

COMPTE-RENDU D'ACTION

COMMUNE DE SIGEAN



RESTAURATION DE 3 MARTELIÈRES AU SALIN DE GRIMAUD



SOMMAIRE

DOCUMENTS ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES.....	1
Cahier des charges étude topo-bathymétrique	1
Contexte du projet	12
Les grands principes des martelières	13
<i>Martelière versus canon/budget</i>	<i>13</i>
<i>Digues versus cayrels.....</i>	<i>14</i>
<i>Deux principaux objectifs de gestion / besoins des oiseaux d'eau coloniaux....</i>	<i>Erreur ! Signet non défini.</i>
<i>La hauteur d'eau.....</i>	<i>Erreur ! Signet non défini.</i>
<i>Calendrier annuel.....</i>	<i>Erreur ! Signet non défini.</i>
Situation géographique	15
Historique	16
<i>Sigean</i>	<i>16</i>
<i>Salin de Grimaud</i>	<i>17</i>
Contenu du projet	18
TRAVAUX RÉALISÉS	19
Etat des lieux avant travaux	19
Prise de mesures et démontage.....	20
Construction des nouvelles martelières en atelier.....	21
Réalisation des guides	26
Pose des supports de la crémaillère.....	27
Mise en place des martelières.....	28
CHANTIER TERMINE	31
LEXIQUE.....	32

DOCUMENTS ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES

Cahier des charges étude topo-bathymétrique






CAHIER DES CHARGES ÉTUDE TOPO-BATHYMÉTRIQUE
ANCIENS SALINS DE SIGEAN, AUDE

Maître d'ouvrage : Parc naturel régional (PNR) de la Narbonnaise en Méditerranée
Co-gestionnaires des sites: PNR de la Narbonnaise en Méditerranée, commune de Sigean
Propriétaire : Conservatoire du Littoral, Domaine public maritime

OBJET DE LA PRESTATION

Les anciens salins de Sigean (Sigean, Aude) sont depuis 2007, propriété du Conservatoire du Littoral, et entrent dans le périmètre plus large du site dénommé « Rives de l'Aude ». Ces anciens salins ont été retenus dans le cadre du programme Life+ENVOLL comme sites d'intérêt pour la nidification des laros-limicoles. Les gestionnaires, que sont le Parc naturel régional et la commune de Sigean, ont pour mission de réaliser le plan de gestion des « Rives de l'Aude » pour une gestion écologique des salins dans des conditions économiques et techniques acceptables. L'objectif n'étant plus aujourd'hui de produire du sel, il s'agit de faire évoluer les salins pour simplifier la circulation hydraulique, de trouver un nouveau schéma de fonctionnement hydraulique, de faire des propositions pour gérer plus finement les niveaux d'eau dans certains bassins voire de créer des îlots permettant d'accroître le potentiel d'accueil des oiseaux.

Les gestionnaires ont donc besoin de disposer d'un modèle numérique de terrain qui leur permettra de mettre en place une gestion hydraulique fine sur le site.

Pour cela la réalisation d'une étude topo-bathymétrique complète est nécessaire.

NATURE DES TRAVAUX ET SITUATION

1.1. Localisation et description de la zone

La zone concernée par l'étude est présentée sur la carte ci-dessous. Il s'agit de 3 anciens salins, d'une zone intermédiaire appelée « Entre Deux » et des canaux d'alimentation, représentant une

Cahier des charges étude topo-bathymétrique salins de Sigean – Commune de Sigean
– Aude PNR de la Narbonnaise en Méditerranée- Juillet 2014

superficie totale d'environ 170 ha. A l'origine, les salins fonctionnaient de manière indépendante jusqu'au début des années 60, puis furent regroupés ; le Grand Salin rassemblant l'ensemble des tables salantes, les salins de Grimaud et de Tallavigne ne servant plus que de bassins de concentration. Ces anciens salins ne sont plus en activité depuis la fin des années 60 et leur état est très dégradé. Ils sont composés de digues principales et secondaires et d'un ensemble d'ouvrages (carte 1): anciens rouets, martelières principales et secondaires (portes en bois), buses, pistes, canaux d'alimentation des bassins ou d'évacuation des eaux, canaux de ceinture. De nombreuses digues sont totalement détruites et il n'en reste que les piquets de construction ou des lignes de planches.



Carte 1 : Localisation des salins de Sigean

2.1.1. Le Grand Salin

D'une superficie d'environ 90 ha, le Grand Salin était alimenté en eau à l'aide de rouets, par un canal se dédoublant de 1400m le reliant à l'étang de Bages-Sigean. Un second tronçon de canal servait à évacuer les eaux mères. Dans le salin, les digues séparant les différents partènements sont très dégradées et seules les plus importantes divisent le salin en quelques unités d'eau plus ou moins indépendantes. Il comprend un réseau d'environ 15km de digues principales et secondaires. Actuellement, l'eau ne parvient au salin que lors de montée du niveau d'eau de l'étang par vent marin et lors des épisodes pluvieux. En période estivale, la majeure partie du salin est à sec.

Cahier des charges étude topo-bathymétrique salins de Sigean – Commune de Sigean
- Aude PNR de la Narbonnaise en Méditerranée- Juillet 2014



Carte 2 : Description du Grand Salin

2.1.2. Salin de Grimaud

D'une superficie d'environ 30 ha, le salin de Grimaud se compose de quatre bassins. Il comprend un réseau d'environ 6km de digues. Le bassin n°1 est en connexion directe avec l'étang de Bages-Sigean par une ancienne vanne laissée ouverte, mais de part l'accumulation sédimentaire, la circulation de l'eau reste cependant limitée aux conditions météorologiques marines et à la montée du niveau d'eau de l'étang.

Le bassin n°2 communique avec le n°1 par l'intermédiaire de 2 canaux, l'un de ces 2 canaux servant initialement à alimenter le bassin n°3. Le bassin n°3 n'a plus de connexion et est devenu indépendant. Le bassin n°4, appartenant au Domaine Public Maritime (DPM), n'a plus de connexion avec l'étang ou les autres bassins; il évolue de manière indépendante.

Le bassin n°5 était alimenté par un canal. Il est actuellement à sec, sauf en cas de fortes pluies ou de montée importante du bassin n°1.

En période estivale, ce salin semble conserver une partie importante en eau.

Cahier des chargés étude topo-bathymétrique salins de Sigean – Commune de Sigean
- Aude PNR de la Narbonnaise en Méditerranée- Juillet 2014



Carte 3 : Description du salin de Grimaud

2.1.3. Salin de Tallavigne

D'une superficie d'environ 40 ha, le salin de Tallavigne se divise actuellement en 2 bassins principaux. Il comprend un réseau d'environ 7km de digues principales et secondaires. Les digues intérieures sont très dégradées. La connexion à l'étang est obstruée. Il évolue donc indépendamment de l'étang. En période estivale, la majeure partie du salin est à sec.



Carte 4 : Description du salin de Tallavigne

Cahier des charges étude topo-bathymétrique salins de Sigean – Commune de Sigean
- Aude PNR de la Narbonnaise en Méditerranée- Juillet 2014

2.1.4. Entre Deux

D'une superficie d'environ 6 ha, La zone de l' « Entre Deux » était sans doute utilisée comme bassin de récupération des eaux concentrées des salins de Grimaud et Tallavigne avant leur acheminement vers le Grand Salin par le canal. Elle comprend un réseau d'environ 4km de digues principales et secondaires.

Cette zone est composée de 3 bassins principaux. Le bassin n°1 est divisé en petits partènements et semble n'être en eau que lors de pluies et de montées de l'étang de Bages Sigean. Le bassin n°2, appartenant au DPM, est divisé en 2 partènements principaux. En période estivale, la majeure partie de la zone est à sec.

Le bassin N°3, en partie DPM, est directement lié au canal du grand salin. Son niveau d'eau dépend donc a priori de celui-ci et donc du niveau de l'étang de Bages Sigean.



Carte 5 : Description de l' « Entre Deux »

Cahier des charges étude topo-bathymétrique salins de Sigean – Commune de Sigean
 - Aude PNR de la Narbonnaise en Méditerranée- Juillet 2014



2.2. Dates de réalisation des relevés, délais de restitution

Suite à l'attribution du marché, le prestataire devra effectuer une présentation de sa méthodologie devant le comité technique (PNR de la Narbonnaise, commune de Sigean, Conservatoire du Littoral, Amis du Marais du Vigueirat) au démarrage de l'étude.

Les travaux seront réalisés au plus vite à partir du mois de septembre 2014. Les gestionnaires du site préciseront la date à laquelle la prestation pourra commencer.

A cette période, sauf conditions météorologiques exceptionnelles, la superficie en eau devrait être inférieure à 50 hectares. Les profondeurs d'eau devraient être faibles de quelques centimètres à une trentaine de centimètres.

Délai maximum

La date limite de finalisation de l'étude est fixée au 30 novembre 2014.

Une réunion de présentation du travail accompli et des documents produits devra être effectuée lors de la restitution devant le comité technique et devra se dérouler avant la date limite.

2.3. Nature des travaux

Il s'agit de réaliser pour les anciens salins de Sigean :

- un semis de points permettant de traduire la configuration générale du terrain
- un tracé du fil de l'eau des canaux d'alimentation et des canaux principaux
- un modèle numérique de terrain
- une restitution du travail sous format informatique et papier

N.B. : Le MNT de la dernière campagne LIDAR Litto3D sera mis à disposition et pourra servir de base de travail. (précision altimétrique de 25 cm, pixel 1m²)

3. DESCRIPTION - MODE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

3.1. Précision attendue

L'objectif est d'obtenir à moindre coût un plan de la zone permettant une définition précise de la topographie extrêmement plate.

Cahier des charges étude topo-bathymétrique salins de Sigean – Commune de Sigean
- Aude PNR de la Narbonnaise en Méditerranée- Juillet 2014



La précision de mesure attendue pour la coordonnée altimétrique est de 2 cm et de 10cm pour les coordonnées géographiques.

La technique de levés terrestres est laissée au libre choix du topographe et doit être précisée dans le dossier de candidature.

3.2. Semis de points

Il s'agit de disposer d'un semis de points cotés de la zone définie plus haut y compris sur les limites des salins. La superficie à couvrir est d'environ 170 ha.

La densité des semis de points doit être précisée dans le dossier de candidature, mais devra respecter à minima les précisions attendues citées ci-dessous.

-Relevés des cotes des infrastructures :

- digues principales et secondaires, pistes de circulation et canaux qui les longent : un relevé topographique tous les 15 mètres complété par un point sur chaque zone de rupture de pente (brèches)
- canaux de ceinture, canaux primaires à l'intérieur des salins et canaux d'alimentation (ex : canal du Grand Salin) : un relevé topographique tous les 10 mètres dans les grands canaux et tous les 5 mètres dans les petits, permettant de définir le fil de l'eau.

-Relevés des ouvrages principaux: martelières principales et buses :

- un point à la base de l'ouvrage afin de connaître la côte d'écoulement
- marquage de points cotés sur certains ouvrages remarquables (martelières ciments, murets, bâti) à l'endroit exact du point relevé afin d'avoir des points de référence sur chaque salin. Le choix des ouvrages à marquer sera défini lors de la réunion de présentation initiale.

-Relevés topo-bathymétriques dans l'ensemble des bassins :

- un relevé tous les 20m à l'intérieur des bassins.

3.3. Modèle numérique de terrain

3.3.1. Contenu du MNT

Etablissement d'un relevé numérique de terrain sur la base de l'ensemble des points relevés sur le terrain.

Cahier des charges étude topo-bathymétrique salins de Sigean – Commune de Sigean
- Aude PNR de la Narbonnaise en Méditerranée- Juillet 2014



Le modèle numérique de terrain portera sur tous les éléments acquis lors de l'expertise

3.3.2. Précision et rattachement

Les levés seront rattachés pour les coordonnées X, Y au système Lambert 93 et au NGF pour les altitudes. Les précisions attendues sont :

- Pour la coordonnée altimétrique Z : 2 centimètres
- Pour les coordonnées de position X et Y : 10 centimètres

3.4. Restitution des travaux

Les principaux aménagements existant sur les salins devront figurer sur le rendu : chemins principaux, digues principales et secondaires, canaux...

3.4.1. Restitution papier

Les levés seront restitués sous forme d'un plan papier à l'échelle du 1/5000^{ème}, avec représentation de l'ensemble des éléments relevés : points cotés, tracé des éléments linéaires (routes, chemins, canaux, digues), principaux ouvrages (martelières, buses).

Les courbes de niveaux sur les bassins seront présentées de 10 cm en 10 cm. En ce qui concerne les digues, un point de niveau tous les 15 mètres.

La couverture du rapport papier final devra porter le logo du PNR de la Narbonnaise en Méditerranée, commanditaire, ainsi que faire mention de l'intitulé du Life (LIFE+ENVOLL, LIFE12-NAT FR 000538) accompagné des logos du Life+ENVOLL, de l'UE et de Natura 2000. Le format à respecter sera fourni par le maître d'ouvrage.

3.4.2. Restitution informatique

Format : fichier informatique du plan numérique comportant les informations topographiques et cartographiques du plan définitif, sur CDROM, au format DXF, DWG 3D et au format Shape ainsi que la liste des plans utilisés.

Il sera également demandé un fichier Excel comprenant tous les points relevés avec leur coordonnées (X,Y,Z).

Cahier des charges étude topo-bathymétrique salins de Sigean – Commune de Sigean
- Aude PNR de la Narbonnaise en Méditerranée- Juillet 2014



L'élévation doit faire partie intégrante des entités points ou polygones. Les points du calque POINTS seront dessinés en 3D. Leur altitude sera égale à leur altitude sur le terrain. Des tests de calage pourront être réalisés entre le prestataire et le maître d'ouvrage.

3.4.3. Réunions

2 réunions obligatoires sont à effectuer :

- Une première réunion de démarrage pour présenter la méthodologie devant le comité technique
- Une réunion de restitution devant le comité technique, présentant le travail accompli, avant la date limite de réalisation de l'étude.

4. REMISE DES OFFRES

4.1. Visite de chantier

Une visite de site préalable à la réponse au présent cahier des charges, obligatoire, sera organisée au cours de la semaine 34 (lundi 18 août au samedi 23 août 2014). Contact : Christophe Lauzier (christophe.lauzier@parcnaturel-narbonnaise.fr).

4.2. Offre technique et financière

Le dossier composant l'offre technique comportera les documents suivants :

- présentation technique détaillée de la méthodologie rappelant les objectifs de l'étude, comprenant un plan de travail,
- un planning de réalisation
- une présentation des moyens techniques et humains projetés (dont CV des personnes chargées de la mission) et de références du candidat ; des sous-traitants le cas échéant ;
- une déclaration sur l'honneur du candidat justifiant qu'il satisfait aux obligations sociales et fiscales ; le candidat retenu devra fournir dans un délai de 10 jours les attestations sociales et fiscales (article L 324-14 du Code du Travail) ;
- un Relevé d'Identité Bancaire.

Cahier des charges étude topo-bathymétrique salins de Sigean – Commune de Sigean
- Aude PNR de la Narbonnaise en Méditerranée- Juillet 2014



L'offre financière comportera les éléments suivants :

- le coût journalier TTC des personnes proposées, estimation du nombre de journées d'intervention
- les montants TTC pour l'expertise

4.3. Critères d'attribution

Les critères d'attribution sont pondérés comme spécifié ci-dessous.

Note technique 60 %

Le prestataire présentera ses choix méthodologiques, leur portée et leurs limites, et explicitera son mode opératoire.

Prix 30 %

Le candidat présentant l'offre la moins chère se voit attribuer la note maximale de 30 ; les candidats suivants se verront attribuer une note en proportionnalité inversé du prix proposé.

Délai 10 %

Le candidat pouvant assurer la conception et la réalisation des aménagements dans le délai le plus court se voit attribuer la note maximale de 10, la notation s'établit ensuite de façon inversement proportionnelle au temps passé. La date de fin de l'étude ne peut pas être postérieure au 30/11/2014.

La collectivité se réserve la possibilité de demander des compléments d'éléments au cours d'une présentation visuelle et de négocier les offres.

5. CONDITIONS D'ENVOI ET DE REMISE DES OFFRES

Les offres seront transmises sous pli cacheté. L'enveloppe portera l'adresse et les mentions suivantes:

« ETUDE TOPO-BATHYMÉTRIQUE SALINS SIGEAN »

M. Bernard DEVIC

Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée

1 rue Jean Cocteau

11130 SIGEAN

L'enveloppe contenant les offres devra être remise à cette adresse au plus tard le 29 août 2014 ou transmise par tout moyen permettant de déterminer de façon certaine la date et l'heure de leur réception et de garantir leur confidentialité.

Cahier des charges étude topo-bathymétrique salins de Sigean – Commune de Sigean
- Aude PNR de la Narbonnaise en Méditerranée- juillet 2014



6. RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

Pour tout renseignement technique complémentaire, contacter les gestionnaires du site:

PNR de la Narbonnaise en Méditerranée

1 rue Jean Cocteau

11130 Sigean

-Kattalin FORTUNÉ-SANS – Chargée de mission « Rives de l'Aute » (04 68 44 17 60)

-Christophe LAUZIER – Technicien « Rives de l'Aute » (04 68 42 70 48)

A l'issue de la consultation, un document unique faisant office de CCAP et d'acte d'engagement sera signé avec le candidat retenu.

Fait à _____, le _____

Le Contractant (cachet et signature)

Cahier des charges étude topo-bathymétrique salins de Sigean – Commune de Sigean
– Aude PNR de la Narbonnaise en Méditerranée- Juillet 2014



Contexte du projet



Les martelières

Le Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée (P.N.R.N.M.) et la commune de Sigean ont décidé de restaurer trois **martelières*** au Salin de Grimaud.

Cette volonté s'inscrit dans le cadre d'un projet qui consiste à réintroduire les espèces d'oiseaux aquatiques dans un environnement leur permettant la reproduction et la tranquillité. Cette démarche fait partie d'un programme de défense des oiseaux côtiers, « Life + envol », qui a débuté mi 2013, financé par l'Europe à 50%, par le Département, la Région et de l'autofinancement du P.N.R.N.M.

Ils ont donc sollicité l'intervention d'IDEAL afin de réaliser ce chantier.

Dans le cadre d'une convention entre le PNR, la commune de Sigean et IDEAL, plusieurs équipes de l'association encadrées par Claude FAJOL, Mickaël PROVOST, Mathias SAULNIER et Jean-François SAUREL ont entrepris la réalisation de ce projet.

* : Cf lexique en fin de document

Les grands principes des martelières

Pour répondre aux besoins des oiseaux, selon les objectifs fixés, contrôler les niveaux d'eau nécessite d'avoir la maîtrise des :

- apports en eau → dans les conditions normales et de crises
- conservation de la lame d'eau → souvent imprévisible
- sorties

Il nécessite de prendre en compte les contraintes de terrain :

- topo-bathymétrie : cote de niveau entre la source en eau et l'unité hydraulique- étanchéité des unités hydrauliques : état des berges, perméabilité du sol - météo : évaporation en été (perte en eau) et orage.
- Les cotes (et ses variations) de la source en eau déterminent en grande partie le fonctionnement de l'unité hydraulique.

Les ouvrages hydrauliques ne permettent que de contrôler pour partie les variations des apports d'eau. Leur choix et leur positionnement sont alors déterminants.

Martelière versus canon/budget



Martelière ou canon : fonction de la hauteur de la lame d'eau en amont et de sa variabilité : sécurisation de l'alimentation ; besoin de d'alimentation ou vidange rapide

Martelière : en général sur une digue, lame d'eau > 30 cm

Canon : en général sur un Cayrel, lame d'eau < 30 cm

Digues versus cayrels

Ils assurent pour partie l'étanchéité de l'unité hydraulique



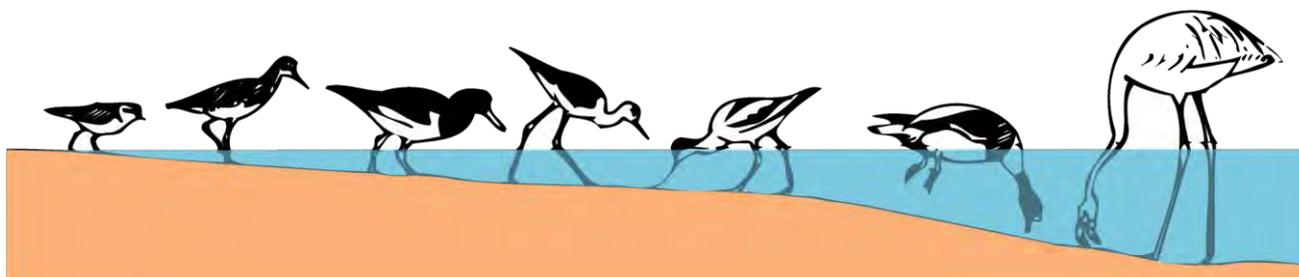
Digues ou cayrel : fonction de la hauteur de la lame d'eau/superficie du plan d'eau, exposition, fluctuation saisonnière, type de substrat et besoin accessibilité

Digues : lame d'eau > 30 cm ; superficie > 10 ha ; face au vent dominant ; inondation > 6 mois (hivernale) ; substrat argileux ; déplacement véhicule.

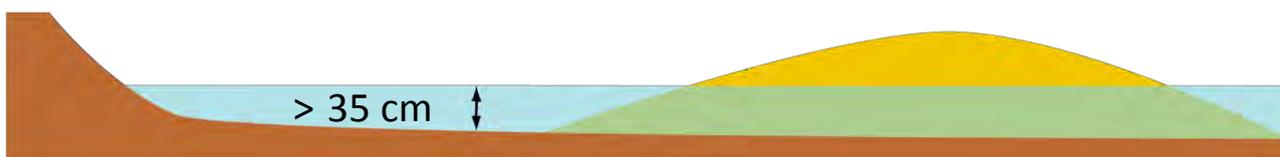
Cayrels : lame d'eau < 30 cm ; superficie < 10 ha ; parallèle au vent dominant ; Inondation < 6 mois ; substrat meuble (sable) ; déplacement piéton.

Alimentation : en fonction de la relation entre :

- accessibilité de la ressource / taille de l'oiseau / mode d'alimentation



Reproduction : > 35 cm pour assurer l'isolement des colonies à la prédation



Contraintes : capacité à conserver une hauteur d'eau minimum durant toute la saison de nidification

Situation géographique

Vue aérienne du site (Google Maps)



Plan cadastral (<http://www.geoportail.gouv.fr/>)



IDEAL – Initiatives pour le Développement de l'Emploi dans l'Aude Littoral - Parc d'Activités de La Coupe - 9 rue Nicolas Leblanc - 11100 Narbonne
Tél. : 04 68 42 45 27 - Fax : 04 68 41 77 75 - www.ideal-asso.eu



Historique

Sigean



Sigean est une commune située dans le département de l'Aude en région Occitanie. Les habitants de Sigean sont appelés les Sigeanais. Nous comptons environ 5476 habitants.

Elle est une petite ville Méditerranéenne, en plein cœur du vignoble et de l'appellation Corbières. Elle occupe une situation géographique privilégiée :

- au pied du massif des Corbières à 5 km de la Méditerranée,
- à 70 km des Pyrénées et de l'Espagne.

Salin de Grimaud



Carte de localisation des bassins de Grimaud

D'une superficie d'environ 30 ha, le salin de Grimaud se compose de cinq bassins. Il comprend un réseau d'environ 6km de digues.

Le bassin n°1 :

est en connexion directe avec l'étang de Bages-Sigean par une ancienne vanne laissée ouverte, mais de part l'accumulation sédimentaire, la circulation de l'eau reste cependant limitée aux conditions météorologiques marines et à la montée du niveau d'eau de l'étang.

Le bassin n°2 :

communique avec le n°1 par l'intermédiaire de 2 canaux, l'un de ces 2 canaux servant initialement à alimenter le bassin n°3.

Le bassin n°3 :

n'a plus de connexion et est devenu indépendant.

Le bassin n°4 :

appartenant au Domaine Public Maritime (DPM), n'a plus de connexion avec l'étang ou les autres bassins; il évolue de manière indépendante.

Le bassin n°5 :

était alimenté par un canal. Il est actuellement à sec, sauf en cas de fortes pluies ou de montée importante du bassin n°1.

En période estivale, ce salin semble conserver une partie importante en eau.



Contenu du projet



- ✚ Démontage des anciennes martelières.

- ✚ Fabrication des nouvelles martelières en atelier.



- ✚ Pose des nouvelles martelières sur site.

TRAVAUX RÉALISÉS

Les travaux ont débuté le 11 janvier 2016.

Etat des lieux avant travaux



Martelières et guides en bois, support de **crémaillère***, crémaillères et **palan*** à changer.

* : Cf lexique en fin de document

IDEAL – Initiatives pour le Développement de l'Emploi dans l'Aude Littoral - Parc d'Activités de La Coupe - 9 rue Nicolas Leblanc - 11100 Narbonne
Tél. : 04 68 42 45 27 - Fax : 04 68 41 77 75 - www.ideal-asso.eu

Prise de mesures et démontage



- Mesure de la longueur du bras de la crémaillère.

- Mesure de la longueur et largeur de la porte de crémaillère.



- Bâti, une fois les martelières démontées

Construction des nouvelles martelières en atelier



✚ Arrivage du bois et stockage des planches en châtaigner.

✚ Prise des mesures.



✚ Traçage.

✚ Découpe des planches.





- ✚ **Dégauchissage*** des angles de toutes les pièces de bois utilisées pour la fabrication des martelières.

- ✚ **Rabotage*** des pièces de bois



- ✚ **Réalisation d'un profilé** avec une défonceuse en vue de l'assemblage des pièces de bois.

- ✚ **Assemblage provisoire** des différentes pièces.



* : Cf lexique en fin de document



- ✚ Perçage de l'ensemble des pièces de bois en vue du boulonnage.



- ✚ Boulonnage.

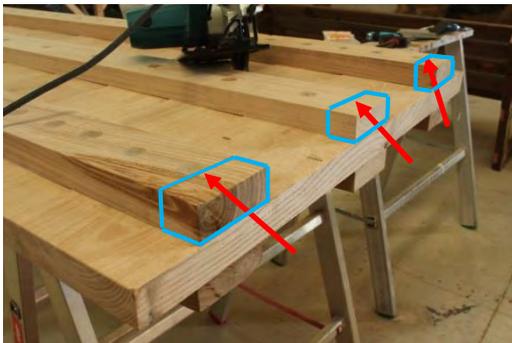
- ✚ Boulonnage des martelières terminé.



- ✚ Rebouchage des trous.



✚ Rebouchage des trous terminé.



✚ Traçage à 5 cm du bord de la partie basse à découper.

Découpage de l'extrémité des pièces de bois afin que la martelière puisse s'encaster correctement dans le rainurage inférieur du bâti en béton.

✚ Utilisation d'une scie circulaire électrique afin d'effectuer cette opération.



✚ Suppression des chutes de bois à l'aide d'un ciseau à bois.



- Utilisation d'un rabot électrique, afin de réaliser un profilé plus adapté pour que la martelière s'emboîte au mieux dans le rénurage.



- Profilé fini.

- Martelière avant / après.



Réalisation des guides



- ✚ Réalisation de guides pour les futures martelières.

- ✚ Au fur et à mesure des différents réglages de la profondeur de travail de la défonceuse, le guide prend forme.



- ✚ Le guide terminé.



Pose des supports de la crémaillère

- ✚ Perçage des trous sur le montant central afin de boulonner les fers plats (dimensions 100/6/0,8cm) qui serviront de support à la crémaillère qui sera elle-même reliée à un palan.



- ✚ Fixation des fers plats de part et d'autre de la martelière avec des boulons et rondelles.

- ✚ Pose des fers plats terminée.



Mise en place des martelières



- ✚ Au préalable, mise en place de **atardeaux*** par le PNR, en amont et en aval des martelières, afin d'isoler de l'eau la zone de travail.

- ✚ Installation d'une pompe à eau immergée pour évacuer l'eau au maximum.



- ✚ Suppression des anciens guides en bois à l'aide d'une barre à mine.

* : Cf lexique en fin de document

IDEAL – Initiatives pour le Développement de l'Emploi dans l'Aude Littoral - Parc d'Activités de La Coupe - 9 rue Nicolas Leblanc - 11100 Narbonne
Tél. : 04 68 42 45 27 - Fax : 04 68 41 77 75 - www.ideal-asso.eu

- ✚ Prise des mesures afin d'ajuster sur site les pièces de bois réalisées en atelier.



- ✚ Une fois découpés, les guides sont percés en vue de les fixer dans le bâti en béton.

- ✚ Après avoir fixé les guides à l'aide de tiges filetées scellées chimiquement, rondelles et écrous, la martelière est ajustée et installée.





- Mise en place de 2 traverses en châtaignier (reliées par des **entretoises*** afin de laisser l'espace nécessaire au passage de la crémaillère) à l'aide de tiges filetées et scellement chimique.

Pose de la crémaillère entre les 2 traverses. La crémaillère est reliée au palan qui lui-même est fixé à cheval sur les 2 traverses.

- Vérification du bon fonctionnement de la martelière



Pose des martelières terminée.

* : Cf lexique en fin de document



CHANTIER TERMINE



IDEAL – Initiatives pour le Développement de l'Emploi dans l'Aude Littoral - Parc d'Activités de La Coupe - 9 rue Nicolas Leblanc - 11100 Narbonne
Tél. : 04 68 42 45 27 - Fax : 04 68 41 77 75 - www.ideal-asso.eu



LEXIQUE

Terme	Définition
Batardeau	Digue ou barrage provisoire, établi en site aquatique pour mettre à sec la base d'une construction que l'on veut réparer ou l'emplacement sur lequel on veut élever un ouvrage.
Crémaillère	Dispositif mécanique constitué d'une tige ou d'une barre (le plus souvent métallique) garnie de crans ou de dents.
Dégauchissage	Action qui permet de mettre d'équerre l'ensemble des faces d'une pièce de bois.
Entretoise	Pièce rigide qui en relie deux autres et les maintient dans un écartement fixe. Ce type de pièce peut prendre des formes et des dimensions très différentes selon son utilisation.
Martelière	Ouvrage qui permet la distribution des eaux d'irrigation à partir d'un chenal d'amenée de cette eau. Elle est munie d'une vanne constituée d'un panneau vertical en bois ou métal. Elle est utilisée dans les marais salants pour gérer la circulation des eaux entre les bassins, cependant, son usage est bien plus général.
Palan	Appareil de levage, muni d'un système démultiplicateur relié par un câble, une chaîne ou une crémaillère qui soulève verticalement une charge sur une distance limitée.
Rabotage	Opération qui consiste à l'enlèvement de matière sur la totalité de la surface d'une pièce par l'action régulière et progressive d'un outil. Il peut servir à augmenter la planéité de la surface ou à diminuer l'épaisseur de la pièce.