Chantiers
Île du large Saint Marcouf
Bilan 2015

Association les Amis de l'Île du Large Saint-Marcouf
www.ilesaintmarcouf.com

Plan du document

1 Organisation générale des chantiers....5
1.1 Participation et bilan financier....5
Une planification et un budget globalement bien respectés....5
Diversité de l'origine des participants....5
Un public mixé en terme d'âge et de sexe....6
Un public de bénévoles majoritairement composé d'étudiants....7
L'intégration des publics spécifiques....7
L'encadrement des chantiers....8
1.2 Organisation des inscriptions....9
Un nouveau système de gestion des inscriptions....9
Nouvelle grille tarifaire....9
Gestion des mineurs....9
Nouveaux formulaires et guide bénévoles....10
Communication interne sur les inscriptions....10
Propositions pour la saison 2016....10
1.3 Organisation des transports....11
1.4 Organisation de la logistique alimentaire....12
1.5 Vie quotidienne sur les chantiers....13
2 Préparation et logistique des chantiers....14
2.1 Mise en place de mesures de sécurité....14
Objectifs 2015....14
Mesures de sécurité mises en œuvre....14
Préconisations de mesures de sécurité pour 2016....14
Mesures techniques....15
Documentation, organisation, procédures....15
2.2 Outillage, fournitures de chantiers et moyens de transport....16
Livraison et mise en service de l'outillage....16
Les moyens de transport....16
Livraison des fournitures de chantier....17
2.3 Mise en place des accès et aménagements portuaires....17
Pose d'une échelle sur la poterne dans le port....17
Mise en place des balisages de la passe....17
Ponton flottant « cubisysteme »....18
Ponton flottant « Port de Grandcamp »....19
La passerelle d'accès....19
Les corps-morts....20
2.4 La préparation de la base de vie....20
Débroussaillage de la base vie principale et des abords de la poudrière....20
Création de cheminements sécurisés....21
Mise en place de sanitaires de campagne....21
Installation de sanitaires dans les celliers....22
Approvisionnement en eau....22
Mise en place d'une réserve d'eau dans la petite poudrière....23
Approvisionnement alimentaire....23
Aménagements fonctionnels dans la poudrière....24
Aménagements de casernements dans le fort....25
Mise en service d'une unité de production d'électricité autonome....25
Nettoyage du couloir d'accès au fort....26
3 Les travaux réalisés en 2015....27
3.1 Le môle....27

Reconstruction des fondations.....27
Extraction des pierres du môle.....27
3.2 Les digues.....28
Intervention sur la contrescarpe ouest dite « digue de la cognée ».....28
Mise en sécurité de la cale d'échouage.....28
La digue du port.....29
La digue sud.....29
La digue Nord-est.....29
3.3 Les corps de garde et les remparts.....30
Dégagement des éboulis du corps de garde nord-est.....30
Dégagement et sécurisation de la vanne puits.....30
Évacuation des déchets stockés dans le corps de garde sud-ouest.....31
3.4 Le port et les douves.....32
Dégagement de pierres dans le port.....32
Nettoyage de l'escalier du batardeau ouest.....32
3.5 Le fort.....33
Désherbage de la couronne du fort.....33
Dégagement de déchets et de pierres à l'intérieur du fort.....34
Consolidation de la porte nord-est.....34
Interventions sur le puits et la citerne.....35
3.6 La poudrière.....35
Pose des portes du couloir d'aération.....35
Sécurisation du pignon.....36
Sécurisation du passage sous traverse de la petite poudrière.....36
3.7 Les bâtiments sémaphoriques.....37
Nettoyage des abords des bâtiments sémaphoriques.....37
Sécurisation des linteaux.....37
Reprise du bâti des celliers.....38

1: L'île du large en 1956

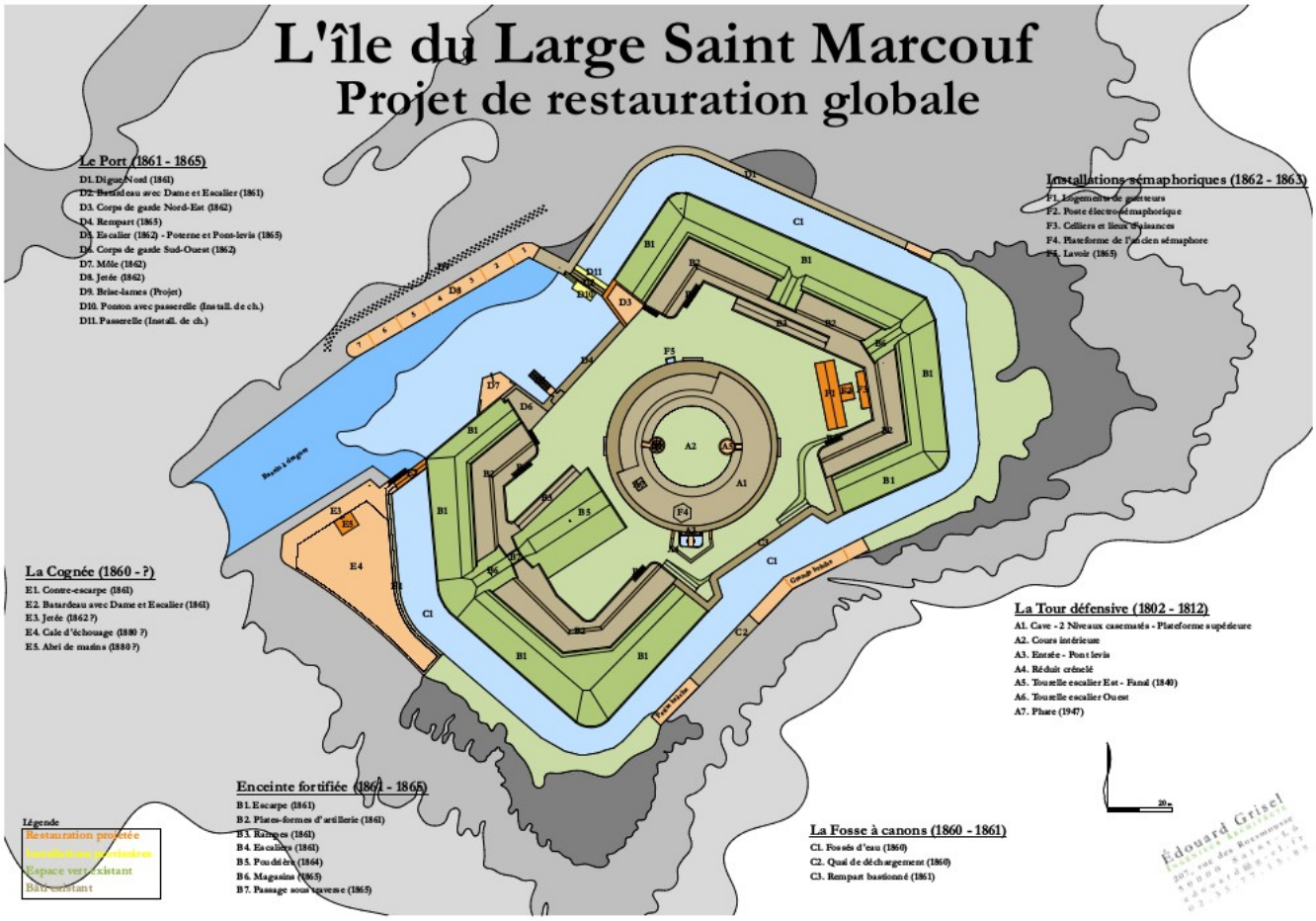
Introduction

Ce document est un document interne qui recense les actions menées par l'association dans le cadre de son programme de chantiers 2015

Le programme des chantiers 2015 a été établi sur la base :

- du bilan des chantiers 2015 et des préconisations qui en découlent
- du document de programmation globale établi par E Grisel, architecte maître d'œuvre pour le compte de l'association
- des orientations prises par les différents groupes de travail de l'association et des décisions du conseil d'administration

Il servira de base à la réalisation du projet d'actions 2016.



1 Organisation générale des chantiers

1.1 Participation et bilan financier

Une planification et un budget globalement bien respectés

Sur l'été 2015, 7 chantiers sur 8 programmés ont été menés à terme. Un seul chantier a été annulé faute de participants, sur une plage de dates compliquée, la semaine charnière entre août et septembre, qui pose souci chaque année. Il sera proposé de ne plus organiser de chantier sur cette plage sauf à disposer d'un groupe déjà identifié.

Sur l'ensemble des chantiers, on enregistre 90 participations, hors encadrement, et un total de 108 participations en l'intégrant. On compte 8 bénévoles qui ont participé à 2 chantiers, en dehors de l'encadrement. Cela montre l'intérêt et l'investissement dont sont capables les participants aux chantiers. L'amélioration des conditions de vie favorise cette dynamique, qui apporte à l'association des bénévoles directement opérationnels : plus d'un tiers des bénévoles de l'été 2015 avaient déjà participé à un chantier en 2014. Les groupes constitués ont un taux de réinscription assez faible, car il s'agit d'une action ponctuelle, les groupes de jeunes scouts par exemple ne doivent pas participer plusieurs fois à la même action d'été. A l'inverse des participants individuels peuvent revenir plusieurs fois de suite si le projet et les conditions d'accueil leur conviennent.

Le total cumulé de journées de présence sur l'île recensé est de 394, ce qui représente 340 journées travaillées, en pondérant la participation des enfants et adolescents. (25 % des participants, pondérés à une demie journée de travail par journée de présence)

Financièrement le bilan s'établit comme suit :

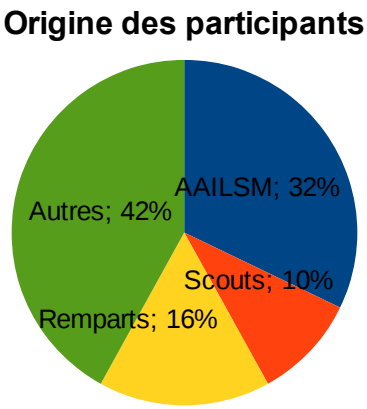
Recettes		
Participations chantiers	5 720 €	91 % des recettes attendues, suite annulation d'un groupe
Dépenses		
formateurs	580 €	Intervention formateur chantier semaine 37
transports	3 330 €	Essence matériel thermique, essence bateaux, transport par barge
locations	813 €	
alimentation	3 600 €	
Total dépenses	**8 323 €**	Soit 24 € par journée de travail

Les dépenses alimentaires sont couvertes par les participations, mais pas l'ensemble des dépenses. En effet, il n'y a pour l'heure pas de séparation au sein du poste « transports » dans lequel est comptabilisé l'essence achetée par l'association, qui est utilisée à la fois pour les bateaux et les groupes électrogènes. D'autre part, le transport par barge des grosses fournitures est également intégré à ce poste. Le coût de l'alimentation ramené à la journée est de 7€. Il y a une petite marge avec la prévision sur le budget, basée sur une enveloppe de 10 € par jour, qui permet d'absorber d'autres dépenses comme l'encadrement.

Globalement, la journée de travail produite par les bénévoles sur l'île revient à 24 € tous frais inclus.

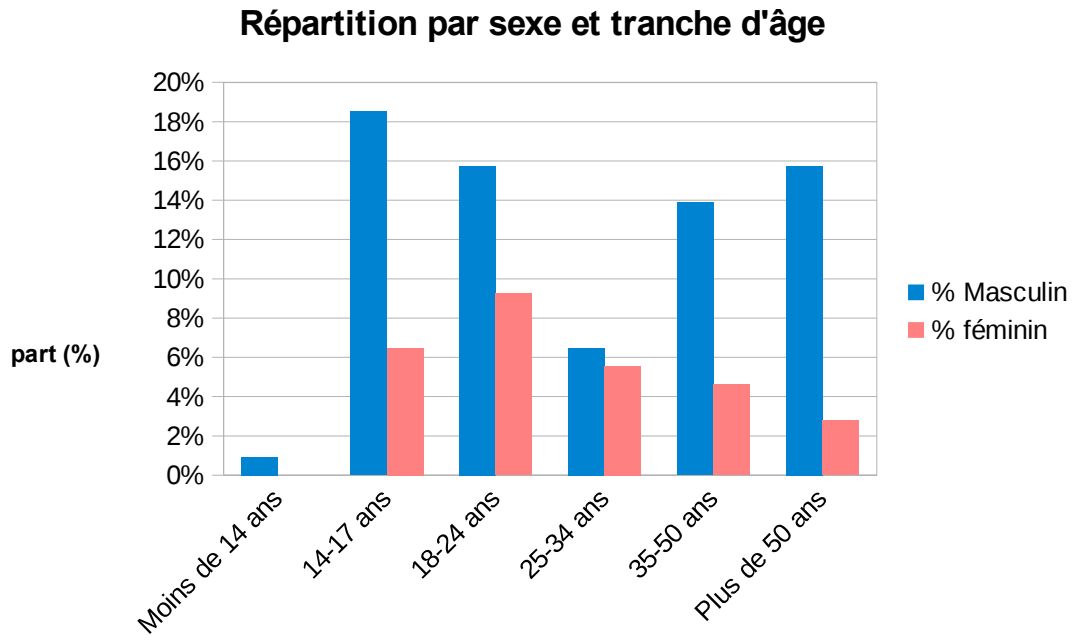
Diversité de l'origine des participants

Le graphique suivant montre l'origine du recrutement, la part des organisations scouts et de Rempart s'établit à 26 % en cumulé. Un tiers des participants sont membres de l'association, le reste est constitué de personnes intégrant à titre individuel les chantiers, qu'on peut rapprocher des outils de communication de l'association.



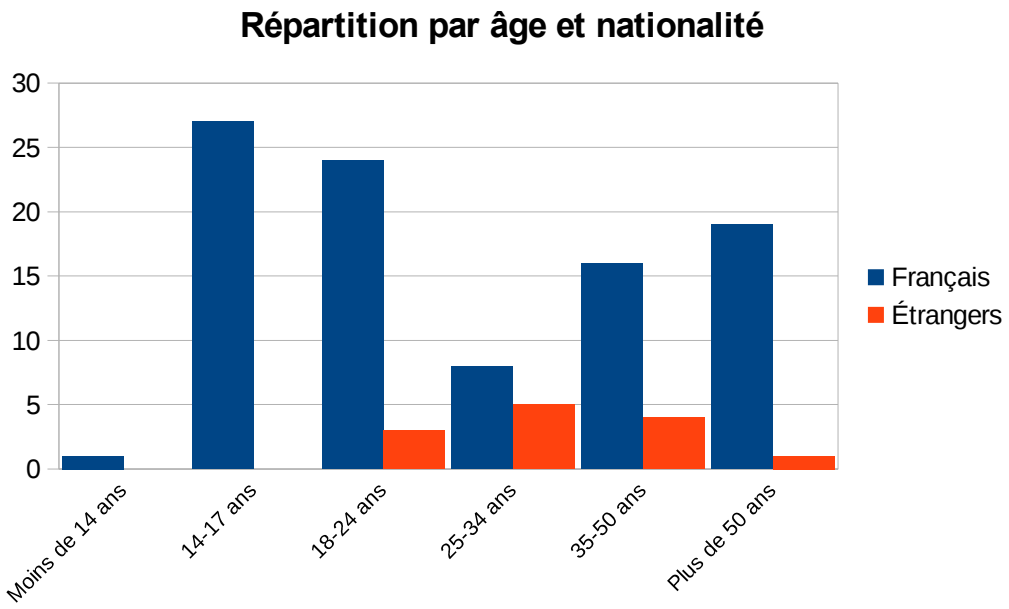
Un public mixé en terme d'âge et de sexe

Sur l'ensemble des chantiers, 71 % des participants, encadrement inclus sont des hommes, 29 % des femmes. Ce chiffre montre que malgré le caractère spartiate des conditions d'hébergement et la dureté du travail sur place, cela ne constitue pas un frein à la participation féminine sur les chantiers.



Le graphique ci dessus montre la répartition par âge et sexe sur l'ensemble des participants (encadrement inclus). La place des adolescents et jeunes adultes est équilibrée avec celle des adultes de 45 ans et plus. On observe un creux entre 25 et 35 ans . Quant à la répartition entre sexe, elle diminue avec l'age croissant pour les femmes, et est au maximum pour la tranche de 18-25 ans, qu'on peut considérer comme le public étudiants.

Données croisées âge / sexe					
	total	**Masculin**	**Féminin**	**% Masculin**	**% féminin**
Moins de 14 ans	1	1	0	1%	0%
14-17 ans	27	20	7	19%	6%
18-24 ans	27	17	10	16%	9%
25-34 ans	13	7	6	6%	6%
35-50 ans	20	15	5	14%	5%
Plus de 50 ans	20	17	3	16%	3%
totaux	**108**	**77**	**31**	**71%**	**29%**



Le graphique ci-dessous montre la répartition de la participation des étrangers aux chantiers (encadrement inclus). Les chantiers accueillent 13 % d'étrangers, venus principalement de Belgique, et d'Allemagne. On peut interpréter ce relatif succès comme l'effet de la notoriété de l'île au sein de la communauté francophone, ou comme un déficit de notoriété ou d'attractivité à l'égard des autres nations. Les participants belges sont principalement scouts, les autres arrivent via Remparts, qui apporte une vitrine ouverte sur l'Europe, mais qui ne permet pas un recrutement, probablement du fait de la spécificité de l'offre, et le la barrière de la langue.

Données croisées âge / nationalité		
	Français	Étrangers
Moins de 14 ans	1	0
14-17 ans	27	0
18-24 ans	24	3
25-34 ans	8	5
35-50 ans	16	4
Plus de 50 ans	19	1
ensemble	95	13
part	88%	12%

Un public de bénévoles majoritairement composé d'étudiants

Le tableau ci dessous montre la répartition du statut en terme d'activité des participants, hors encadrement.

Activité	Français	Étrangers	Total	Ensemble	% Français	% Étrangers
Scolarisé, apprenti	51	3	54	60,67%	57,30%	3,37%
Salarié	18	10	28	31,46%	20,22%	11,24%
Sans emploi	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%
Autres (retraités…)	7	0	7	7,87%	7,87%	0,00%
Totaux	**76**	**13**	**89**	**100,00%**	**85,39%**	**14,61%**

On observe que le public des chantiers est majoritairement composé de jeunes en formation (scolarité, apprentissage) pour environ 2 tiers, et que le reste se compose principalement d'actifs, la part des retraités s'établissant à 8 %. Cela traduit l'attractivité du projet pour un public jeune, prêt à participer à des vacances « différentes ». Les répartitions sont un peu différentes si l'on intègre l'encadrement, qui est exclusivement constitué d'actifs et de retraités.

L'intégration des publics spécifiques

Sur l'ensemble des chantiers, 15 participants sont issus de publics spécifiques, soit 17 % des participants hors encadrement.

- Apprentis Auteuil (Lycée Victorine, Lisieux) : 9
- EPIDE Alençon : 5

- Espace Avenir St Denis : 7 inscrits, 0 participant suite annulation au départ
- Foyer Éducatif Heureux Abri (Belgique) : 1

La participation de publics spécifiques aux chantiers traduit l'une des orientations de l'association. Toutefois, elle bute sur les diverses difficultés liées à ces publics. Tout comme les années précédentes, nous avons rencontré des problèmes de fiabilité (annulation) et quelques soucis de comportement. Malgré cela, l'objectif est de poursuivre l'intégration de jeunes en insertion, mais en travaillant plus finement le recrutement et l'organisation. On observe que l'intégration d'un jeune parmi un groupe pose globalement moins de soucis que l'accueil d'un groupe complet. Le Lycée Victorine a finalement décidé de ne pas envoyer de jeunes en 2016 suite aux difficultés du chantier 2015, principalement liées au manque d'adhésion de quelques jeunes du groupe, et dont le comportement a perturbé la dynamique et la cohésion de l'ensemble. Les questions de logistique pèsent également dans la capacité d'accueil de ce type de groupes. Les efforts entrepris par l'association pour améliorer les conditions de vie sur les chantiers devraient petit à petit porter leurs fruits et permettre d'envisager à nouveau l'intégration de publics venant de structures scolaires nécessitant l'application de textes réglementaires actuellement impossibles. Par ailleurs, la période d'organisation des chantiers (mois d'août ou septembre) constitue également un frein à l'accueil de ces publics.

L'encadrement des chantiers

L'encadrement des chantiers de l'association repose principalement sur des bénévoles, (9 personnes sur 14).

Cette année, nous avions souhaité séparer les rôles en disposant d'un coordinateur logistique, un responsable travaux et un responsable cuisine, afin d'alléger la charge qui pèse sur le responsable lorsqu'il doit assumer l'ensemble de ces rôles. Globalement, on peut constater un véritable progrès sur ce point, mais c'est encore insuffisant, les efforts sont donc à poursuivre pour 2016.

Patrice Berton a assuré la partie travaux pour 5 chantiers sur 7, comme les années précédentes. Yves Mauger a pris en charge 2 chantiers en septembre. Nous avons fait appel à un formateur maçonnerie pour un seul chantier (semaine 37), mais après réflexion, nous envisageons d'étendre à plusieurs chantiers cette organisation pour 2016, même si cela représente un coût relativement important pour l'association. Cela assure une plus grande disponibilité auprès des bénévoles, allège la charge du responsable travaux, et permet aux bénévoles de découvrir plus de techniques. Cependant, une partie des taches à mener ne relève pas d'une technicité (débardage de pierres, nettoyage, débroussaillage etc), il faut donc coordonner la présence de ces intervenants avec la nature des travaux envisagés sur chaque chantier, ce qui revient à la question de la programmation et la planification.

Statut des encadrants	*nombre*
Bénévole	*9*
Indemnisé	*0*
Volontaire, SVE, VLT (*)	*0*
Salarié permanent	*0*
Salarié occasionnel	*0*
Mis à disposition	*4*
Autres (artisan ...)	*1*
Total	*14*
Âge	*nombre*
Moins de 18 ans	*0*
18-24 ans	*0*
25-34 ans	*1*
35-50 ans	*6*
Plus de 50 ans	*7*
Total	*14*
Fonction	*nombre*
Encadrement technique	*4*
Encadrement pédagogique – vie de groupe	*10*
Autre type d'encadrement	*0*
Total	*14*

Formation	*nombre*
Stages MH, Péda.	
Autres stages Rempart	*1*
BAFA - BAFD	
BEATEP, BEJEP ...	*2*
Formation professionnelle	*3*
« Sur le tas »	*8*
Autre	
Total	*14*
Sexe	*nombre*
Masculin	*12*
Féminin	*2*
Total	
Nationalité	*nombre*
Française	*14*
Étrangère	*0*
Précisez nationalité(s)	
Total	*14*
Animateurs ayant déjà animé un chantier	*11*

1.2 Organisation des inscriptions

Un nouveau système de gestion des inscriptions

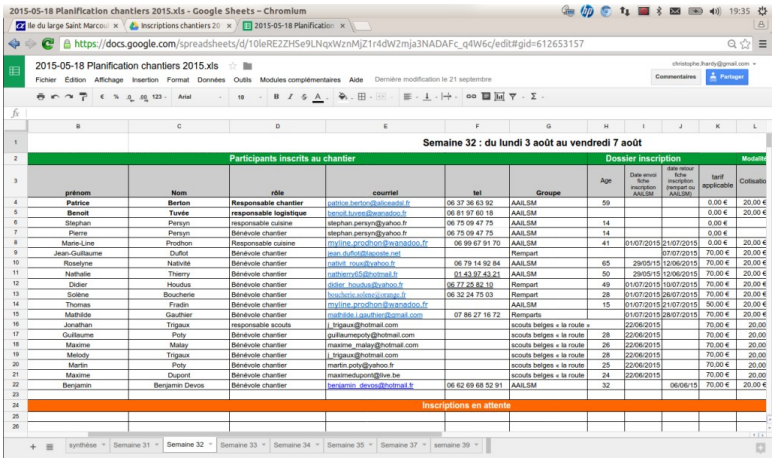


Illustration 2: Un onglet du tableur de gestion des inscriptions

Le processus des inscriptions implique à la fois l'enregistrement et la répartition des participants dans un des chantiers proposés, la prise en compte de sa participation financière et le suivi des différents formulaires d'inscription. Ces taches étant auparavant gérées par 3 personnes différentes, il était difficile de synchroniser l'information disponible. Le choix a donc été fait d'utiliser un système de tableur partagé en ligne (via les applications gratuites GoogleApps) qui permet ainsi au trésorier et au secrétaire de travailler sur une information actualisée et partagée. Différentes informations sont ainsi disponibles et diffusables à d'autres membres de l'organisation. Un onglet récapitulatif permet une visualisation immédiate de l'ensemble des indicateurs de participation sur les chantiers. Le seul handicap de la solution est qu'elle nécessite un accès internet. Le système a donné toute satisfaction il n'apparaît pas pertinent d'évoluer dès maintenant vers un outil plus évolué de type base de données, ils sera réutilisé l'an prochain avec quelques améliorations fonctionnelles,

Nouvelle grille tarifaire

Afin de clarifier le calcul et la comptabilité liée aux chantiers, le conseil d'administration a validé une grille tarifaire adaptée selon la situation du bénévole participant

Récapitulatif selon la situation du participant					
Membre	**Bénévole (1ere semaine)**	**Bénévoles (semaines suivantes)**	**Enfants – 15 ans**	**Responsables (1ere semaine)**	**Responsables (semaines suivantes)**
Tarif (hors cotisation)	70 €	60 €	50 €	0 €	0 €

Gestion des mineurs

La situation de responsabilité de l'association dans le cas de la participation de mineurs a nécessité une clarification. Après débat, le conseil d'administration a statué sur un système permettant de cadrer la participation de mineurs. Il faut désormais qu'ils soient placés sous la responsabilité d'un majeur au sein du chantier. Des documents spécifiques d'autorisation parentale ont été établis à cet effet, et ont été utilisés dans plusieurs cas cet été.

Situation du participant	**Accord pour la participation aux chantiers**
Enfant mineur accompagné par un parent majeur	oui
Enfant mineur confié à un majeur	Oui, avec un document attestant l'autorisation
Enfant mineur dans le cadre d'un groupe organisé ET disposant d'un encadrant majeur	Oui, le responsable du groupe doit être désigné
Enfant mineur de plus de 17 ans non accompagné d'un majeur, hors d'un groupe	Non

Nouveaux formulaires et guide bénévoles

Association Les amis de l'Île du Large Saint-Marcouf

Demande de participation à un chantier bénévole 2015

Informations personnelles

Nom ..... Prénom : .....

Adresse : ..... Code postal .....

Ville ..... Pays .....

Téléphone ..... Adresse email .....

Groupe sanguin :

Droit à l'image : Dans le cadre de mon action en tant que bénévole, je suis susceptible d'être pris en photo et vidéo pour une utilisation non commerciale, à des fins de communication et de suivi de chantier par l'association. J'accepte de céder mes droits à l'image en cochant la case ☐

Date et signature

Choix du chantier

Afin de nous permettre de répartir les demandes sur les différents chantiers, Indiquez ici de 1 à 4 l'ordre de préférence de participation en fonction de vos disponibilités.

☐ Semaine 31 (27-31 juillet) ..... ☐ Semaine 32 (3-7 août) ..... ☐ Semaine 33 (10-14 août) .....

☐ Semaine 34 (17-21 août) ..... ☐ Semaine 35 (24-28 août) ..... ☐ Semaine 36 (31 août-4 sept) .....

☐ Semaine 37 (7-11 sept) ..... ☐ Semaine 38 (14-18 sept) ..... ☐ Semaine 39 (21-25 sept) .....

Compétences particulières

Indiquez ici si vous avez une compétence particulière en lien avec le chantier : N'est pas nécessaire d'avoir une compétence technique particulière mais toutes sont appréciées et souvent mises à profit : maçonnerie, cuisine sont les plus prisées, mais également, bricolage, jardinage, électricité, plomberie, plongée etc.

Informations complémentaires

Ces informations sont destinées à la saisie des statistiques demandées par nos partenaires financeurs
Votre inscription est-elle liée à un organisme, une association, un groupe ?
Si oui lequel : ☐ rempart ☐ autre : .....

Votre année de naissance : ..... Sexe : ☐ masculin ☐ Féminin

Profession : ..... Diplôme ou formation : .....

Règlement (90€)

Le règlement comprend la cotisation annuelle à l'association (20 €) les frais d'hébergement et d'alimentation lors du chantier (60€) et la participation aux frais de transport. (10€). Seules les demandes accompagnées du règlement sont prises en compte.

☐ par chèque à l'ordre de « Association Les amis de l'Ile du Large » à adresser au trésorier : Guy Lenoël; BP 2, 50310 Montebourg

☐ par virement Paypal en ligne http://www.lesaintmarcouf.com/association/adhesions-et-dons/

Illustration 3: La fiche d'inscription bénévoles

Association Les amis de l'Île du Large Saint-Marcouf

Guide pratique pour les bénévoles chantiers 2015

Le mot du président

Vous avez souhaité participer à un des chantiers organisés par l'association et je vous en remercie. vous contribuez ainsi au sauvetage d'un lieu exceptionnel tant au point de vue historique qu'architectural et environnemental. Ce guide édité à votre intention vise à vous apporter le maximum d'informations pour organiser votre séjour. Bien entendu notre équipe de bénévoles est disponible pour répondre à vos interrogations.
Je vous souhaite un bon séjour sur l'île du large, soyez sûr que c'est une expérience qui vous laissera des souvenirs impérissables.

Christian Dromard

Le site : les îles Saint Marcouf

Les chantiers se déroulent sur l'île du large Saint Marcouf. Cette île est située à 7 k de la côte, dans le Cotentin. Juste à côté de l'île du large se situe l'île de terre, qui est une réserve ornithologique complètement interdite au public. L'île du large a été fortifiée par Napoléon 1er à partir de 1803 pour lutter contre la présence maritime des Anglais. Les fortifications ont été modifiées à plusieurs reprises, notamment par Napoléon III, puis ont servi de poste de communication par sémaphore et télégraphe avant d'être complètement abandonnées. C'est la première terre de France métropolitaine qui a été libérée au petit matin du 6 juin 1944. Face à l'abandon de l'île et sa dégradation croissante, une poignée de passionnés a fondé une association qui intervient depuis 2009 après une longue phase pour obtenir les autorisations administratives. Le projet vise à reconstruire les fortifications et permettre la réouverture au public de ce lieu.

Les travaux 2015

Le programme 2015 est donné à titre indicatif, il s'intègre dans une planification sur 15 ans qui est réajustée chaque année en fonction des résultats, des ressources et des financements disponibles.

4: la couverture du guide bénévoles

Un nouveau formulaire d'inscription a été réalisé avec l'objectif de centraliser l'information nécessaire sur un seul document, il regroupe donc les diverses indications sur l'identité du participant, ses compétences, les chantiers souhaités et le mode de règlement. Il reste encore des améliorations à apporter à ce formulaire, en s'inspirant de ce qui est fait par Remparts. L'idée étant de diminuer le nombre de documents à gérer. Par ailleurs, il est envisagé de proposer un système de préinscription par internet, dont seule la confirmation finale nécessiterait un document papier signé, accompagné du règlement.

Le formulaire d'inscription a été complété par un guide du bénévole en 4 pages largement illustré qui vise à rassembler toutes les informations pratiques nécessaires pour un « primo-bénévole ». En effet, les conditions particulières des chantiers sur l'île du large impliquent une préparation sérieuse des participants. Ce guide a porté ses fruits, car nous n'avons pas rencontré les erreurs commises l'an dernier par certains participants, avec du matériel totalement inadapté.

Communication interne sur les inscriptions

L'information concernant la composition des groupes pour les chantiers concerne plusieurs groupes de personnes au-delà des participants eux-même , l'organisation des transports, de la logistique alimentaire, de la planification du travail en dépendent directement. Un tableau récapitulatif a donc été publié et actualisé sur l'Agora, le portail web destiné aux adhérents et bénévoles. Il a permis aux différents organisateurs de pouvoir suivre l'évolution de la composition des chantiers. Pour l'année prochaine, il est plutôt envisagé de publier une information spécifique pour chaque chantier, rassemblant l'ensemble des informations utiles, dont les coordonnées, l'organisation du transport etc.

Propositions pour la saison 2016

Voir document spécifique sur l'organisation du recrutement des chantiers 2016.

1.3 Organisation des transports

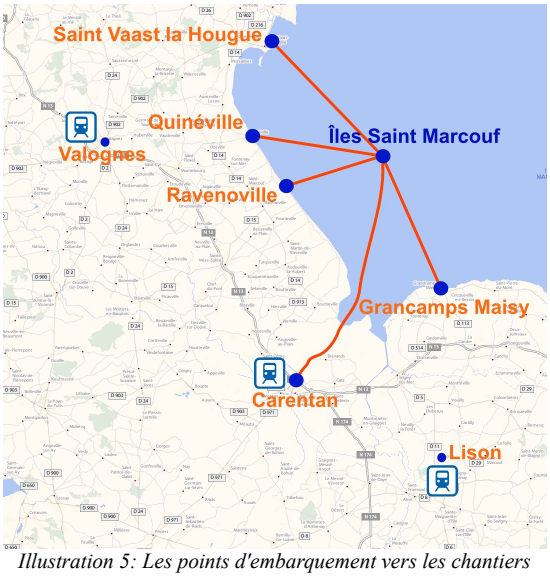


Illustration 5: Les points d'embarquement vers les chantiers

Illustration 6: Embarquement depuis le port... par beau temps

La planification a été engagée à partir d'avril, sur la base d'un tableur intégrant chaque chantier, avec les divers éléments connus (horaires de marées, hauteurs d'eau) et ajustables (nombre de participants, bateaux disponibles), communication aux capitaines bénévoles, inscription. Globalement, la planification des transports a été un succès : pas d'annulation de bateau, et l'anticipation a permis d'éviter les solutions de dernière minute. Tous les passagers ont pu être pris en charge et acheminés.

Une dizaine de bateaux ont assuré 44 trajets d'acheminement de passagers, d'autres trajets, liés à la logistique ou à l'intervention de bénévoles ne sont pas comptabilisés, mais on peut considérer qu'il y en a quasiment autant sit un total d'environ 70 voyages allers-retour.

Point de départ / arrivée	Nombre de trajets	part
Ravenoville	21	48%
Quineville	13	30%
Grandcamp	8	18%
Carentan	2	5%
Saint Vaast	0	0%
total	44	

La plupart des départs ont eu lieu cette année depuis Ravenoville, qui présentait l'avantage de regroupe 3 bateaux disponibles, et de permettre des embarquements à marée basse (3 occurrences sur les 14 transports). Dans ce cas il faut disposer d'une solution pour accoster sur l'île puisqu'on ne peut pas entrer dans le port, mais cela permet de gagner quelques heures pour l'installation le lundi. La plupart des trajets ont cependant eu lieu à marée haute, pour les départs et les retours (lundi 10h30, vendredi fin de matinée / début d'après midi). Aucun départ n'a été organisé depuis Saint Vaast, bien que plusieurs bénévoles actifs y résident. Il y a par contre eu de nombreux trajets autres que des convoyages de bénévoles : visites officielles, logistiques, rapatriement...

Il n'y pas eu d'annulation de dernière minute, le réseau de bénévoles est fiable. Il compte une quinzaine de bateaux, principalement concentrés à Ravenoville du fait de la localisation du gestionnaire de ce réseau (C Lhardy). Chaque bateau a participé à 1 à 8 trajets, l'engagement des bénévoles est fort et efficace. Par contre, les difficultés de communication locales (internet, téléphonie GSM) sont un vrai handicap à l'organisation. Il faut également noter que la prise en charge des frais d'essence en direct facilite la participation pour les convoyeurs les plus réguliers et pas forcément les plus fortunés, mais que la question financière est rarement évoquée comme un frein à la participation. C'est d'abord la disponibilité des bateaux qui intervient. Cette année, les sinistres ont été moins nombreux, mais toujours coûteux. On déplore donc 2 coques endommagées à l'entrée du port, et une embase de moteur (Narwhal) endommagée. L'assurance est intervenue pour le moteur, l'association interviendra pour l'une des deux coques.

Du fait d'un aléa météo, un chantier (S32) a été retardé d'un jour, et un groupe a annulé son départ (S35) au matin sur la plage devant une mer légèrement agitée.

Le Narwhal et le Fulton, malgré les critiques qui leur sont faites sont un élément important de l'organisation du transport : ils ont respectivement assuré 8 et 7 trajets chacun, en plus des trajets logistiques non comptabilisés. Cet élément est à verser à la réflexion sur l'équipement de l'association avec un bateau rapide, fiable dédié aux transports. Cela fait partie des projets pour lesquels une étude est lancée, afin d'aboutir si possible d'ici l'été 2016.

1.4 Organisation de la logistique alimentaire

7: Repas dans la poudrière un jour de panne du groupe électrogène

8Préparation du repas - groupe Louviers

L'approvisionnement pour les 7 chantiers mis en œuvre a été coordonné par Laurence Lemeletier et Pierrette Thomine suite aux problèmes de santé de P Busserolles. l'essentiel de l'approvisionnement a été effectué et livré par Super U Sainte Mère église directement sur les 2 principaux points d'embarquement le lundi matin. UN premier approvisionnement coordonné depuis Carentan par Pierre Thomine a permis d'acheminer les pondéreux (eau minérale) et le sec (papier, denrées non périssables). Puis chaque semaine, une livraison était effectuée simultanément avec le départ des bénévoles, et un bateau était spécialement affecté à cet usage.

Globalement, l'ensemble du dispositif a bien fonctionné. Cependant, différents points de progression ont été évoqués lors de la réunion bilan et des échanges informels avec les responsables logistique.

La composition des menus s'appuie soit sur une liste type, établie en 2012, qui comprend des repas simples sans complexité de préparation, soit sur une élaboration de repas « à la carte » à la demande du responsable logistique. Cette solution apporte une plus-value dans la qualité du séjour, mais elle doit intégrer la contrainte budgétaire, et s'intégrer dans la gestion de stock des chantiers suivants. L'exemple des légumes a été cité : s'ils ne sont pas consommés sur un chantier, il n'est pas certain qu'ils le soient sur le suivant, selon leur conservation et le choix d'organisation culinaire du responsable cuisine suivant. Il faut donc se limiter à ce qui peut être consommé sur un chantier. Heureusement, le coût de ces denrées n'est pas très élevé, mais il est toujours regrettable de devoir jeter de la nourriture avariée. Pour les chantiers 2016, il est donc proposé de bien anticiper sur ce plan, que les responsables cuisine choisissent soit l'option « menu type », soit l'option « à la carte », et que dans ce cas, les quantités commandées soient en relation avec la consommation prévisible sur le chantier en question.

Un autre problème pointé tient à la capacité à tenir un inventaire précis des stocks. La livraison initiale est sensée apporter tout ce qui se conserve pour l'ensemble des chantiers programmés, puis des compléments sont apportés sur le frais ou le spécifique. Il y a également parfois des approvisionnements complémentaires réalisés directement, il faudrait dans ce cas en informer les responsables logistique à terre, pour actualiser l'inventaire. Il faut donc pouvoir évaluer ce qui doit être réapprovisionné chaque semaine. Cela constitue une difficulté dans l'organisation actuelle des chantiers. Le stockage alimentaire dans la poudrière ne se prête pas vraiment à réaliser un inventaire chaque vendredi avant le départ, alors que tout le monde est en train de ranger ses affaires et plutôt pressé. Les bénévoles chargées des commandes ont donc des difficultés à évaluer ce qui doit être commandé le samedi pour la livraison du lundi. Le problème va s'accroître avec le changement du jour de retour au samedi matin, qui raccourcira d'autant le délai de communication des commandes. Plusieurs pistes ont été évoquées pour traiter cette question. Il est vraiment nécessaire d'établir une fiche de stock simple et efficace à renseigner impérativement avant le départ, et de la transmettre aux responsables logistique à terre au plus tôt, le vendredi soir ou au pire le samedi matin. L'utilisation de photos pourrait être une solution assez simple. Il a été proposé de séparer l'approvisionnement d'un chantier du stock global, et de ne prélever que le nécessaire, ce qui faciliterait grandement l'inventaire. C'est le type d'organisation qu'on retrouve dans la plupart des structures collectives (restaurants, cantines…), mais les locaux ne sont pour l'heure pas vraiment adaptés à cette méthode. Il importe de retravailler ce point, qui n'est pas totalement anodin dans le fonctionnement des chantiers. En ce sens, la désignation d'un responsable cuisine avec une mission clairement identifiée, incluant l'économat devrait permettre de progresser sur ce point.

La conservation des aliments constitue l'une des difficultés majeures sur laquelle nous n'avons pas encore mis en place de solution efficace. La présence de viande dans les menus apparaît légitime au regard de l'activité des bénévoles. Pour 2016, il est donc important d'avancer sur ce point. Le projet d'installation solaire devrait permettre de mettre en place un réfrigérateur / congélateur et assurer la conservation au frais des provisions pour un chantier. D'autre part, il faut faire l'acquisition de 4 containers isothermes pour assurer la chaîne du froid lors du transport entre le fournisseur et l'île. En assurant une rotation 2 par 2 entre les départs et les retours de chantier, cela devrait apporter une solution efficace.

La question de l'évacuation des déchets s'est à nouveau posée cette année. Les déchets fermentescibles ont été en partie éliminés sur place (soit par les poules dans leur poulailler, soit par brûlage ou directement dans la mer). Les déchets non recyclables ont été collectés, et évacués lors des retours, à raison de deux ou trois sacs de 100 litres par chantier. Enfin, les déchets recyclables

ont été collectés sur place, mais évacués de façon regroupée, avec un volume assez important. Un voyage du Fulton bien rempli a permis de ramener tout cela à terre, puis, à l'aide d'une remorque, les bouteilles de verre et de plastique ont été mises en container. À Quinéville. Il conviendrait de repenser cette organisation et de déterminer si on évacue chantier par chantier ces déchets, ou si on regroupe sur une expédition spécifique avec plus de moyens, en cours ou en fin de saison.

Un autre pan de la logistique concerne les fournitures non alimentaires comme le gaz. La cuisinière, et maintenant le chauffe eau utilisent des bouteilles de 13 Kg, mais il n'y a pour l'heure pas d'organisation spécifique associée à leur gestion. Il y a donc eu une pane de gaz, relativement courte, mais qui aurait pu être évitée. Il faudrait donc évaluer notre consommation moyenne, et surtout disposer d'un stock permanent d'une ou deux bouteilles pleines pour assurer une rotation fluide. A noter que les bouteilles de gaz de type plastique sont plus facilement acceptées que les modèles en métal sur les bateaux de transport bénévoles.

L'approvisionnement en eau reste une difficulté. Si l'eau minérale n'a pas posé de souci cette année, grâce à un approvisionnement initial suffisamment dimensionné, et un complément imprévu offert par une association locale, celui de l'eau non alimentaire constitue toujours une problématique. Ce point est évoqué dans le paragraphe consacré à l'approvisionnement en eau.

Nous avons bénéficié de dons alimentaires de la part des sociétés Mont Blanc et Coraya, qui ont offert des crèmes dessert fort appréciées, et des boites de surimi, qui, faute de moyens de conservation n'ont pas pu être consommées en totalité.

1.5 Vie quotidienne sur les chantiers

9 Séance de plonge avec le groupe de Louviers

10: Briefing technique et historique par Patrice Berton

Les divers échanges qui ont eu lieu durant l'été ont permis de mettre en évidence les points suivants concernant la vie quotidienne sur les chantiers :

- Amélioration de la sécurité grâce au briefing initial, au marquage des zones, au règlement intérieur, information au CROSS,
- Quelques problèmes de motivation et de discipline dans les groupes (EPIDE, Apprentis d'Auteuil…). Envisager les mesures propres à garantir le respect des règles durant les chantiers, mais l'exclusion est assez compliquée du faite des questions de transport. Cadrer les choses avant le départ, sur une durée de travail hebdo ou quotidienne, mettre au point les règles de vie et de fonctionnement pour éviter les débordements et difficultés de comportement. S'assurer de l'adhésion et de la connaissance du projet par les futurs participants par exemple au moyen d'une réunion d'information préalable avec un membre de l'association. S'assurer de la motivation du groupe en se concentrant sur un seul chantier plutôt que de disperser les bénévoles sur de multiples sites sur l'île
- Nécessité de bien établir le rôle des encadrants, répartition des compétences, des responsabilités et des rôles pour ne pas avoir des situations de conflit dans l'encadrement.
- Taille des groupes : nous avons eu à gérer des groupes de 7 à 23 personnes durant l'été. Dès lors que le groupe dépasse 15, il semble impératif de disposer d'un cuisinier dédié. Par ailleurs il faudrait demander une modification de l'AOT des Phares et Balises pour l'accès de 25 personnes, et se limiter à 20 par chantier.
- Cuisine : le piano est insuffisant, un feu est inutilisable sur 5, il est d'ailleurs déréglé et devra être révisé pour l'année prochaine. Un piano en état de marche nous a été proposé à Ravenoville par le garage Christophe Auto. On déplore un certain manque de matériel adapté au collectif : il faudrait compléter à partir d'une liste de ce qui manque.
- Couchage : pas de problème majeur rencontré cette année, deux loges du fort ont été nettoyées et utilisées lors des épisodes de forte intempérie (semaine 34).

2 Préparation et logistique des chantiers

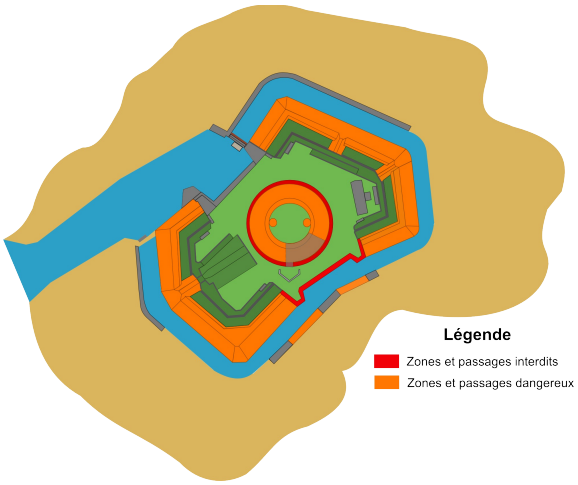
2.1 Mise en place de mesures de sécurité

Objectifs 2015

- Vérification de l'état des pharmacies existantes, compléter ce qui manque, Douche oculaire pour les brûlures à la chaux
- Acquisition d'une VHF. S'assurer que les responsables chantier savent l'utiliser, laisser une notice accessible.
- Réfléchir à adapter une loge facilement accessible en infirmerie ?
- Repérage et aménagement éventuel en concertation avec la 32 F et/ou la protection civile d'une zone de posé Hélico de secours.
- Etablir un mini guide des procédures d'urgence (qui appeler dans quelles circonstances) le plastifier et l'afficher dans un ou plusieurs endroits appropriés (poudrière, panneaux extérieurs etc)
- Rambardes manquantes dans le fort sur les zones de passage : pose de cordes ou câbles d'acier + balisage visuel (grillage d'avertissement)
- Zones de risque de chute de pierre dans le fort : ajouter des balisages fixes
- Zone de chute de déchets au pied du fort : balisage avec grillage avertisseur
- Zones d'intervention sur les remparts : balisage par grillage avertisseur à déplacer au fil des interventions
- Racheter du grillage avertisseur orange et des piquets métalliques de fixation

Mesures de sécurité mises en œuvre

- Une radio VHF a été acquise, elle n'a pas servi directement pour les urgences mais a grandement facilité les transferts en permettant la communication avec les bateaux disposant d'une radio.
- Le balisage des zones dangereuses a été réalisé par des panneaux apposés aux accès de chaque zone dangereuse. Une cartographie a été établie et intégrée au règlement intérieur.



11: Carte des zones dangereuses de l'île

12: Panneaux balisant les zones dangereuses

- Un règlement intérieur a été rédigé, et validé, il a été communiqué aux participants et sera directement intégré aux documents d'inscription l'an prochain
- Un briefing de début de chantier a été instauré, il vise à présenter l'ensemble des règles de fonctionnement et de sécurité lors des chantiers.
- La procédure d'information du CROSS pour chaque chantier a été lancée, avec quelques ratés au démarrage, elle permet de communiquer des informations utiles pour les secours d'urgence : les coordonnées des responsables sur place, le nombre de personnes majeures, mineures et mineures de moins de 12 ans, le nombre et le type d'embarcations disponibles, le nombre de personnes formées aux premiers secours
- Une procédure d'urgence médicale a été rédigée en lien avec un médecin urgentiste, elle permet d'établir un premier diagnostic clinique à partir d'éléments d'observation d'un blessé ou d'un malade, pour faciliter le diagnostic médical par le médecin à terre.
- La pharmacie a été complétée et réactualisée

Préconisations de mesures de sécurité pour 2016

Sur la base des propositions de B Tuvée, responsable sécurité, une liste d'actions a été établie, il serait souhaitable de pouvoir les mettre en œuvre avant le démarrage des chantiers.

Mesures techniques

- Le balisage des zones à risques, la mise en place de panneaux d'interdiction de passage doivent être refaits. Il faudra pour cela acheter du matériel de balisage de qualité : chaîne plastique rouge / blanche , panneaux « accès interdit » en plastique rigide, poteaux adaptés…
- Équiper le ponton Cubisystem d'une échelle de bain (sécurité lors des baignades dans le port…). Une extension est en cours d'acquisition pour faciliter et sécuriser l'accès à l'échelle
- Disposer d'un espace de rangement dédiée au matériel et documents « sécurité & santé » : VHF, jumelle, HP, matériels de premier secours…
- Compléter l'équipement sur place par une grosse torche (avec rechargement sur secteur), une bouée couronne avec filin flottant (à positionner vers le port, à côté du pont levis par exemple), des recharges pour la corne de brume ou se doter d'un autre système : une cloche ? un mégaphone (avec émission de sons = code), une paire de jumelle puissante et de qualité, un extincteur (type ? Nombre ?), une ou deux battes à feux, une couverture anti feu (cuisine)…
- Pour finir l'armement de l'annexe motorisée "bachi bouzouk" : une ligne de mouillage complète, 3 grands taquets (dimensions ?), des lampes pour les gilets…
- Il faut poursuivre les mises en sécurité : préparer des dispositifs (plaques amovibles…) pour parer aux risques de chute comme Patrice a déjà réalisé sur l'écluse de la douve : trous d'aération divers, trou au centre du fort, le puits… (voir photos).
- Ramener et de vérifier le matériel de sécurité : VHF, boites plastique, notices…(à remettre en place, complément, avant le début de la nouvelle saison de chantiers)

Documentation, organisation, procédures

- Dans le message vers le CROSS : il ne faut pas confondre le responsable travaux (exemple : Patrice...) et le responsable chantier (important notamment pour donner le bon numéro de portable), il faut l'envoyer au bon moment (la veille départ) avec des infos consolidées, il faut préciser le canal VHF désormais choisi en interne pour communiquer entre l'île et les embarcations : le 72 (indicatif officiel : ISM ?), il est inutile de mentionner l'annexe sécurimer (qui n'est pas destinée à assurer des liaisons île – continent), seules les réelles embarcations restant sur zone doivent être mentionnées.- compléter le matériel médical en tenant compte des éventuels enseignements de la saison.
- Finir la rédaction des fiches réflexes (en coordination avec le médecin urgentiste) Faire un exemplaire plastifié de la carte avec résumé du règlement de sécurité (code corne, position matos, appel, emploi VHF…)
- Poursuivre l'étude pour la mise en place sur l'île d'un Défibrillateur SA
- Il faudrait également inscrire dans la liste des travaux prioritaires de maçonnerie de de sceller les pierres qui peuvent tomber (exemple : le faîtage de la petite poudrière). Il faudrait aussi faire en sorte que les amarrages du ponton ne viennent se prendre sur l'échelle de l'écluse afin que la plaque ne soit pas soulevée de son emplacement (pose d'ancrage ad hoc).
- Il faut envisager la mise en place de formation (secourisme, DSA..), d'entraînement (en interne / en présence urgentiste), et d'exercice (avec partenaires : CROSS, HLO, SNSM…) dans le domaine de la sécurité avec des scénarios types (traitement et évacuation d'un blessé par mer, par air…).
- Répertorier les problèmes médicaux pour modifier éventuellement la liste du matériel, le Bulletin Médical Urgence ou les fiches réflexes (incidents 2015 : maux de ventre, écrasement d'ongle de doigt, allergies, autres ?)
- Analyser les retours des encadrants sur l'application du règlement de sécurité sur la saison 2015. Répertorier les incidents, accidents relatifs à la sécurité (voilier avec problème mécanique, naufrage du Marie-Madeleine, autres ?) afin d'en dégager des enseignements.

2.2 Outillage, fournitures de chantiers et moyens de transport

Livraison et mise en service de l'outillage

13: Le matériel stocké dans une loge du fort

- ***Situation :*** Une partie du matériel est stocké à terre, et doit re-transféré sur l'île pour le démarrage des chantiers. Au local de Carentan : 3 groupes électrogènes, treuils et palans. A Ravenoville : une annexe sans moteur, et le moteur de l'annexe. Sur l'île : la tyrolienne qu'il faut remettre en place au premier chantier.
- ***Bilan*** : Les transferts de l'essentiel du matériel ont été assurés en même temps que l'approvisionnement alimentaire initial, mais quelques matériels n'avaient pas été transportés, (notamment un groupe électrogène) et ils ont fait défaut durant les chantiers. Nnécessité d'une dotation en outillage mécanique (et électrique?) pannes sur des appareils thermiques et moteurs nécessité d'un inventaire du matériel. Question des conditions d'usage du matériel (petit groupe électrogène).
- ***Objectifs 2016*** : disposer d'un inventaire exhaustif du matériel de chantier, acquérir des outils de mécanique générale pour les dépannage de matériel thermique et autres interventions

Les moyens de transport

14: Retour de chantier sur le Fulton

15: Les annexes non motorisées remisées à la fin des chantiers

- **Bilan** : L'association dispose de 3 annexes non motorisées, d'une annexe motorisée, et du Fulton. Après déshivernage, le Fulton a été mis en service et stationné au port de Quinéville, mis à disposition gracieusement par la commune pour le transport matériel et assurer le convoyage des bénévoles. Il a assuré 7 trajets avec des bénévoles et environ l'équivalent pour de la logistique (eau, matériel). L'annexe « BachiBouzouk » a été déshivernée, le moteur reposé semaine 30, elle a été utilisée durant les chantiers pour les trajets internes (douves) et des transferts (port/ bateau à l'ancre entre les îles). Les autres annexes non motorisées ont été nettoyées, et utilisées à quelques reprises pour du déplacement dans les douves ou du transport de matériel. Il en reste 2 disponibles en stock à terre.
- ***Objectifs 2016*** : acheter la carte GPS manquante sur le Fulton, s'il n'est pas mis en vente entre temps, ajouter un taud ou des bâches de déflexion sur les cotés pour éviter aux passagers d'être trempés). Rapatrier l'annexe motorisée à terre pour reprendre l'étanchéité du tableau arrière.

Livraison des fournitures de chantier

16: La chaux est déposée sur le ponton puis acheminée sur l'ile

17: Le sable est vidé à la pelle sur la digue depuis la barge

- **Objectif :** organiser la livraison des grosses fournitures sur l'île avant le démarrage du chantier dans un créneau alliant une grande marée, une météo favorable et la disponibilité de l'entreprise Rigault.
- ***Bilan*** : L'opération a eu lieu le 16 juillet avec un groupe de bénévoles. Le matériel a été acheminé depuis Grandcamp sur la barge de l'entreprise Rigault : 5 tonnes de sable, 2 palettes de chaux. On peut regretter un certain manque d'organisation sur la journée qui peut poser des problèmes de sécurité, il serait souhaitable de désigner un coordinateur sur place pour répartir les taches.

2.3 Mise en place des accès et aménagements portuaires

Pose d'une échelle sur la poterne dans le port

Illustration 18: L'échelle d'accès à marée basse

19: L"échelle d'accès à marée haute

L'administration des phares et balises a fait poser une échelle métallique sur la poterne, elle permet un accès direct et sécurisé à marée haute vers l'île depuis le port.

Mise en place des balisages de la passe

- Les 3 poteaux de balisage sont en place, mais ne tiennent pas bien lors des épisodes de vent fort. Voir s'il est possible de mettre une goupille. A noter, malgré le balisage, plusieurs incidents d'entrée dans le port, sans conséquences majeures, mais avec des coques endommagées (pas d'hélice en chou fleur cette année). La manœuvre d'entrée reste délicate, notamment au niveau du dernier virage à gauche.

Ponton flottant « cubisysteme ».

20: La sortie du ponton par la douve

21: Le ponton en mauvaise posture après un amarrage erroné

- Transfert du ponton stocké dans la douve, mise en place du système d'arrimage. (Réalisé le 13 juillet.) En août, suite à un mauvais amarrage, le ponton a été retrouvé flottant à la verticale. (photo 2) Il n'y a pas eu de dommage, mais il faudrait trouver un système lui permettant de ne pas courir ce risque.
- Il faudrait compléter le dispositif par une échelle métallique, et voir dans quelle mesure il est possible de le positionner sur le flanc de l'ancien corps de garde pour faciliter les manœuvres d'embarquement : débarquement. Actuellement il est positionné le long du batardeau avec une échelle situé à 80 cm / 1 m du ponton. (voir opération de déblaiement de pierres dans le port). Divers projets sont en cours de réflexion concernant l'accessibilité de l'île pour les chantiers.

22: Extension du ponton, avant déplacement sur la droite le long du quai de déchargement

Ponton flottant « Port de Grandcamp »

23: Les 2 pontons stockés dans la douve

En juin 2015, la ville de Grancamps a offert un ponton réformé à l'association, Il a été transféré le 28 juin dans la douve. Durant l'été il s'est retourné dans la douve sans dommage apparent, suite à un mauvais arrimage il a été repositionné et refixé.

Il faut donc définir son utilisation : ponton ou barge d'extraction de pierres du môle. S'il est affecté comme ponton, il faudra le positionner, le doter d'un système de fixation et d'une passerelle coulissante pour le rattacher à l'escalier en bout du batardeau ou le long de la digue dans la douve.

La passerelle d'accès

24: L'accès des bénévoles par la passerelle du batardeau

25: La passerelle offerte à l'association

La passerelle en chevrons cloués sur des jambes posées sur le batardeau installée pour les chantiers 2014 est toujours en place, elle ne semble pas être dégradée. A l'issue des chantiers 2015, on n'a pas constaté de dégradations majeures sur la passerelle. Il n'est pas assuré qu'elle soit encore en état pour 2016, il faudrait envisager une installation fixe et pérenne. L'idée d'une grande passerelle en bois étudiée par E Grisel en mars a pour l'heure été abandonnée.

A noter le don d'une passerelle de Port Chantereine qui sera mise en service en 2016, Elle mesure 12 m de long, soit la longueur de traversée de la douve, et pourrait constituer une passerelle bien adaptée. Elle doit être transférée sur la zone technique de Saint Vaast la hougue avant d'être acheminée sur l'île. Il reste à déterminer précisément son affectation et les moyens de son installation, qui vraisemblablement feront appel à une entreprise spécialisée.

Les corps-morts

26: Thierry Leteissier à la recherche des corps morts

27: La nouvelle bouée pour le corps mort principal

Objectifs : en 2014, 3 corps morts avaient été posés pour faciliter les opérations de transfert de bénévoles et permettre l'accueil de vieux gréements ou de navires de moyen tonnage, le Flipper notamment, ou le navire de la SNSM lors du naufrage de la Marie-Madeleine. Durant l'hiver les deux corps morts situés entre les îles ont coulé, et le corps mort situé derrière la fosse à canons avait également disparu. L'association ne disposait donc pas de ces points d'ancrage bien pratiques pour les chantiers 2015. La recherche et la remise en place des corps morts était donc un objectif important dans les opérations non liées aux travaux.

Bilan : Après plusieurs plongées infructueuses de T Leteissier, l'un des corps morts a pu être remis en place, l'autre pourra assez facilement être retrouvé car nous disposons désormais de coordonnées précises. La cause de la perte des corps morts semble être liée au poids des chaînes qui a fait couler les flotteurs un peu sous dimensionnés par gros temps et grande marée.

Objectifs 2016 : remettre en place le 2e corps mort côté digue ouest, retrouver le corps mort côté fosse à canon, qui serait très utile pour pouvoir débarquer les bénévoles vers la douve lorsque le vent souffle coté ouest, remplacer les flotteurs actuels par des plus gros (acquisition estimée à environ 600 € par bouée) Fin septembre, une opportunité d'acquisition d'un gros corps mort issu d'un port du sud de la Manche s'est présentée. Le Conseil d'administration a rapidement validé l'acquisition, qui a été réalisée le 6 novembre, il faudra donc procéder à la fixation du flotteur sur la chaîne, et s'assurer des questions réglementaires, qui sont relativement complexes du fait des différentes contraintes réglementaires du secteur (Natura 2000)

2.4 La préparation de la base de vie

Débroussaillage de la base vie principale et des abords de la poudrière

28: La zone de campement début août

29: La zone de vie en septembre 2015

La zone de vie et les zones d'accès et de circulation doivent être débroussaillées juste avant le démarrage du chantier. Le conseil d'administration a validé l'acquisition d'une débroussailleuse à cet effet, l'achat a eu lieu début juillet. Elle a été utilisée durant l'été pour les diverses opérations de débroussaillage.

Du fait de la météo, l'opération de nettoyage prévue fin juillet n'a pas pu avoir lieu, le débroussaillage de la zone de vie a été effectué pendant le premier chantier. Au niveau de la zone de vie, il faut insister sur l'évacuation des pierres pour permettre de nettoyer avec une tondeuse ou une débroussailleuse sans endommager la lame. Il faut également que les campeurs remettent en place à leur départ les pierres qu'ils utilisent pour tenir leur tente sur le bord.

Création de cheminements sécurisés

30: La mauve royale a envahi l'île

31: Sécuriser les cheminements entre les zones de l'île

- ***Objectifs :*** Faciliter la circulation durant les chantiers, améliorer la sécurité, préparer d'éventuelles visites du public à l'avenir, Créer des cheminements dégagés et sécurisés praticables à pied (Journées du patrimoine) et avec une brouette, permettant de rallier les différentes zones de l'île. Déplacer et regrouper tous les blocs de pierre situés sur les zones de circulation et de débroussaillage.
- ***Bilan 2015*** : Après examen, il a été établi que les grandes plantes qui poussent sur les zones à dégager sont principalement des Mauves royales (*Malva Dendromorpha*), il ne s'agit pas d'une espèce protégée mais plutôt d'une espèce invasive. Il ne semble pas y avoir de chou marin (*Crambe Maritima*) qui lui, est protégé. Les cheminements envisagés n'ont pas été réalisés mais les circulations ont déjà créé les tracés principaux, qui pourront donc être repris l'an prochain. Un test de plantation d'espèces naturelles maritimes a été lancé avec notamment quelques spécimens de palmiers, en marge des travaux de restauration.
- ***Objectifs 2016*** : déterminer les cheminements, les baliser et nettoyer.

Mise en place de sanitaires de campagne

32: Le cabinet sanitaire existant, et les tentes de douche

33: 2 postes de toilettes sèches ont été construits et installés durant l'été

34: Les pulvérisateurs de douche

- ***Bilan :*** En attendant la réalisation des toilettes dans les annexes sémaphoriques, le bloc sanitaire extérieur réalisé par P Berton a été remis en service et un accès en dalles de pierres a été réalisé. Un système provisoire de 3 abris-tentes et de 3 pulvérisateurs a été mis en place en complément, il a globalement donné satisfaction. Durant l'été, les portes et les toilettes sèches ont été réalisées dans les remises sémaphoriques. Les toilettes sèches ont été mises en service vers la fin août, il n'y a pas encore de véritable retour sur leur utilisation en particulier sur l'évacuation des déchets. Il n'est pas souhaitable qu'ils soient stockés et enterrés sur l'île, pour éviter de créer des zones polluées et préserver l'eau du puits qui pourrait être contaminée. Il faudra donc déterminer la meilleure méthode pour traiter ces déchets sur place ou par évacuation.
- ***Objectifs 2016 :*** Adapter la procédure de gestion des déchets (collecte en sacs plastiques, stockage en container plastique, rapatriement et élimination à terre ?). L'ancien cabanon de douche / toilettes peut désormais être soit démonté et évacué, soit réinstallé ailleurs en dehors de la zone nettoyée.

Installation de sanitaires dans les celliers

35: Le sol des remises avant les travaux

36: Le sol après réalisation d'une chape et d'un carrelage

- ***Objectif*** : Disposer de sanitaires adaptés pour des groupes de 15 à 20 personnes pendant 8 chantiers de 5 jours. Installer un bloc de 2 douches et un lavabo.
- ***Bilan*** : Pose de 2 portes en bois sur les toilettes, réalisation et mise en service de 2 blocs de toilettes sèches, réalisation d'une dalle avec des caillebotis d'évacuation vers un puits perdu à l'extérieur, reprise de l'enduit mural, et dallage du sol. Le système de chauffage de l'eau initialement prévu pour ce bâtiment a finalement été posé dans le couloir de la poudrière, pour alimenter la plonge directement depuis la réserve d'eau stockée dans la petite poudrière, cela évite de créer une longue canalisation et limite la consommation d'eau. Les douches sont prises au moyen de pulvérisateurs spéciaux, la consommation est donc au maximum de 8 litres
- ***Objectifs*** : poser les portes de la partie douche et rangements, poser les cloisons pour 3 à 4 douches et le lavabo. Mettre en service si possible l'installation avant les chantiers. Si elle n'est pas prête, l'ancien système peut être réutilisé mais les 3 tentes peuvent également être disposées dans la pièce, qui dispose d'un sol plan, propre et est abritée du vent et de la pluie.

Approvisionnement en eau

37: Le Fulton a convoyé l'eau depuis la terre

38: Transfert de l'eau vers l'île depuis le Fulton

- L'approvisionnement initial a été réalisé par le Flipper depuis la côte. 4 tonnes de 1000l ont été transférées le 7 juillet, avec quelques difficultés de pompage et une perte de quasiment 1000 l. Les réservoirs situés sur le Flipper ont été transférés sur un réservoir sur le Fulton, puis retransféré du Fulton stationné dans le port vers les réservoirs dans le corps de garde. L'opération est relativement courte si les pompes sont efficaces.

  Ensuite, le réapprovisionnement a été effectué au moyen de bidons de 20 l au cours des différents chantiers. Plusieurs tonnes à eau ont été acquises et une offerte par l'association Dreknor.

Trois tonnes à eau ont été installées dans le corps de garde. Un système de vannes et de vidanges doit être posé pour faciliter l'utilisation de l'eau et son transfert vers le « château d'eau » : une tonne stockée dans la petite poudrière et qui alimente via une conduite souterraine la poudrière. La quantité d'eau disponible a donc été portée à 4m3, ce qui couvre environ 3 à 4 chantiers, la consommation moyenne d'un chantier a été estimée à environ 800 litres (5 jours x 20 personnes x 8 litres pour la douche) Le stockage de cette quantité d'eau dans le corps de garde, ouvert au vent et accessible au public pose la question de sa sécurité, peut-être faudrait-il envisager de les protéger.

L'acquisition de 2 pompes est en cours pour assurer le transfert Flipper/fulton et Fulton / corps de garde.

39: 300 bouteilles offertes par l'association DSO

- L'eau minérale a été livrée en début de chantier, un complément imprévu s'y est ajouté avec la livraison depuis Quinéville de 300 bouteilles offertes par la société Gosselin à Saint Vaast suite à la manifestation sportive « Quiné No limit » organisée par l'association « DSO ». Il n'y a donc eu aucune pénurie d'eau en bouteille cette année, et il reste d'ailleurs un stock conséquent.

Mise en place d'une réserve d'eau dans la petite poudrière

40: La citerne "château d'eau" dans la petite poudrière

41: Une porte provisoire a été posée

- ***Objectifs*** : réaliser un système d'alimentation en eau de la cambuse par gravité en installant une citerne en surplomb, dans la petite poudrière
- ***Bilan 2015*** : une citerne a été installée dans la petite poudrière et une canalisation alimentaire enterrée a été posée jusqu'à l'entrée de la poudrière. Puis une porte a été ajoutée pour protéger l'ensemble de l'installation.

Approvisionnement alimentaire

- La gestion est assurée par Laurence Lemelletier et Pierrette Thomine. Une réunion a permis de déterminer la liste initiale des fournitures à livrer, le complément, principalement composé des denrées périssables, sera livré pour chaque début de chantier et ajusté en fonction du stock. Les commandes ont été livrées par Super U sur les points d départ : principalement Ravenoville et Quinéville. Il n'y a pas eu de problème à signaler.
- Prélivraison le 16 juillet des denrées non périssables (conserves, papier toilette, sacs poubelle, produits ménagers, sciure pour les toilettes, eau minérale, charbon de bois …
- Tireuse à bière + 4 fûts : transport et mise en service réalisée le 16 juillet. (limitation à 3 bières par participant majeur et par jour, pas de tarif ni de modalités de gestions fixées au-delà) Il n'y a pas eu de problème recensé concernant l'utilisation de la tireuse à bière.

Aménagements fonctionnels dans la poudrière

42: Vue générale, avec les anciennes tables

43: Un bar de récupération pour un coin convivial

44: Le nouveau bac de plonge inox

45: Le système de chauffe-eau à gaz, avant son installation dans le couloir

- ***Objectif*** : Poursuivre le travail d'aménagement de la poudrière engagé en 2014 : Mise en place du bar et des bancs de convivialité, réalisation d'étagères pour libérer le passage sur le côté gauche, réalisation d'un système d'évacuation d'eau, acquisition d'un bac à plonge
- ***Bilan*** : installation du bar, installation d'une nouvelle plonge, installation d'un système d'alimentation en eau, installation d'un chauffe eau, pose de pierres à l'extérieur pour former une zone praticable par temps pluvieux.
- **Objectifs 2016** : poursuivre l'amélioration de l'aménagement, en attendant de pouvoir utiliser le bâtiment sémaphorique. Réaliser des rangements et du stockage adapté pour l'alimentation. Le parement du mur de façade se dégrade rapidement, il faudrait également envisager de le consolider, il peut y avoir un risque de chute de pierres.

Aménagements de casernements dans le fort

46: 2 loges ont été mises en sécurité et nettoyées

47: L'humidité des lieux ne décourage pas les bénévoles par mauvais temps

- ***Objectif*** : aménager 1 ou 2 chambres dans le fort pour les intervenants de l'association
- ***Bilan*** : 2 loges ont été nettoyées et utilisées durant les chantiers lors des grosses intempéries, mais la pente du sol inclinée vers l'intérieur ramène l'eau, il y a des infiltrations et l'humidité est permanente. L'usage pour habitation est peu confortable du fait de l'humidité, le seul avantage est la protection du vent et de la pluie.
- ***Objectifs 2016*** : faire un plancher ? Ne pas fermer complètement mais uniquement avec des grilles pour faciliter l'aération ?

Mise en service d'une unité de production d'électricité autonome

48: L'installation d'origine récupérée sur un bâtiment

49: Les panneaux qui alimentent le phare de Saint Marcouf

- ***Objectif*** : mettre en place un dispositif permettant l'alimentation autonome des installations électriques existantes (hors outillage de travaux) en complément/remplacement du groupe électrogène. La poudrière dispose d'un système d'éclairage fluo, de quelques prises, et d'une pompe pour l'alimentation en eau. L'un des objectifs est d'ajouter un congélateur / réfrigérateur pour assurer la conservation des aliments durant les chantiers.
- **Bilan :** L'association dispose de 8 panneaux et des accessoires issus d'une installation sur un bâtiment. Une étude technique et un devis ont été réalisés, pour moins de 1000 €, il est possible de réaliser une alimentation solaire permettant de faire fonctionner l'éclairage de la poudrière en permanence, et un réfrigérateur. L'opération n'a pas été menée à son terme car il faut adapter le support des panneaux afin qu'il soit adapté à une pose sur le fort en plein vent.
- **Objectifs 2016** : rapatrier les panneaux et bacs à batterie à terre pour y réaliser l'installation puis la réinstaller sur la 2e couronne du fort et la mettre en service. Il pourra être envisagé de réaliser un complément avec une éolienne pour éviter la décharge des batteries hors utilisation et assurer une production suffisante même par mauvais temps.

Nettoyage du couloir d'accès au fort

50: Divers matériels encombrent le couloir

51: Une petite opération de rangement s'impose...

- ***Situation*** : le couloir principal d'accès au fort sert de zone de stockage pour divers matériels appartenant à l'association, mais également à quelques matériels des phares et balises. Il apparaît opportun de transférer ce qui appartient à l'association dans une des 5 loges du rez de chaussée affectées au stockage, pour une question d'image à l'égard des visiteurs d'une part et d'autre part pour améliorer les conditions de stockage. En effet, le couloir n'est fermé que côté extérieur, l'humidité et les oiseaux peuvent y accéder.
- ***Objectif 2016*** : ranger les différents matériels dans les loges qui disposeront d'une porte.

3 Les travaux réalisés en 2015

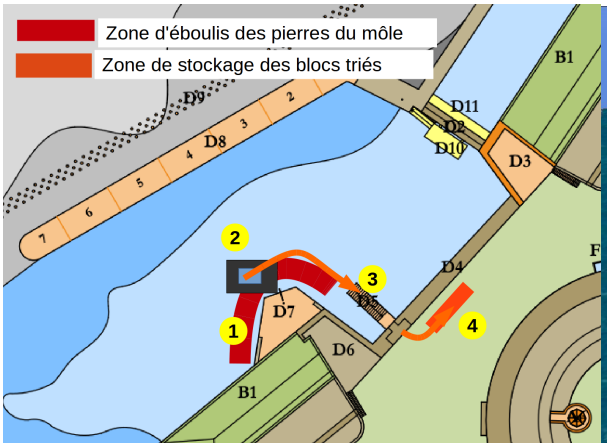
3.1 Le môle

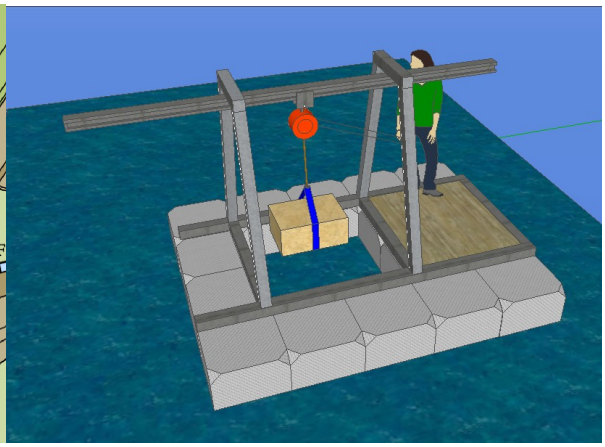
Reconstruction des fondations

1: Zones d'intervention sur le môle

- ***Objectif 2015*** : reprendre les fondations du mole en vue de sa restauration. Reconstruire le deuxième pan de mur de fondation (1) Mettre un premier rang de pierres sur les fondations. (2)
- ***Bilan :*** la reprise de la deuxième partie des fondations a été réalisée (zone 1 sur la photo, pas de photo réelle disponible)

Extraction des pierres du môle





- ***Objectifs*** : sortir les pierres du môle tombées dans le port au fil de sa destruction par la mer en vue de la reconstruction. Plusieurs options techniques envisageables, dont le recours à un radeau construit à cet effet et doté d'un portique de levage. Il y aurait environ 90 pierres à sortir, avec un poids entre 10 et 150 kg pour les plus lourdes. (1) Intervention de plongeurs pour élinguer les pierres et fixer une flotte, (2) extraction à l'aide du radeau, (3) dépôt sur la rampe de déchargement de la poterne, (4) calepinage et tri à terre en vue de la reconstruction. Les pierres devraient être retrouvée plus ou moins dans l'ordre inverse de leur réutilisation.
- ***Bilan*** Le conseil d'administration a validé l'acquisition d'un radeau composé d'un socle en Cubisystemes et d'un bâti métallique, mais le délai était trop court pour sa réalisation, par ailleurs après discussion avec différentes entreprises de construction marine, il apparaît que le radeau envisagé ne possède pas les qualités de flottabilité et d'équilibre requises, il faudra repenser le projet en s'appuyant sur un architecte marin. Il n'y a pas eu de plongée de reconnaissance dans le port. L'opération n'a donc pas été menée.
- ***Objectifs 2016 :*** relancer la construction du radeau assez tôt, en lien avec les entreprises locales de construction marine, relancer et mener une opération d'extraction de pierres, dans la mesure où les fondations du batardeau sont prêtes à accueillir les premiers rangs de pierres.

3.2 Les digues

Intervention sur la contrescarpe ouest dite « digue de la cognée »

52: Le parement de la digue a été reconstruit sur une dizaine de mètres

53: La tyrolienne permet d'approvisionner le chantier sur la digue

- ***Objectif*** : Achever la reprise des joints, réaliser le pavage achever le jointage du pavement là où c'est nécessaire, (environ 25 ml) achever le pavement de la digue, réaliser un renforcement à l'extrémité en attendant la reconstruction du batardeau.
- ***Bilan :*** Les deux gros blocs de pierre à l'extrémité de la digue ont été brisés et le moignon a été consolidé à la chaux Le pavage a été repris sur une environ 10m, il reste environ une quinzaine de mètres à terminer.
- ***Objectifs 2016*** : poursuivre et achever le pavage de la digue, préparer la reconstruction du morceau manquant jusqu'au batardeau.

Mise en sécurité de la cale d'échouage

54: La grève de débarquement devant la petite plage vue de l'île

55: Le grève vue de la mer

- ***Objectif*** : achever la sécurisation des morceaux de la cale dégagés par les tempêtes
- ***Bilan*** : pas d'intervention cette année sur cette zone
- ***Objectif 2016*** : reprendre l'opération. La grève est un élément important dans l'accessibilité de l'île, sujet sur lequel la DRAC a demandé une étude dans le cadre du classement Monuments historiques.

La digue du port

- ***Objectif*** : renforcer le moignon de la digue et le protéger des tempêtes
- ***Bilan*** : 3 pierres reposées, (marquées à la peinture sur la photo)
- ***Objectif 2016*** : poser quelques pierres supplémentaires

La digue sud

- ***Objectif*** : reprendre les joints de la jetée
- ***Bilan*** : un travail réalisé sur le nettoyage et rejointage ponctuel sur le parement horizontal, commencé en 2015 à poursuivre en 2016.
- ***Objectifs 2016*** : poursuivre l'opération

La digue Nord-est

Illustration 56: nettoyage et reprise de joints

- ***Objectif*** : consolider les joints de la digue, qui ont déjà fait l'objet d'une restauration depuis 2009

- ***Bilan*** : un travail réalisé sur le nettoyage et rejointage ponctuel sur le parement horizontal
- ***Objectifs 2016*** : poursuivre l'opération et assurer la surveillance des joints qui nécessitent un entretien régulier.

3.3 Les corps de garde et les remparts

Dégagement des éboulis du corps de garde nord-est

57: Évacuation des débris de l'ancien corps de garde en 2015

- **Objectifs** : En 2014, 3m linéaires ont été dégagés, il reste plusieurs m³ à évacuer. L'ouverture du puits a été sécurisée Les pierres ont été triées en 3 catégories. En 2015, dégager complètement les éboulis pour rétablir l'accès au niveau du sol de l'ancien bâtiment, faciliter l'accès à l'île et le débarquement par le port ou par la douve
- ***Bilan*** : le travail s'est concentré sur l'évacuation des déchets au pied du corps de garde, mais le chantier de la semaine 39 est intervenu sur la zone, et a poursuivi l'évacuation des pierres et gravats.
- ***Objectifs 2016*** : reprendre et poursuivre l'évacuation des déchets en démarrant de l'intérieur de l'île pour limiter les déplacements de pierres et de devoir monter la butte. Il faut consolider l'escalier avant l'opération. (peut être également réalisé dans le cadre de chantiers à la journée ou au week end). Il s'agit d'un objectif prioritaire car il conditionne en l'accès à l'île.

Dégagement et sécurisation de la vanne puits

58: La vanne puits du port

59: Extraction de pierres du puits, au fonds, la grille de sécurité

Objectif : Située au niveau du corps de garde Nord Est, sur un lieu de circulation, elle constitue un danger potentiel de chute et condamne une partie de la surface utile à l'entrée du port, en sortie de la passerelle. Par ailleurs, elle participe au dispositif de gestion de l'eau dans les douves, actuellement inopérant.

Bilan : la grille a été achetée et peinte (en marron, couleur préconisée par la DREAL pour les équipements portuaires), elle est dotée de poignées de manipulation, elle a été posée début août. Le puits a été nettoyé et les pierres obstruant le conduit qui mène au port pour réguler le niveau d'eau dans la douve ont été dégagées. Un système de fermeture de type « guillotine » permet de contrôler le passage de l'eau, il n'a pas pu être remis en service, car il est rouillé et bloqué. Le débouchage du système de vanne permet aux douves de se vider plus bas qu'auparavant, on estime à environ 50 cm la différence de niveau. Cela permet de découvrir des blocs de pierre auparavant immergés et d'intervenir quasiment à pied sec dans les douves.

Objectifs 2016 : remettre en fonctionnement le système d'écluse, il reste quelques pierres au fonds du puits, et la tôle de l'ancienne vanne.

Évacuation des déchets stockés dans le corps de garde sud-ouest

60: Les déchets rassemblées avant évacuation

61: La zone une fois les déchets évacués

- ***Objectifs*** *:* évacuer l'ensemble des déchets stockés dans le corps de garde et dans une loge du fort.
- ***Bilan*** : l'ensemble des déchets a été sorti, trié et stocké dans des sacs et seaux à la sortie du corps de garde, en vue d'une évacuation, initialement programmée le 29 et 30 juillet. L'opération a dû être annulée du fait de la météo et n'a pas été reprogrammée durant l'été compte tenu du volume important à transporter. Elle a été réalisée le 28 octobre, mobilisant la barge Rigault, une trentaine de bénévoles, un tractopelle de la ville de Grancamp et une benne du syndicat intercommunal. Plus d'une tonne a ainsi été évacuée vers la déchetterie et un ferrailleur.
- ***Objectifs 2016*** : il reste encore quelques déchets au sein du fort, principalement des ferrailles des rampes, et les deux réservoirs de gaz le long du rempart du fort. L'administration des phares et balises a commencé en octobre leur démantèlement. L'ancienne cabine de douche pourra être réinstallée dans un autre emplacement. Globalement, il conviendra de s'assurer systématiquement que des objets ne soient plus laissés sur place s'ils ne sont plus utilisés.

Illustration 62: Les citernes de gaz en cours de démantèlement

3.4 Le port et les douves

Dégagement de pierres dans le port

63: Le quai de débarquement en 2014 avant intervention

64: Le quai de déchargement en 2015

- ***Objectifs :*** Dégager les pierres et éboulis qui se trouvent au pied du corps de garde pour faciliter l'appontage et l'accès à l'île afin de permettre de repositionner le ponton le long du flanc de l'ancien corps de garde.
- **Bilan :** Après avoir dégagé manuellement les pierres qui pouvaient l'être dans la vase et le sable, les gros blocs de pierre ont été sanglées à un flotteur à marée basse puis déplacées à marée haute. L'opération a permis de dégager la sortie de la conduite d'eau menant au puits pour la régulation du niveau d'eau de la douve. Le niveau du sol a été abaissé d'environ un mètre, ce qui facilite l'accostage des bateaux lors des transferts de bénévoles. il reste encore environ 50 à 80 cm à nettoyer pour atteindre le sol naturel du port.
- ***Objectifs 2016*** : poursuivre et achever de dégager toutes les pierres pour atteindre le sol naturel. Poursuivre la maçonnerie de pierres le long du mur de façon à former un quai de déchargement. L'utilisation de l'échafaudage sera requise. Le ponton flottant pourrait être déplacé sur ce tronçon et doté d'une échelle métallique fixe pour faciliter et sécuriser l'accès, en attendant, un extension va être réalisée en ajoutant des éléments autour de l'échelle pour en sécuriser l'accès. Une échelle métallique pourrait être réalisée et remplacer l'échelle en bois, ont le scellement n'est pas complètement sécurisé.

Nettoyage de l'escalier du batardeau ouest

65: Nettoyage de l'escalier en mars 2015

- ***Objectifs*** : remettre en état d'usage le petit escalier au pied de la ruine du batardeau ouest, pour permettre son utilisation lors des chantiers pour l'accès à là grève de débarquement. Il s'agit uniquement d'éliminer les algues fixées sur la maçonnerie, qui est en état.
- ***Bilan*** : Un premier nettoyage a eu lieu en mars et a montré l'intérêt de l'opération pour faciliter les circulations, l'opération n'a pas été poursuivie durant l'été, mais la nécessité d'améliorer l'accessibilité de l'île amènera à relancer cette opération.
- ***Objectifs 2016*** : reprogrammer le nettoyage de cette zone et de l'escalier dès le mois de mars.

3.5 Le fort

Désherbage de la couronne du fort

66: En 2014 la première phase de désherbage du fort est a permis de traiter à 40% sur le 2e niveau

Illustration 67: En 2015, Le travail de nettoyage de la couronne a été poursuivi

- ***Objectif*** : faciliter les accès, limiter la présence de la végétation et les dégradations qu'elle occasionne sur les bâtiments achever le nettoyage des toitures du fort, évacuer les morceaux de rambardes, un peu moins de la moitié de la couronne supérieure du fort a été nettoyée en 2014,
- ***Bilan :*** le nettoyage de la couronne a été poursuivi, notamment dans les périodes de mauvais temps, pour dégager les rigoles d'évacuation d'eau qui étaient bouchées. Les évacuations d'eau horizontales et verticales ont été dégagées, ainsi qu'une nouvelle zone de dallage. Le volume à évacuer est important car la couche végétale couvrant la pierre atteint 40 à 50 cm. Environ deux tiers de la couronne ont été partiellement ou totalement nettoyées. La remise en fonctionnement du système d'évacuation de l'eau améliore l'étanchéité des loges, parfois utilisées comme dortoir en cas d'intempéries, et assainit la structure du bâtiment.
- ***Objectifs 2016 :*** poursuivre le nettoyage, rejointer les parties dégagées pour protéger la maçonnerie. L'opération peut être menée durant des chantiers à la journée ou au week end hors saison. Elle ne présente pas de technicité particulière mais nécessite des mesures de sécurité appropriées.

Dégagement de déchets et de pierres à l'intérieur du fort

68: L'intérieur du fort début août 2015

69: Création d'un chemin en dalles pendant une période d'intempéries

- ***Objectifs*** : poursuivre le travail engagé en 2014 et nettoyer le maximum de zones du fort, éliminer la végétation indésirable, regrouper les pierres et blocs pour laisser les cheminements accessibles. Éliminer les déchets dans les loges et les différentes pièces du fort.
- **Bilan** : sécurisation du puits, déplacement de pierres gênant l'accès au stockage, nettoyage de la végétation, nettoyage de déchets dans les loges.
- **Objectifs 2016** : poursuivre le déblaiement des pierres, sécuriser les passages et accès, mettre des portes sur les espaces de stockage

Consolidation de la porte nord-est

- ***Situation*** : les pierres de la porte nord du fort menacent de faire écrouler l'ensemble du premier niveau situé à l'aplomb. En 2014, deux pierres étaient tombées de nuit durant la période d'été. Aucune opération n'a été engagée par l'association sur cette zone, mais il est clair qu'il y a urgence à intervenir pour la sécuriser et la stabiliser.
- ***Objectifs 2016*** : En fonction des autorisations obtenues, faire établir les devis d'entreprises aptes à intervenir pour mettre en œuvre la sécurisation de la zone et lancer l'opération selon les capacités d'organisation.

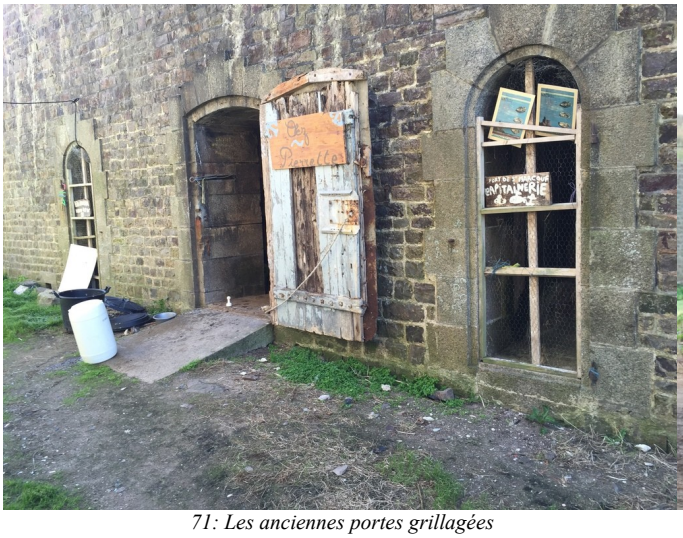
Interventions sur le puits et la citerne

70: Le puits situé dans le fort offre une opportunité de disposer d'eau

- ***Objectif*** : valider la possibilité d'assurer l'approvisionnement en eau (non potable) depuis le puits, situé à l'intérieur du fort. l'île dispose d'un puits, et d'une citerne de plus de 100 m3. Malheureusement, l'eau est actuellement impropre à la consommation : des analyses effectuées en 2012 ont révélé que ces eaux, relativement stagnantes, en particulier celle de la citerne n'avaient pas une qualité correcte pour être utilisées, même pour les douches.
- ***Bilan*** : Sur les conseils d'un bureau d'études spécialisé en hydrogéologie nous avons identifié une méthode pour relancer l'étude, le préalable étant de vider trois fois de suite le puits et la citerne et les laisser se remplir naturellement. Le puits a pu être vidé une première fois en octobre, il a un débit plus que suffisant pour remplir nos trois citernes de 1 000 litres. Son eau est claire, le fond ne semble pas chargé et il est en bon état. Apparemment, il ne communique pas avec la citerne, ce qui pourrait être ennuyeux, celle-ci recueillant les eaux pluviales, probablement chargées de fientes. Le puits contenait environ 1 200 l d'eau. Il se réapprovisionne correctement : 3 000 l en quelques heures. Par mesure de sécurité, l'ouverture du puits a été dotée d'une trappe en bois.
- ***Objectifs 2016*** : réaliser les 2 vidanges du puits, faire analyser l'eau et déterminer si elle peut être utilisée pour les douches ou non.

3.6 La poudrière

Pose des portes du couloir d'aération



71: Les anciennes portes grillagées

72: Les nouvelles portes en douglas

- ***Objectif*** : Remplacer les cadres grillagés obturant l'accès du couloir de ventilation de la poudrière par des portes, permettre d'assainir la poudrière et d'utiliser le couloir pour le stockage des vêtements ou autres.
- ***Bilan*** : Deux portes provisoires en pin douglas ont été réalisées à terre puis posées. (photo de droite) Elle disposent d'évents pour permettre une aération naturelle du couloir. Il reste à réaliser les petits volets d'aération intérieurs

- **Objectifs 2016** : étudier la possibilité de remplacer également la grande porte. En effet, elle est assez inesthétique, en mauvais état et ne présente pas un intérêt majeur sur le plan historique car elle a été réparée à plusieurs reprises. L'ancienne porte pourrait être conservée au sec en vue d'une éventuelle restauration ou d'une présentation au public lorsque l'île sera ouverte. Compte tenu des aléas météo, on pourrait également envisager de poursuivre le dallage devant la poudrière.

Sécurisation du pignon

- ***Objectifs*** : Les pierres du mur de façade de la poudrière sont en partie descellées, cela représente une menace pour le bâtiment mais également un danger pour les bénévoles.
- **Bilan** : opération non engagée en 2015
- ***Objectifs 2016*** : Lancer l'opération.

Sécurisation du passage sous traverse de la petite poudrière

73: Face Nord Ouest à consolider

74: Face Sud est : reprendre les parements

- ***Objectifs*** : Consolider le passage sous traverse de la petite poudrière, touchée par un obus durant la deuxième guerre mondiale, dont de nombreuses pierres sont tombées ou sont descellées. L'ensemble menace de s'effondrer.
- ***Bilan 2015*** : l'opération n'a pas été engagée
- ***Objectifs 2016*** : relancer l'opération qui peut être traitée indépendamment de la marée.

3.7 Les bâtiments sémaphoriques

Nettoyage des abords des bâtiments sémaphoriques

75: Nettoyage des abords des remises sémaphoriques (S37)

76: La zone nettoyée devant les bâtiments

- ***Objectif*** : La zone a servi de déchetterie durant des décennies, une première opération de nettoyage a été réalisée en 2014, mais la végétation est envahissante et le niveau du sol très inégal. Nettoyer complètement toute la zone qui est destinée à être utilisée à terme pour de l'habitation et la visite
- ***Bilan :*** le passage principal à gauche des bâtiments sémaphoriques a été nettoyé (week end du 9 août), l'angle derrière les remises sémaphoriques également, il reste un important volume de terre mêlée à des déchets à trier et évacuer sur l'arrière droit du bâtiment sémaphorique.
- ***Objectifs 2016 :*** achever le nettoyage sur la totalité du tour des bâtiments sémaphoriques, daller un passage ou favoriser la repousse de l'herbe naturelle. La zone sera de plus en plus fréquentée du fait qu'elle abrite les 2 toilettes sèches et les cabines de douche

Sécurisation des linteaux

77: Les linteaux menacent de s'effondrer, il y a urgence

78: Des pins douglas pour les charpentes du bâtiment

- ***Objectifs*** : Sécuriser les huisseries, qui menacent de rompre et d'accélérer la dégradation du bâtiment
- ***Bilan*** : Une poutre en chêne a été acquise et transportée sur l'île. Faute d'avoir obtenu les autorisations administratives, rien n'a été engagé durant l'été. Par ailleurs, des pins douglas ont été abattus et transportés vers une scierie afin d'y être séchés et préparés en vue de la réalisation des linteaux et charpentes nécessaires à la reconstruction.
- ***Objectifs 2016-2017*** : Après obtention des autorisations, lancement du remplacement des linteaux et reprise des maçonneries situées au dessus. La repose des linteaux apparaît comme une mesure conservatoire à mener d'urgence car ils risquent de rompre à tout moment, et d'accélérer la dégradation du bâtiment.

Reprise du bâti des celliers

79: État des celliers avant restauration

80: État des celliers en septembre 2015

- ***Objectif :*** Rendre les celliers utilisables en sanitaires et stockage. Achever le travail engagé en 2014
- ***Bilan*** : enduit du mur intérieur réalisé, dalle réalisée, encadrement de porte réalisé, 2 portes toilettes posées, 2 toilettes sèches mises en service, découverte d'ardoise dans les déchets qui confirment que la toiture était bien en ardoise et non en zinc.
- ***Objectifs 2016*** : réaliser les enduits extérieurs en blanc, réaliser les enduits intérieurs des deux loges et des toilettes à la chaux, découper les feuillures pour les portes sur les briques reposées, réalisation et pose de 2 portes doubles en bois. L'affectation du 2^{e} cellier n'est pas encore complètement déterminé : rangement de matériel de chantier pour éviter de devoir accéder au fort lors de microchantiers, entreposage d'eau et des vêtements de travail, dortoir d'appoint en cas d'intempérie. A terme, une couverture en ardoise pourra être envisagée pour reprendre les caractéristiques d'origine du bâtiment.