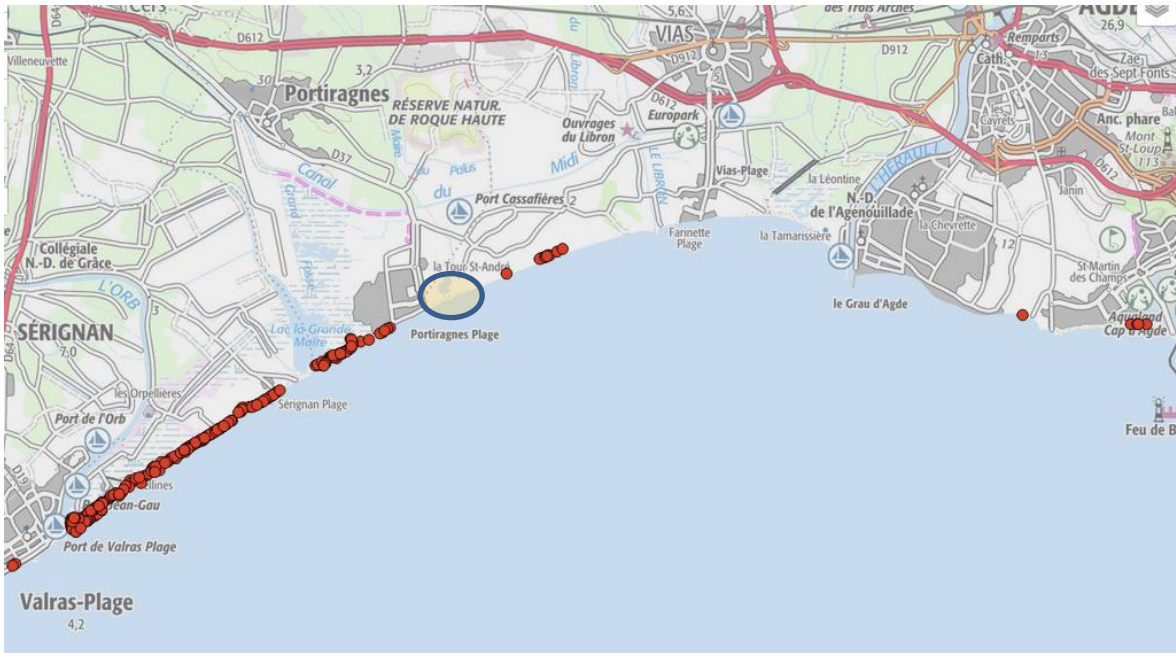



Figure 1 Inventaires Euphorbia Péplis 2020

 Secteur travaux est prise de sable

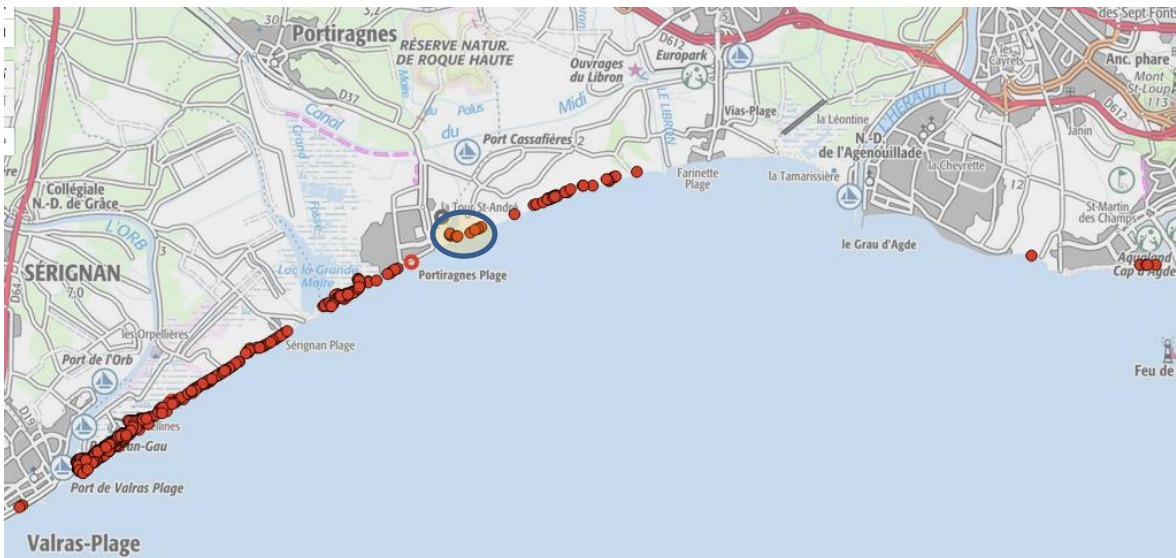


Figure 2 Inventaires totaux Euphorbia Péplis

Date	Personne	lon_wgs84,N,24,15	lat_wgs84,N,24,15			Lieu dit	Code ref	nom_reconn,C,254	plage_nb_p,C,254
09/05/2017	ANDRIEU Fr @d @ric / DELAUMONE Patrice / GATIGNOL Patrick	3,387601206497160	43,284910823177900	34332	Vias	GRANDE COSSE	97607	Euphorbia peplis L., 1753	
15/10/2017	MOLINA James	3,367731411668720	43,279771777741300	34332	Vias	ANCIEN GRAU DU LIBRON	97607	Euphorbia peplis L., 1753	11 á 100 pieds
15/10/2017	MOLINA James	3,367743322406730	43,279708767887000	34332	Vias	ANCIEN GRAU DU LIBRON	97607	Euphorbia peplis L., 1753	< 10 pieds
15/10/2017	MOLINA James	3,367804481491840	43,279645590443100	34332	Vias	ANCIEN GRAU DU LIBRON	97607	Euphorbia peplis L., 1753	11 á 100 pieds
15/10/2017	MOLINA James	3,367804194743440	43,279600613332200	34332	Vias	ANCIEN GRAU DU LIBRON	97607	Euphorbia peplis L., 1753	< 10 pieds
15/10/2017	MOLINA James	3,367705354068360	43,279546975961100	34332	Vias	ANCIEN GRAU DU LIBRON	97607	Euphorbia peplis L., 1753	< 10 pieds
15/10/2017	MOLINA James	3,367706730093620	43,279762866100000	34332	Vias	ANCIEN GRAU DU LIBRON	97607	Euphorbia peplis L., 1753	
04/10/2016	TRAMUT Coline	3,394272237369290	43,286290019574300	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
11/07/2019	ANDRIEU Fr @d @ric	3,387280000000000	43,284900000000000	34332	Vias	LA GRANDE COSSE	97607	Euphorbia peplis L., 1753	< 10 pieds
11/07/2019	ANDRIEU Fr @d @ric	3,389580000000000	43,285500000000000	34332	Vias	LA GRANDE COSSE	97607	Euphorbia peplis L., 1753	< 10 pieds
11/07/2019	ANDRIEU Fr @d @ric	3,387540000000000	43,284900000000000	34332	Vias	LA GRANDE COSSE	97607	Euphorbia peplis L., 1753	< 10 pieds
11/07/2019	ANDRIEU Fr @d @ric	3,387420000000000	43,284900000000000	34332	Vias	LA GRANDE COSSE	97607	Euphorbia peplis L., 1753	< 10 pieds
11/07/2019	ANDRIEU Fr @d @ric	3,387240000000000	43,284900000000000	34332	Vias	LA GRANDE COSSE	97607	Euphorbia peplis L., 1753	< 10 pieds
11/07/2019	ANDRIEU Fr @d @ric	3,387170000000000	43,284800000000000	34332	Vias	LA GRANDE COSSE	97607	Euphorbia peplis L., 1753	< 10 pieds
11/07/2019	ANDRIEU Fr @d @ric	3,387030000000000	43,284800000000000	34332	Vias	LA GRANDE COSSE	97607	Euphorbia peplis L., 1753	< 10 pieds
11/07/2019	ANDRIEU Fr @d @ric	3,386960000000000	43,284800000000000	34332	Vias	LA GRANDE COSSE	97607	Euphorbia peplis L., 1753	< 10 pieds

Date	Personne	lon_wgs84,N,24,15	lat_wgs84,N,24,15			Lieu dit	Code ref	nom_reconn,C,254	plage_nb_p,C,254
11/07/2019	ANDRIEU Fr @d @ric	3,3862900000000000	43,2846000000000000	34332	Vias	LA GRANDE COSSE	97607	Euphorbia peplis L., 1753	11 á 100 pieds
11/07/2019	ANDRIEU Fr @d @ric	3,3862500000000000	43,2846000000000000	34332	Vias	LA GRANDE COSSE	97607	Euphorbia peplis L., 1753	11 á 100 pieds
11/07/2019	ANDRIEU Fr @d @ric	3,3861500000000000	43,2846000000000000	34332	Vias	LA GRANDE COSSE	97607	Euphorbia peplis L., 1753	11 á 100 pieds
11/07/2019	ANDRIEU Fr @d @ric	3,3860900000000000	43,2845000000000000	34332	Vias	LA GRANDE COSSE	97607	Euphorbia peplis L., 1753	< 10 pieds
11/07/2019	ANDRIEU Fr @d @ric	3,3859400000000000	43,2845000000000000	34332	Vias	LA GRANDE COSSE	97607	Euphorbia peplis L., 1753	11 á 100 pieds
11/07/2019	ANDRIEU Fr @d @ric	3,3859100000000000	43,2844000000000000	34332	Vias	LA GRANDE COSSE	97607	Euphorbia peplis L., 1753	< 10 pieds
11/07/2019	ANDRIEU Fr @d @ric	3,3850600000000000	43,2841000000000000	34332	Vias	LA GRANDE COSSE	97607	Euphorbia peplis L., 1753	< 10 pieds
02/07/2018	BIGOTTE Jean	3,396876820196020	43,287216038486900	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
02/07/2018	BIGOTTE Jean	3,372265753423220	43,280295991740300	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
02/07/2018	BIGOTTE Jean	3,386873339976000	43,284706530637600	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
02/07/2018	BIGOTTE Jean	3,387083267289950	43,284795735667700	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
02/07/2018	BIGOTTE Jean	3,386158153025750	43,284556161917200	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
27/07/2018	CHARBONNIER L @a	3,386022467838670	43,284520663953800	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
02/07/2018	BIGOTTE Jean	3,397392383784820	43,286980256393600	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
27/07/2018	CHARBONNIER L @a	3,386268790472210	43,284528779595100	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
21/05/2018	BIGOTTE Jean	3,383221891274610	43,283703029444700	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	

Date	Personne	lon_wgs84,N,24,15	lat_wgs84,N,24,15			Lieu dit	Code ref	nom_reconn,C,254	plage_nb_p,C,254
27/07/2018	CHARBONNIER L @a	3,373092243432710	43,280536023666900	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
02/07/2018	BIGOTTE Jean	3,386737714302250	43,284680029015200	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
02/07/2018	BIGOTTE Jean	3,368800553380070	43,279453288043800	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
02/07/2018	BIGOTTE Jean	3,386331018759540	43,284627509471800	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
27/07/2018	CHARBONNIER L @a	3,389205564160870	43,285444797999700	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
27/07/2018	CHARBONNIER L @a	3,386454511763460	43,284681041971900	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
02/07/2018	BIGOTTE Jean	3,398245440373930	43,287471879543100	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
02/07/2018	BIGOTTE Jean	3,368874483204990	43,279462031354100	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
02/07/2018	BIGOTTE Jean	3,392400464057220	43,286278839708500	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
27/07/2018	CHARBONNIER L @a	3,389193432918450	43,285471828692300	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
02/07/2018	BIGOTTE Jean	3,371352679720000	43,279993281745600	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
27/07/2018	CHARBONNIER L @a	3,398048234299160	43,287445618882800	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
02/07/2018	BIGOTTE Jean	3,386466523593370	43,284636020708800	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
02/07/2018	BIGOTTE Jean	3,368985061549390	43,279425671413100	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
27/07/2018	CHARBONNIER L @a	3,386565330149390	43,284680645685900	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
02/07/2018	BIGOTTE Jean	3,386676148533790	43,284680249286300	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	

Date	Personne	lon_wgs84,N,24,15	lat_wgs84,N,24,15			Lieu dit	Code ref	nom_reconn,C,254	plage_nb_p,C,254
27/07/2018	CHARBONNIER L @a	3,398480147137630	43,287578962810900	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
02/07/2018	BIGOTTE Jean	3,373487459335830	43,280723566800300	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
27/07/2018	CHARBONNIER L @a	3,372833220483380	43,280464952517100	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
02/07/2018	BIGOTTE Jean	3,402572521722160	43,288166510050400	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
02/07/2018	BIGOTTE Jean	3,392560845517200	43,286323235729800	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
02/07/2018	BIGOTTE Jean	3,387219436835970	43,284903195894300	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
02/07/2018	BIGOTTE Jean	3,385924083236830	43,284539006612400	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
02/07/2018	BIGOTTE Jean	3,386269151875590	43,284582752275700	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
02/07/2018	BIGOTTE Jean	3,397257924984540	43,287124681625300	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
02/07/2018	BIGOTTE Jean	3,383776871571850	43,283835995091400	34332	Vias		97607	Euphorbia peplis L., 1753	
20/08/2020	ANDRIEU Fr @d @ric	3,387409000000000	43,284921999999900	34332	Vias	LA GRANDE COSSE	97607	Euphorbia peplis L., 1753	< 10 pieds
20/08/2020	ANDRIEU Fr @d @ric	3,386638000000000	43,284686999999900	34332	Vias	LA GRANDE COSSE	97607	Euphorbia peplis L., 1753	< 10 pieds
20/08/2020	ANDRIEU Fr @d @ric	3,386266000000000	43,284592999999900	34332	Vias	LA GRANDE COSSE	97607	Euphorbia peplis L., 1753	11 á 100 pieds
20/08/2020	MASSART Pablo	3,379741500000000	43,282482899999900	34332	Vias	LA GRANDE COSSE	97607	Euphorbia peplis L., 1753	< 10 pieds
20/08/2020	ANDRIEU Fr @d @ric	3,387697000000000	43,284970999999900	34332	Vias	LA GRANDE COSSE	97607	Euphorbia peplis L., 1753	< 10 pieds
20/08/2020	ANDRIEU Fr @d @ric	3,389114000000000	43,285409999999900	34332	Vias	LA GRANDE COSSE	97607	Euphorbia peplis L., 1753	< 10 pieds

Date	Personne	lon_wgs84,N,24,15	lat_wgs84,N,24,15			Lieu dit	Code ref	nom_reconn,C,254	plage_nb_p,C,254
20/08/2020	ANDRIEU Fr @d @ric	3,3859120000000000	43,2844599999999900	34332	Vias	LA GRANDE COSSE	97607	Euphorbia peplis L., 1753	11 á 100 pieds
20/08/2020	ANDRIEU Fr @d @ric	3,3902140000000000	43,2857829999999900	34332	Vias	SAINTE-GENEVI êVE	97607	Euphorbia peplis L., 1753	< 10 pieds
20/08/2020	ANDRIEU Fr @d @ric	3,3868760000000000	43,2847239999999900	34332	Vias	LA GRANDE COSSE	97607	Euphorbia peplis L., 1753	< 10 pieds
20/08/2020	ANDRIEU Fr @d @ric	3,3871530000000000	43,2848339999999900	34332	Vias	LA GRANDE COSSE	97607	Euphorbia peplis L., 1753	< 10 pieds

Localisation travaux : 3.375288 / 43.281348, à 43.282621 / 3.379096

Localisation ancien grau du Libron : 43.279036, 3.368046