

## Coordination du maitre d'œuvre avec les entreprises suivi de la mise en exploitation d'un nouveau site en gestion



Tuteur pédagogique :  
Thierry Lemenand

UFR ITBS  
7allée François Mitterrand  
49 004 Angers Cedex 1



Maitre de stage :  
François Dupeyrat

S.P.L. *Le Voyage à Nantes*  
1-3 rue Crucy  
44000 Nantes



# Coordination du maitre d'œuvre avec les entreprises suivi de la mise en exploitation d'un nouveau site en gestion



Tuteur pédagogique :  
Thierry Lemenand

UFR ITBS  
7allée François Mitterrand  
49 004 Angers Cedex 1



Maitre de stage :  
François Dupeyrat

S.P.L. *Le Voyage à Nantes*  
1-3 rue Crucy  
44000 Nantes





## Remerciements

Il n'est jamais facile d'obtenir un stage d'une durée de 3 mois et c'est grâce à l'équipe pédagogique de l'ITBS et leur partenariat avec la S.P.L *Le Voyage à Nantes* que j'ai pu obtenir un stage très intéressant au sein du service Direction Production & Exploitation.

Je tiens à remercier dans un premier temps, l'entreprise et l'ensemble du personnel du Voyage à Nantes pour m'avoir accueilli et aider dans toutes mes démarches.

Je remercie tout particulièrement et à témoigner toute ma reconnaissance au service DPE à savoir : François LE JORT, François GIROIRE, Géraldine PUIROUX, Jean-François GERVOT, José JOULAIN, Joëlle FONTENEAU pour l'accueil, l'aide et surtout l'expérience enrichissante et pleine d'intérêt qu'ils m'ont fait vivre durant ces trois mois au sein de l'entreprise

De plus j'adresse mes remerciements à l'équipe du Château et surtout à Didier RICORDEAU, Yohann CHARBONNEAU, Aurélien TESSIER ainsi que l'équipe des Machines mais aussi à tous ceux du « Café de la Branche » pour l'accueil, l'aide et les conseils concernant les missions évoquées dans ce rapport, qu'ils m'ont apporté lors des différents suivis.

Je terminerais par François Dupeyrat, Responsable Exploitation et maintenance, mon tuteur, pour m'avoir intégré rapidement au sein de l'entreprise et m'avoir accordé toute sa confiance ; pour le temps qu'il m'a consacré tout au long de cette période, sachant répondre à toutes mes interrogations ; sans oublier sa participation au cheminement de ce rapport.



## Sommaire

<b>GLOSSAIRE</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>4</b>
<b>CHAPITRE I. LE VOYAGE A NANTES</b>	<b>5</b>
<b>ARTICLE 1. LA S.P.L LE VOYAGE A NANTES</b>	<b>5</b>
1.1 UNE STRUCTURE & SON ORGANISATION	5
1.2 L'OBJECTIF DU VOYAGE A NANTES	7
<b>ARTICLE 2. L'ORGANISATION SERVICE</b>	<b>7</b>
2.1 PRESENTATION DES PRINCIPAUX SITES	7
2.2 LE SERVICE DPE	9
<b>CHAPITRE II. MISSION PRINCIPALE :</b>	<b>11</b>
<b>ARTICLE 1. LE BAR/BOUTIQUE DU « CAFE DE LA BRANCHE »</b>	<b>11</b>
1.1 PRESENTATION DU SITE	11
1.2 ANALYSE DE L'EXISTANT	12
1.3 SUIVI DE CHANTIER	13
1.4 LES DIFFERENTS ASPECTS DU « CONDUCTEUR DE TRAVAUX »	14
<b>ARTICLE 2. LE MEMORIAL DE L'ABOLITION DE L'ESCLAVAGE</b>	<b>19</b>
2.1 PRESENTATION DU SITE	19
2.2 ANALYSE DE L'EXISTANT	20
2.3 ENTREPRENDRE UN TRAVAIL DEJA COMMENCE...	20
2.4 LA MISE EN EXPLOITATION	24
<b>CHAPITRE III. MISSION ANNEXE :</b>	<b>26</b>
<b>ARTICLE 1. LE SIEGE SOCIAL DU VOYAGE A NANTES</b>	<b>26</b>
1.1 PRESENTATION DU SITE	26
1.2 CREATION DU DOCUMENT D'EXPLOITATION DU SIEGE SOCIAL DU VOYAGE A NANTES	26
<b>BILAN DES MISSIONS</b>	<b>28</b>
<b>CONCLUSION GENERALE</b>	<b>29</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>31</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>32</b>



## Glossaire

**CCAP** Cahier des Clauses Administratives Particulières

**BAES** Bloc Autonome d'Eclairage et de Sécurité

**CCTP** Cahier des Clauses Techniques Particulières

**ERP** Etablissement Recevant du Public

**PPS** Plan Prévention simplifier

**SPL** Société Publique Locale

**DPE** Direction Production et Exploitation

**RUS** Responsable Unique de Sécurité

**PMR** Personne à Mobilité Réduit

**OPR** Opération Préalable à la Réception

**CVCD** Chauffage Ventilation Climatisation Désenfumage

**CFO** Courants Forts

**CFA** Courants Faibles

**SSI** Système de Sécurité Incendie

**MPCC** Moyen de Protection Contre les Chutes



## INTRODUCTION

Ayant obtenu un Bac Technologique génie électrotechnique, mes connaissances sont énormément ciblées électricité. C'est pourquoi j'ai choisi d'intégrer la Licence Technologie et Entreprise qui me permettait de m'ouvrir et d'approfondir des matières techniques telle que la thermodynamique ou encore la mécanique des fluides mais aussi théoriques comme le droit ou la comptabilité général enseignés par des professionnels.

Le stage proposé en Licence 2 Technologie et Entreprise de l'université d'Angers m'a permis de découvrir pendant 3 mois, l'exploitation et la maintenance des patrimoines historiques, touristiques et culturel de la ville de Nantes au sein de la S.P.L Le Voyage à Nantes. Les sites en gestion sont le Mémorial de l'abolition de l'esclavage, le château des ducs de Bretagnes, les machines de l'Iles et l'espace public du site des chantiers sur l'Ile de Nantes.

L'entreprise m'a proposé des missions qui, pour moi, ont été idéales pour un stage de deuxième année car elles m'ont permis d'enrichir mes connaissances du point de vue théorique que technique dans le vocabulaire du bâtiment et celui présent constamment sur les chantiers.

Ce stage m'a permis de comprendre l'élaboration entière d'un suivi de travaux mais aussi la suite logique qui est la passation du site en gestion du maître d'ouvrage au futur exploitant. C'est au travers de différentes missions que j'ai pu me poser deux problématiques qui résument l'ensemble de mon stage.

Pour cela, nous verrons dans une première partie, la structure et l'organisation de l'entreprise ainsi que les principaux sites que la « Direction Production et Exploitation » gère. Dans une seconde partie, je présenterai mes deux missions principales qui m'ont permis de comprendre la difficulté de coordination entre un maître d'ouvrage et les entreprises puis de la mise en exploitation d'un nouveau site en gestion.



## Chapitre I. Le Voyage à Nantes

### **ARTICLE 1. *La S.P.L Le Voyage à Nantes***

#### **1.1 Une structure & son organisation**

Le Voyage à Nantes est une structure née le 18 janvier 2011 de la volonté politique de Nantes Métropole et de la Ville dans le but de franchir une nouvelle étape pour s'imposer face aux villes européennes et mondiales propices au tourisme. Depuis 20ans, la métropole se distingue par une politique culturelle exemplaire qui ne cesse de s'accroître à l'échelle nationale et européenne : Le Voyage à Nantes fait le choix de la culture et du patrimoine comme leviers d'attractivité et de créations d'activités

La structure est dirigée par Jean Blaise : spécialiste de l'action culturelle itinérante, il a notamment créé et dirigé le festival Les Allumées, le lieu unique, scène nationale de Nantes, ou encore la première édition de Nuit blanche (Paris).

Unique en France, la structure, en étant elle-même porteuse de projets, allie valorisation culturelle et développement touristique.

Elle gère :

- le musée à ciel ouvert *Estuaire Nantes<>Saint-Nazaire* et par délégation de service public Nantes Tourisme ;
- Les deux offices de tourisme ;
- Les cryptes de la cathédrale ;
- La librairie du Musée des Beaux-arts ;
- le Château des ducs de Bretagne (dirigé par Bertrand Guillet) ;
- Les Machines de l'île (dirigées par Pierre Orefice) ;
- Le mémorial de l'abolition de l'esclavage.

Le Voyage à Nantes est une société publique locale dont le capital est détenu par :

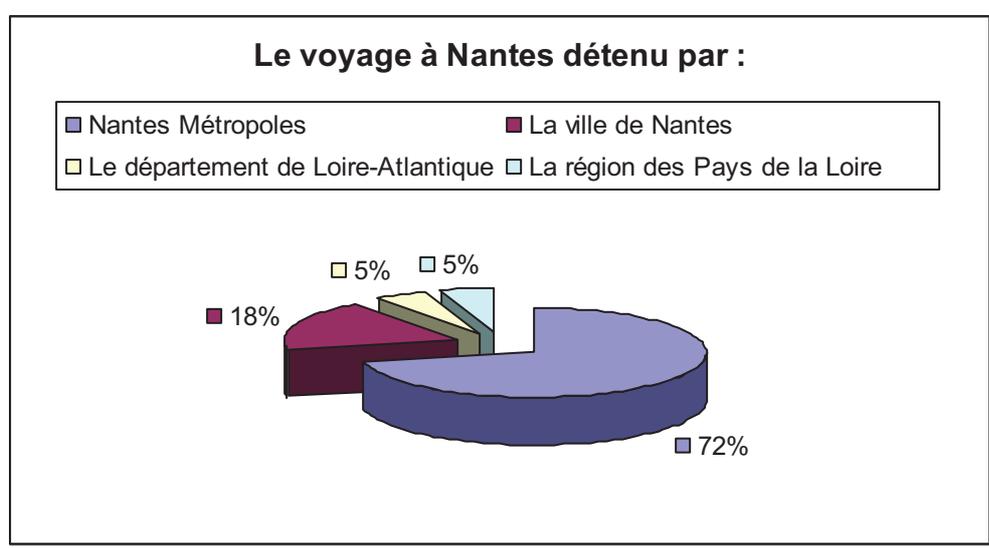
- Nantes Métropole,
- la Ville de Nantes,
- la Région des Pays de la Loire,
- le Département de Loire-Atlantique,
- la Ville de Saint-Nazaire,
- les Communautés de communes Cœur d'Estuaire,
- Loire et Sillon,
- Sud Estuaire.

Elle bénéficie également du soutien de partenaires économiques et institutionnels du territoire



Ce regroupement a pour but de concrétiser la destination et affirmer la position de Nantes, dans la compétition des métropoles à un niveau national et européen. Pour cela, le Voyage à Nantes définit et caractérise une offre permanente, la concrétise, la commercialise pour la rendre attractive. Elle permettra donc dans les années à venir, que le Voyage à Nantes soit immédiatement reconnaissable pour tous.

Le voyage à Nantes est une Société Publique Locale. Cela représente un statut récemment créé par le législateur le 28 mai 2010. Elle est constituée sous la forme d'une société anonyme dont le capital est exclusivement détenu par des collectivités locales. La SPL dispose d'un capital social d'un million d'euros.



Le Voyage à Nantes est dirigé par Jean Blaise et compte maintenant près de 90 salariés au siège social et environs 250 au total avec les salariés des sites qui la composent. Une société en pleine expansion qui accueille au fur et à mesure des années des stagiaires et qui est sur le point d'embaucher près de 70 nouveaux salariés.

*Annexe 1. Organigramme complet « Le voyage à Nantes »*

## 1.2 L'objectif du Voyage à Nantes

Les objectifs principaux de cette société sont de créer une destination reconnaissable et reconnue de tous. En effet, chaque site touristique avait sa propre communication. La création d'une seule entité entraîne une harmonisation pour une mise en cohérence des sites.

La principale mission est de faire de Nantes une ville qui entre dans la compétition des métropoles à une échelle nationale et même européenne. C'est pour cela que Nantes veut mettre en place une stratégie touristique afin d'augmenter la fréquentation des structures que peut accueillir cette ville en se basant principalement sur de court séjour.

### ARTICLE 2. *L'organisation service*

#### 2.1 Présentation des principaux sites

##### *Le mémorial de l'abolition de l'esclavage :*

Ce monument est l'un des plus importants au monde consacré à la traite négrière, à l'esclavage et à son abolition.

Il marque de manière solennel le rapport de Nantes à son passé de premier port négrier de France au 18<sup>ème</sup> siècle mais surtout, il rend hommage à ceux qui ont lutté et luttent encore contre l'esclavage dans le monde.

Il porte un message universel de solidarité et de fraternité pour les générations futures en affirmant la valeur des droits de l'Homme.



##### *Le Château des ducs de Bretagne :*

Au cœur du quartier médiéval de Nantes, on peut y découvrir le Château des ducs de Bretagne. Dernier château des bords de Loire avant l'océan, ce monument breton avec ses bâtiments du 15<sup>ème</sup> et 18<sup>ème</sup> siècle témoigne de l'histoire de la ville.

Construit par François II, dernier duc de Bretagne, puis par sa fille Anne de Bretagne, deux fois reine de France, le château fort abrite un palais résidentiel aux façades raffinées avec ses loggias Renaissance.

Un programme de restauration et d'aménagement d'envergure a été mené ces dernières années à l'initiative de la Ville de Nantes. Il a permis la création d'un nouveau musée, le musée d'histoire de Nantes, labellisé *Musée de France*.

*Les Machines de L'Île :*

Installées dans les « grandes Nefs » des anciens chantiers navals, lieu emblématique du patrimoine industriel et portuaire de la ville, des Machines aussi impressionnantes qu'extraordinaire sont en construction.

Imaginées par François Delarozière et Pierre Orefice, « Les Machines de l'île », structures mécaniques monumentales ouvertes au public, sont un projet artistique totalement inédit.

Nantes Métropole a tenu en effet à donner une vocation nouvelle au site des anciens chantiers navals en y intégrant un projet de grande envergure touristique et culturelle, dans le cadre du renouvellement urbain de l'île de Nantes.



*Le projet Estuaire Nantes <> Saint Nazaire :*

L'Estuaire est un parcours de 60 kilomètres partant de Nantes jusqu'à Saint Nazaire comportant à chaque édition, une trentaine d'œuvres situés le long de la Loire.

Si certaines créations sont présentées le temps de l'événement, d'autres sont installées définitivement sur le territoire pour offrir un parcours ouvert à la visite toute l'année.

Depuis 2007, 22 œuvres réparties sur 16 sites sont désormais les éléments d'un « monument dispersé » sur 120 kms.

La SPL en assurera ensuite l'entretien, l'enrichissement et la mise en tourisme.



En outre, la société prépare, pour l'été 2012, un événement fort qui permettra de lancer la nouvelle dynamique et d'introduire la pérennité de l'action du Voyage à Nantes.

## 2.2 Le service DPE

J'ai effectué mon stage au sein du service DPE durant 3 mois. C'est un service différent et qui n'est pas courant d'une entreprise.

En effet, ce service assure une assistance d'exploitation auprès de la ville de Nantes et la technique y est rattachée sur chaque site en charge. C'est-à-dire que nous sommes responsables de l'exploitation patrimoniale des sites et donc les prestations de services, des travaux et aussi de la gestion. L'objectif étant de préserver les sites et d'en assurer le bon fonctionnement que ça soit les installations en passant par le respect des différentes normes mais aussi de la qualité des prestations ou des travaux prévus.

L'équipe du service est ainsi composée de 6 personnes et travail aussi avec le service technique du Château des ducs de Bretagne, qui aide et complète la mise en exploitation des sites en gestions comme pour celle du Mémorial de l'abolition de l'esclavage qui est composée de 3 personnes :

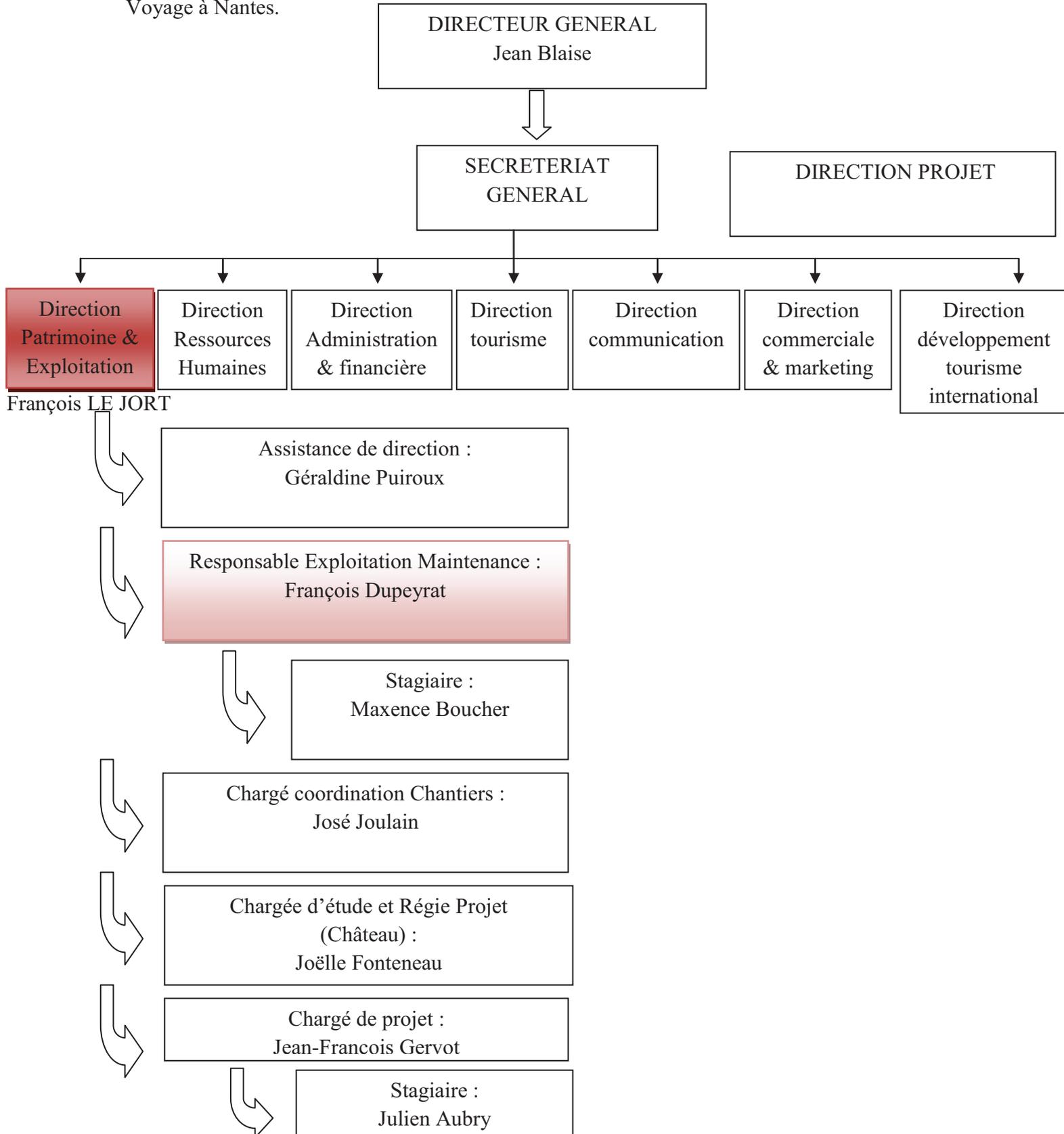
- Responsable Technique : Didier RICORDEAU
- Chef d'équipe de la régie exploitation : Yohann CHARBONNEAU  
(remplaçant de Manuel PETITEAU)
- Chef d'équipe de la régie exposition : Aurélien TESSIER.

Chaque personne du service D.P.E a son ou ses propres projets et se font accompagner par François LE JORT qui aide et valide la continuité ou la finition de ses projets. Ce service a une particularité, il apporte énormément d'importance aux dialogues, c'est pourquoi lorsque qu'un membre a besoin d'aide il peut se référer à ses collègues ou en parler lors des réunions DPE.

Une réunion DPE se passe tous les mercredis après-midi, une réunion interne au service DPE accompagné des membres du service technique du Château est effectué afin de faire le point sur les projets en cours et d'écouter chacune des personnes pour connaître l'avancement des travaux ou des problèmes rencontrés lors de l'exploitation des sites en charge.

Il faut savoir que Le Voyage à Nantes n'a ni l'effectif, ni les compétences pour s'occuper et gérer elle-même l'exploitation de tous ses sites. C'est pourquoi elle fait appel aux entreprises extérieures et de les fidéliser pour que chaque tâche soit les mêmes sur les sites en gestion. Ainsi les prestataires se font titulariser par le biais de marché et c'est aussi au service DPE de se charger des suivis de contrats et de vérifier la bonne réalisation des missions ou opérations de maintenance effectuées.

Le service DPE (Direction Production & Exploitation) est le service technique du Voyage à Nantes.



## **Chapitre II. Mission Principale :**

### **ARTICLE 1. *Le bar/boutique du « Café de la Branche »***

Problématique : Coordination entre un maître d'ouvrage/maître d'œuvre et les Entreprises.

#### **1.1 Présentation du site**

Installé sous la branche prototype de l'Arbre aux hérons, future œuvre monumentale des Machines de l'Île, le Café de la Branche, de construction récente (2007), propose une restauration simple dans un lieu idéal pour profiter de l'animation des nefs et des bords de la Loire. Le service est efficace et permet de produire 60 /70 repas le midi, 6 jours sur 7 sauf l'été où seule une restauration de sandwiches est proposée.

Chaque jour, deux plats principaux sont à la carte, un poisson et une viande. Plusieurs entrées et desserts sont également affichés sur l'ardoise qui passe de table en table. Bref, c'est simple mais assez efficace. Le décor est gai, tout d'orange et de bleu, et les murs sont logiquement agrémentés des affiches des Machines de l'Île. Agréable, la terrasse est un lieu parfait pour profiter de la sortie de l'éléphant, qui dort juste à côté.

On peut s'y restaurer en haute et moyenne saison.

Et l'on peut après le repas, faire un tour dans la boutique logée au fond du café (également belle librairie), pour acheter un livre ou un objet comme souvenir des Machines de l'Île.

La librairie-boutique présente une large palette d'objets originaux, dessins et ouvrages, pour tous les âges, inspirée des Machines de l'île : le thème de l'éléphant, la mer et la préservation de la nature, l'architecture et le développement durable, l'art des jardins, les orchidées, les machines de spectacle...

Le rayon jeunesse est également développé.

La forte attractivité du site entraîne une fréquentation croissante de ce restaurant.



## 1.2 Analyse de l'existant

Suite à un second dégât des eaux survenu au mois d'Août dans l'espace de préparation bar/cuisine (de 28 m<sup>2</sup>), une réparation doit être mise en œuvre.

Les « Machines de l'Île » étant fermées du 2 Janvier au 10 février pour fermeture annuelle, nous profitons de cette reprise pour envisager un réaménagement pour s'adapter à des nouveaux besoins.

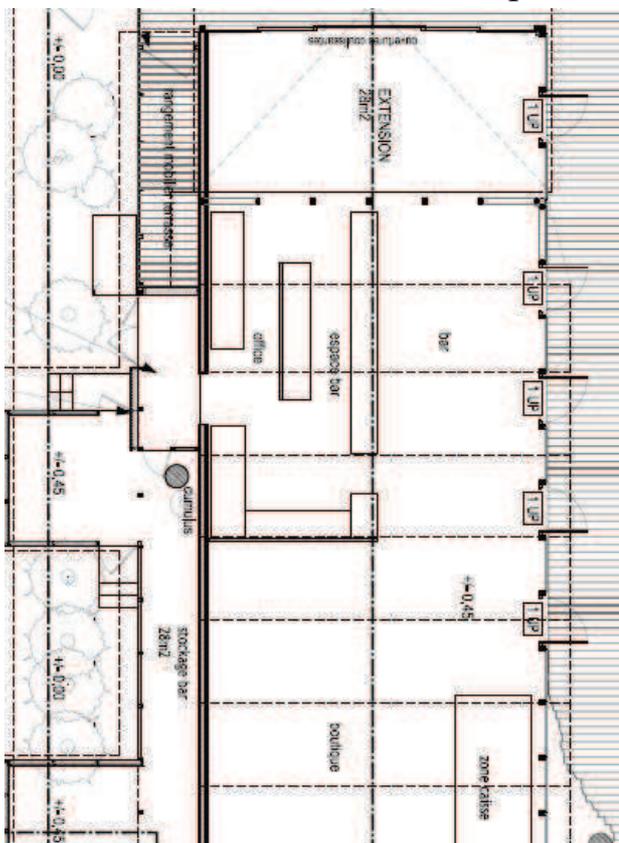
Le réaménagement de cet espace comprend une extension de 8m<sup>2</sup> du bar/cuisine sur l'espace accessible au public. Cela porte la surface de l'espace préparation de 28 m<sup>2</sup> à 36 m<sup>2</sup>.

Bien que de conception récente, le fonctionnement actuel de l'ensemble de restauration n'est que partiellement satisfaisant sur le plan fonctionnel et génère des points critiques préjudiciables à une exploitation optimale du bar et de la cuisine.

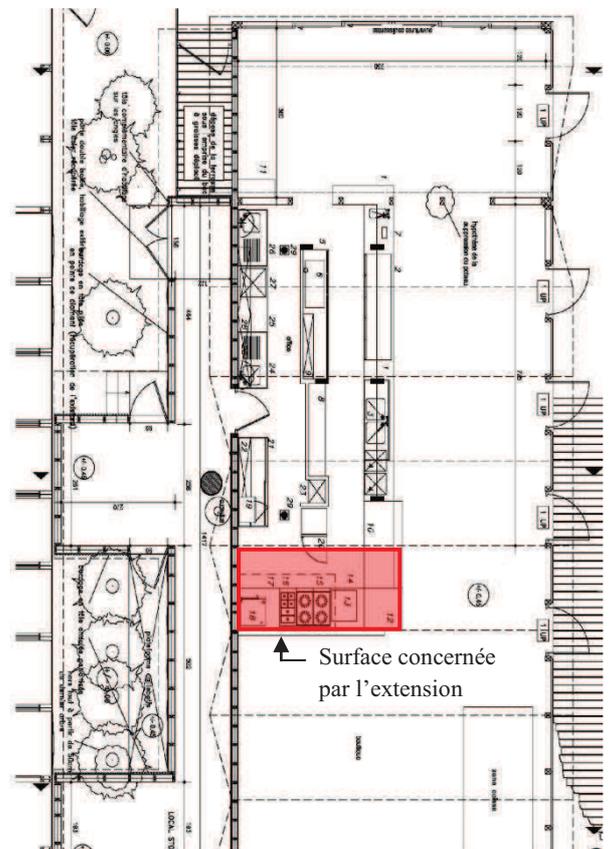
De plus, lors d'une visite sur site, quelques points ont pu être constatés ou soulevés par les utilisateurs.

Le fonctionnement de l'espace bar/cuisine a dû être reconsidéré pour aboutir à une meilleure utilisation des lieux.

### Plan du Bar/Boutique « Café de la Branche »



**Etat existant**



**Etat futur**



### *a. Bâtiment*

Etat général des locaux, malgré des aléas de fonctionnement évidents, un soin attentif et régulier est apporté aux locaux et au matériel. Les locaux sont propres et les équipements plutôt bien entretenus.

L'espace restauration est agréable, claire et a bénéficié très récemment d'une extension. Le flux des consommateurs est globalement satisfaisant pour la taille de cette espace.

Mais des fuites récurrentes sous le plancher bois dont deux très importantes ont provoqué une forte détérioration de celui-ci entraînant un effondrement du comptoir arrière notamment dans l'espace plonge.

C'est à ce moment que j'ai compris que cette remise en état impliquait un démontage complet du bar qui a entraîné l'opportunité de le réorganiser et l'agrandir.

### *b. Agencement des locaux*

La disposition du comptoir arrière bar avec machine à café n'était pas satisfaisante et gênait le flux du personnel de bar.

Mais aussi l'exiguïté de la surface de cuisine et de préparation avec une zone de stockage des verres propres insuffisante. Le comptoir bar est trop court.

Nous avons dû penser à une remise aux normes d'une tablette accessible PMR car elle était déjà existante mais totalement inaccessible par l'adjonction d'une vitrine à sandwiches

### *c. Matériel*

La quasi-totalité des équipements a pu être réutilisés (armoires froides, meubles de préparation, matériel de bar, équipements de plonge verres et vaisselle, etc.) Quelques matériels doivent compléter cette installation pour la rendre plus fonctionnelle.

## **1.3 Suivi de chantier**

### *a. Réunion de chantier*

En tant que maître d'ouvrage et maître d'œuvre, il a donc fallu dès mon arrivée prendre mes repères à propos du bar/boutique et établir une première réunion de chantier avec l'ensemble des entreprises pour convenir des dates et points importants qui devront être mis en place pour finir ce chantier dans les temps, c'est-à-dire pour une ouverture le 10 février.



## *b. Comptes rendus*

J'ai établi au fur et à mesure des réunions de chantier, c'est-à-dire chaque semaine des comptes-rendus qui ont permis aux entreprises de s'y retrouver et de suivre, avec un planning mis à jour quotidiennement, l'avancement des travaux et si chacun est dans les temps.

### *Annexe 2. Planning des travaux*

## **1.4 Les différents aspects du « conducteur de travaux »**

### *a. Le budget*

La réalisation de travaux passe obligatoirement par la création d'un tableau budgétaire permettant une analyse détaillée de ce que l'entreprise peut fournir.

Suite aux dégâts des eaux causés par une fuite sous le plancher côté cuisine, une analyse prévisionnelle a été mise en place pour connaître la demande, les besoins, et autres critères définis préalablement par l'entreprise et les utilisateurs.

Un rendez-vous avec l'assurance a été nécessaire pour savoir ce qu'elle pouvait prendre en compte grâce à l'expert qui a pu se rendre sur place et constater les dégâts et donc les travaux qu'il fallait entreprendre.

Il a donc fallu suivre chacun des devis afin de compléter quotidiennement ce tableau dans les dépenses réelles.

Au fur et à mesure que les travaux avançaient, nous avons pu constater que certaines tâches n'avaient pas été évoquées et il a fallu faire des avenants aux entreprises afin d'anticiper et d'améliorer le confort des utilisateurs du bar/boutique.



**BUDGET Modification Cuisine et Bar**

BUDGET PAR POSTE		Entreprise	MONTANT HT			Observations
			Prévisionnel MACH	Assurance MMA	Réel	ECART
<b>CONCEPTION / SUIVI REALISATION</b>						
MOE			4 800	0	3 940	-860
BET / C-SSI	BBNC		0		3 300	0
CT	VERITAS		1 500		640	-860
<b>REALISATION</b>			<b>20 000</b>	<b>26 602</b>	<b>24 919</b>	<b>4 919</b>
Préparation du chantier			0	1 450	-1 450	0
Dépose Matériel et Equipement: Machines				1 450	-1 450	
Plomberie			2 500	0	4 920	2 420
Débranchement et Rebranchement				0		
Adaptation Cuisine			2 500		2 930	
					1 990	
CVCD			1 500	0	3 400	1 900
Débranchement et Rebranchement						
Déplacement VMC + HOTTE			1 500		3 400	
CFO / CFA / SSI			11 000	0	11 420	420
Eclairage			1 000			
PC			5 000		5 000	
Alimentation hotte + ajout 2 PC					304	
Adaptation Armoire électrique			5 000		6 116	
Revêtement de sol			0	4 283	0	0
Peinture			0	4 283	0	0
Mur Cuisine				0	0	0
Menuiserie / Cloisonnement			4 000	16 452	6 629	2 629
Dépose et Pose plancher				4 680		0
Ajout solives				1 053		
Dépose et repose du Bar				9 620		0
Eclairage				1 099		0
Complément mo					400	400
Complément matériel					438	438
Adaptation JPD					2 630	
Crédocences Inox extension desserte			4 000		3 161	-839
Matériel de cuisine			0	3 952	0	0
Dépose et repose du matériel + pose inox				3 952		
Nettoyage			0	465	0	0
Nettoyage fin chantier				465		0
Aléas			1 000		0	-1 000
<b>Total Modification bâtiment € HT</b>			<b>24 800</b>	<b>26 602</b>	<b>28 859</b>	<b>4 059</b>
Matériel de cuisine			17 697	0	16 738	-959
Ajout équipement de cuisine			30 500		16 285	-14 205
kit pompe vidange lave vaisselle					443	
Aménagement de cuisine			12 803	0	6 404	-6 399
Modification cuisine					4 864	4 864
Ajout plan de travail evier					754	
Egouttoir et étagère murale pour micro-ondes					786	
Aléas			0		0	0
<b>Total Modification équipement € HT</b>			<b>30 500</b>	<b>0</b>	<b>23 142</b>	<b>-7 358</b>

Réalisée en interne, à chiffrer par JP

Bilan Réalisé	Bâtiment	28 859	Cuisine	23 142	Assurance	26 602	total	78 604	LVAN	52 001
Budget		25 000		10 000		26 602				35 000

maj : 16/02/2012

### *b. La demande d'autorisation de travaux*

Pour entreprendre ces travaux, j'ai dû établir le formulaire d'autorisation de travaux. Ce n'est pas une tâche simple car en fonction des indications reçues par mon maître de stage j'ai dû me renseigner auprès du Responsable Unique de Sécurité (RUS) des « Machines de l'Îles » afin de comprendre le fonctionnement d'un bâtiment mais aussi de ses fonctions.

Le formulaire contient la désignation du demandeur, de l'auteur du projet, la localisation du futur chantier, l'objet de la demande qui était « Modifications intérieures d'un établissement recevant du public » ainsi que des annexes contenant :

- Une notice descriptive des travaux,
- Un plan de masse,
- Et un plan d'aménagement de l'atelier.

Les informations les plus importantes sur le bâtiment en lui-même sont situées dans la notice descriptive et y figure :

- Le descriptif technique des locaux, c'est-à-dire ce que propose le bar/boutique comme services mais aussi pourquoi il doit être remis en état.
- L'éclairage, qu'il soit normal mais en comportant obligatoirement des BAES.
- La surface admissible qui en global reste inchangée sauf la surface allouée au bar/cuisine qui est augmentée de 8m<sup>2</sup> sur l'espace accessible au public.
- L'accessibilité des PMR car dans local comme un bar et boutique, il est obligatoire de posséder 2 comptoirs rabaissés à une hauteur de 80cm pour le service aux personnes en fauteuil roulant. Mais aussi d'une rampe de 5% qui permet l'accès au bar/boutique par sa terrasse.
- Le type et la catégorie d'établissement que la commission Départementale pour la sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP a pu établir lors de la dernière séance. Dans notre cas, c'est un ERP de 1<sup>ère</sup> catégorie et la boutique est de type M et le bar considéré comme restauration donc de type N.
- Et pour finir, il faut y figurer la jauge admissible. C'est-à-dire la configuration la plus défavorable dans lequel le bar/boutique serait amené à accueillir le maximum de personnes possibles. Ce calcul est délicat car le nombre de personnes pouvant figurer dans un bar et dans une boutique est différente suivant le nombre de clients assis et debout. Pour une zone bar, il a fallu compter 2 personnes au mètre carré mais dans la zone boutique, il est convenu de prendre en compte 2 personnes tous les 3 mètres carré.

Lorsque ce travail a été effectué puis validé par le responsable du service DPE ainsi que le directeur des Machines de l'Île, j'ai dû l'envoyer en trois exemplaires au maire par pli recommandé avec demande d'avis de réception postal suivi d'un bordereau d'envoi qui faisait objet de notre demande de travaux.

### *c. Les plans de prévention simplifiée*

Lorsque les entreprises commencent leurs travaux, ils doivent signer un plan de prévention simplifié. Ce P.P.S contient le nom de l'entreprise utilisatrice, l'entreprise extérieure ainsi que les prestataires si il y a lieu d'être.

Ensuite je leur ai présenté la grille d'analyse des risques qui se compose de plusieurs parties telle que la manipulation de produits chimiques, toxiques ou inflammables mais aussi ce qui concerne la manutention manuelle et mécanisée ou l'utilisation de machines.

Après avoir rempli cette grille dans lequel l'entreprise extérieure pense que ses conditions de travail seront les siennes, il indiquera la liste des opérations qu'il effectuera pour éviter tout danger ou accident sur le chantier.

De plus, pour les entreprises travaillant sur « point chaud », le permis feu est obligatoire car il permet de réduire au maximum les risques d'incendie.

Les travaux par points chauds sont les soudures à arc électrique ou au chalumeau mais aussi le coupage, le meulage à l'aide d'une disqueuse, de meuleuse ou tronçonneuse et toutes les machines qui génèrent des étincelles.

Le maître d'ouvrage doit remplir chaque plan de prévention simplifiée avec l'aide de l'entreprise extérieure qui le signera et gardera une copie tandis que le permis doit avoir été signé au Poste de Contrôle de Sécurité avant toute réalisation sur site.

### *d. OPR/Réception/PV de réception*

Après un mois et demi, le bar/boutique a été fini dans les temps mais lorsque chaque entreprise finissait ses travaux, j'ai dû établir des procès verbaux pour la réception des ouvrages par entreprises.

Selon l'article 1792-6 du Code Civil, la réception est « l'acte par lequel le maître d'ouvrage déclare accepter l'ouvrage avec ou sans réserve ». C'est pourquoi, en tant que maître d'ouvrage, nous avons dû être d'une très grande vigilance car c'est un moment important pour la bonne finition du chantier. En tant que maître d'ouvrage, j'étais la seule personne habilitée à prononcer la réception des travaux en présence de l'entrepreneur concerné.

Ainsi avec François Dupeyrat et parfois seul, nous avons pris des rendez-vous avec les entreprises pour convenir des dates de pré-réceptions pour vérifier si les travaux livrés par chaque entreprise étaient conformes à ceux indiqués sur le CCTP. Une vérification a été nécessaire dans chaque recoin du bar/boutique pour ne rien oublier pour voir si les installations étaient conformes aux règles de l'art sur ce qui est visible car si un défaut apparent n'est pas signalé, il sera accepté et il sera impossible de le contester par la suite.

La plupart du temps, nous étions satisfaits, c'est pourquoi l'entreprise et moi-même avons signé le procès verbal. Mais parfois, des défauts étaient constatés, alors nous le notons dans les réserves et l'entreprise avait un délai pour la remise en état de 90 jours maximum.

Lorsque les procès verbaux de réceptions ont été remplis lors des réceptions avec chaque entreprise, nous n'avons pu qu'à payer le solde et la relation avec l'entreprise prenait fin.

Donc de notre côté, nous avons à procéder par 5 étapes afin d'établir une réception des travaux dans les normes :

1. Demande écrite de réception des travaux
2. Visite de réception (fixée dans les 20 jours qui suivent la réception de la demande écrite).
3. La préparation du procès verbal en fonction de l'entreprise concernée.
4. Dans les 5 jours qui suivent, nous devons prononcer la réception (avec ou sans réserves, ou refus) avec une date pour l'achèvement des travaux, c'est-à-dire la date d'effet de la réception.
5. Puis nous avons 45 jours après la rédaction du procès verbal pour nous prononcer à l'entreprise si les travaux sont conformes ou non mais dans le cas d'un si petit chantier, nous avons pu nous prononcer, pratiquement, directement.

Ses étapes sont très importantes car le jour de la réception démarrent :

- la garantie de parfait achèvement (durée 1an) pour la réparation gratuite des malfaçons constatées.
- La garantie de bon fonctionnement (durée 2 ans) pour les équipements non soumis à la garantie décennale
- Mais aussi la garantie décennale (durée 10ans) pour les dommages qui compromettent la solidité de l'ouvrage ou qui rendent le logement impropre à sa destination.

### *e. Problèmes rencontrés/résolutions*

Je me suis servi du logiciel Auto CAD LT, une version proche de celui utilisé pendant les cours de Dessin technique, ce qui m'a grandement aidé car l'entreprise de plomberie n'avait aucune connaissance en informatique c'est pourquoi j'ai du reproduire exactement sur un plan du bar/boutique le tracé des fluides d'eaux chaudes et d'eaux froides mais aussi des siphons. Une tâche difficile étant donné que les logiciels de dessins sont compliqués à utiliser.

Lors de la pose du nouveau revêtement de sol, nous avons constaté avec l'entreprise de plomberie et du sol que les vannes d'eaux chaudes et d'eaux froides étaient trop basses et donc après réflexions que c'était le plancher qui avait été entièrement refait, avait été mis quelques centimètres trop haut. Mon maître de stage étant parti pendant une semaine en congés, j'ai dû me confronter aux entreprises et failli retarder les travaux car nous n'avions pas constaté le problème plus tôt.

Une réunion était programmée le lendemain matin, alors avec détermination nous avons eu l'idée de mettre en place un coffrage bois autour des vannes afin d'assurer une étanchéité parfaite.

D'autres problèmes sont survenus comme établir un planning pour les entreprises afin qu'il n'y ait aucune superposition des postes et c'est pourquoi j'ai constaté les difficultés à suivre correctement un chantier, notamment dans le suivi quotidien des travaux mais aussi dans la préparation de documents à fournir pour effectuer des travaux dans les règles.

## ARTICLE 2. *Le Mémorial de l'abolition de l'esclavage*

Problématique : Relation maître d'ouvrage / exécutant

### 2.1 Présentation du site

Nantes, premier port négrier français. Entre le 15<sup>e</sup> siècle et le 19<sup>e</sup> siècle, de nombreux ports européens tels Liverpool, Londres, Bristol, Nantes, La Rochelle, Bordeaux, Amsterdam, Lisbonne, se livrent à la traite négrière. Au 18<sup>e</sup> siècle, Nantes devient le premier port négrier français. Armateurs, banquiers, industriels, commerçants, constructeurs navals, marins : tous, à des degrés divers, tirent profit de ce commerce.

Conçu par l'artiste Krzysztof Wodiczko et l'architecte Julien Bonder, à partir de « deux gestes fondamentaux, dévoilement et immersion, qui ensemble serviront à créer une expérience à strates multiples », le Mémorial est une œuvre artistique exceptionnelle.

Ce monument est l'un des plus importants au monde consacré à la traite négrière, à l'esclavage et à son abolition.

Le mémorial de l'abolition de l'esclavage est composé en trois parties :

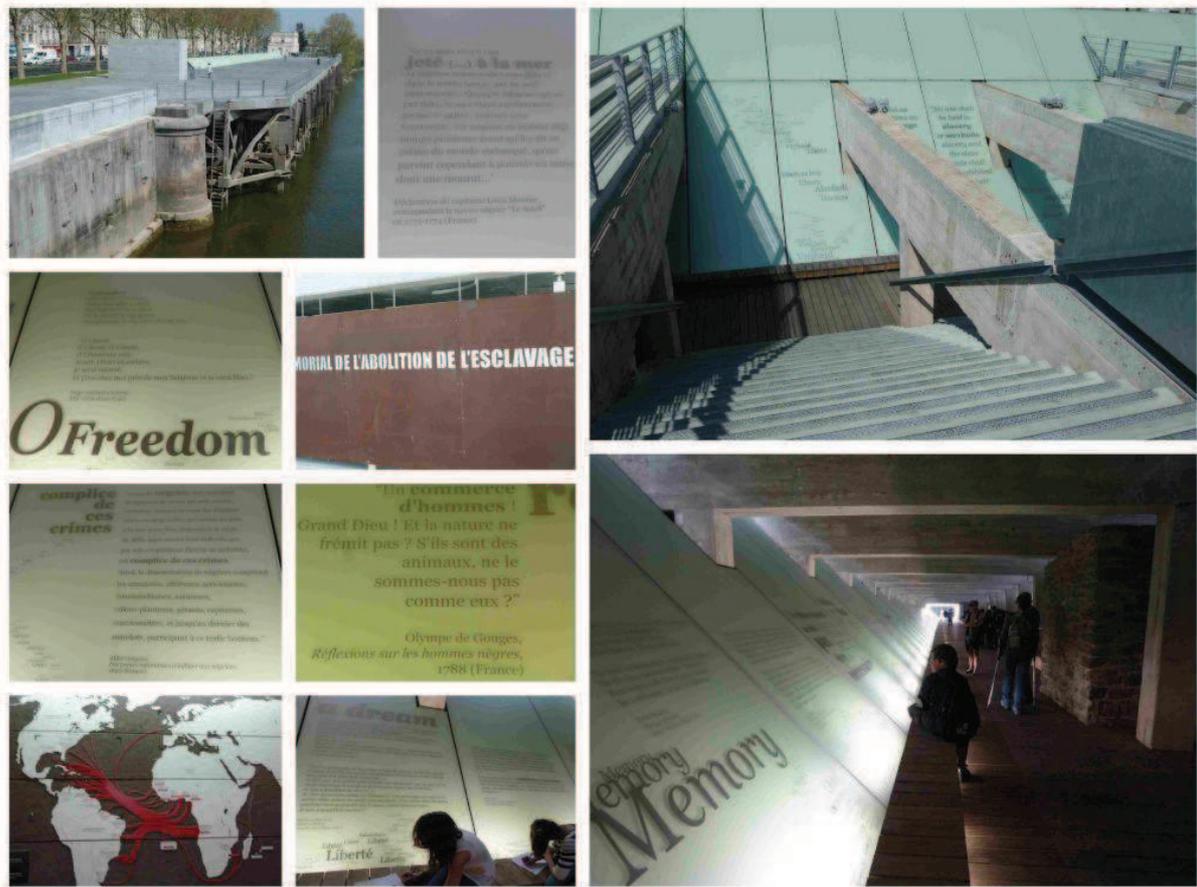
1. Anciennement parking, l'esplanade située sur le Quai de la Fosse a été réaménagée en une grande aire piétonne s'étirant sur 400 mètres de long, entre le pont Anne de Bretagne et la passerelle Victor-Schœlcher où l'on y aperçoit les 2 000 plaques commémoratives mentionnant les expéditions négrières ainsi que leurs dates de départ de Nantes mais aussi les principaux comptoirs de traite.



2. Sous cette promenade piétonne située sur les quais, 2 entrées laissent l'accès à un parcours méditatif de 130 mètres de long comprenant un passage souterrain de 90 mètres évoquant l'enfermement des captifs dans les cales des navires négriers qui appelle à la réflexion sur les luttes pour l'abolition. Une bande sonore et un mouvement de l'eau provoquée par des pompes à été mis en place pour ressentir cet effet de cale de bateau.
3. Les 40 mètres restant ont été aménagés pour y incorporer une salle d'exposition expliquant les différentes dates d'abolition de l'esclavage dans les pays du monde ainsi qu'une carte du monde montrant les départs d'expéditions des bateaux négriers.

## 2.2 Analyse de l'existant

Le mémorial de l'abolition de l'esclavage est situé en plein cœur de Nantes, sur les bords de Loire près des Machines de l'Ile.



## 2.3 Entreprendre un travail déjà commencé...

Une semaine après la finition des travaux du bar/boutique, j'ai pu entamer une mission concernant la mise en exploitation du mémorial pour une inauguration prévue pour le 25 mars 2012.

En effet, Maria Le Corre à suivi ce chantier mais n'a pas pu aller jusqu'à l'inauguration, initialement prévue le 1<sup>er</sup> décembre car des malfaçons ont pu être constatées sur les plaques de verres sur lesquelles sont imprimées des textes historiques et contemporains concernant l'esclavage. En effet, sur les 46 lames de verres, 33 était illisibles et donc inutilisable car cet élément constitue le cœur même du mémorial et la reproduction de ses plaques est compliquée car c'est une entreprise italienne qui a en charge la réalisation du chantier et qui travaille avec un prestataire allemand (fabrication des textes) suivi d'une société espagnole (assemblage des verres).

### *a. La vidéosurveillance*

La première mission concernant le Mémorial de l'Abolition de l'esclavage a été de continuer le travail de Maria Le Corre sur la mise en fonctionnement des caméras de surveillance. Son travail a été de sélectionner le type et le nombre de caméras à mettre en place avec l'aide de Nantes Métropoles via FORCLUM. Les papiers auprès de la commission vidéosurveillance avaient été effectués à la préfecture permettant l'autorisation de filmer un espace public et ne restait plus que la remise en place et validation du positionnement des équipements ainsi que la mise en place d'écran pour le visionnage et revisionnage au poste de sécurité du Château des ducs de Bretagne.

François Dupeyrat m'a aidé à entrer dans le vif du sujet en me demandant de faire quelques modifications sur le document d'autorisation CERFA qui est à faire obligatoirement auprès de la préfecture. Ce document comporte le projet, l'implantation des caméras, leur but et les personnes autorisées à revisionner les images.

Après avoir déposé le dossier en préfecture et validé en présence de François Dupeyrat, nous avons dû planifier une réunion avec Cojitech, entreprise chargée de s'occuper de la mise en fonctionnement et (re)visionnage des caméras et l'aide de SIEMENS (prestataire vidéosurveillance du Château des ducs de Bretagne). Cette réunion fut très utile car elle a permis à l'entreprise de se repérer dans les locaux du Château et savoir où allait se positionner :

- Son serveur de stockage
- Son serveur vidéo
- Et les écrans permettant le visionnage et revisionnage ainsi que la prise en main des caméras.

J'ai effectué le compte rendu mentionnant nos demandes, questions et dates d'intervention de l'entreprise et refait la synoptique complète du matériel en partant des caméras situées au Mémorial jusqu'aux 2 écrans situés au château des ducs de Bretagne.

#### *Annexe 3. synoptique complet*

Le temps que l'entreprise Cojitech intervienne et mette en œuvre nos demandes concernant l'exploitation informatique pour le visionnage et revisionnage des images, nous avons, avec Yohann Charbonneau et deux personnes de chez Cojitech, effectué des tests pour éviter les angles morts sous le parcours méditatifs.

Une fois que tout avait été fait, j'ai dû présenter l'ensemble du sujet aux agents de sécurité et prévoir une formation pour l'utilisation des écrans avec l'entreprise Cojitech.

### *b. Les procédures*

Le projet évoluant de jour en jour, les procédures faites par Maria Le Corre n'étaient plus à jour et j'ai dû les reprendre une par une et en créer des nouvelles pour une meilleure mise en exploitation du site.

#### a) Ouverture et fermeture du site

J'ai dû faire une procédure d'ouverture pour les agents de sécurité afin qu'ils puissent ouvrir et fermer le Mémorial dans les meilleures conditions possibles. Ce n'est pas une tâche simple car il a fallu expliquer en détail comment s'effectuait la fermeture et l'ouverture de chaque porte mais aussi l'utilisation de la dalle tactile. Avec le responsable sécurité du château, j'ai pu lui expliquer le fonctionnement de cette procédure et après un accord de sa part j'ai pu faire la formation de chacun des membres du Poste de Sécurité pour cette procédure.

#### b) En cas de crue

Le passage sous quai peut-être submergé en cas de crue de la Loire, en effet celui-ci n'est protégé que jusqu'à la cote +5m NGF, cette cote ne permettant pas de protéger le site contre toutes les crues de la Loire. Afin de prévenir les risques de submersions du site en présence du public il a fallu anticiper ces événements afin de programmer des fermetures préventives du site. C'est pourquoi il a été nécessaire d'établir une procédure afin que les agents de sécurité puissent se renseigner sur :

- les critères à risques,
- où peuvent-ils se renseigner et les former au site internet « Vigicrue »,
- et comment faire et procéder pour la fermeture du Mémorial en cas de crue.

#### c) En cas de crue : vidange du cuvelage

Lors d'un passage d'une crue sur le site du Mémorial, le passage sous quai sera inondé et c'est pourquoi cette procédure est indispensable au vidage du cuvelage pour favoriser l'évacuation de l'eau. J'ai dû expliquer que sur l'aire piétonne, il y a deux trappes qu'il faut manipuler avec une barre en « T » et lorsqu'elle est insérée dans le trou, il suffira juste de la manœuvrer afin d'ouvrir les tampons positionnés sous le quai.

#### d) En cas de panne d'ascenseur

Le seul accès pour PMR est l'ascenseur mais depuis l'inauguration, une multitude de problèmes a été constatée par l'ascenseur. C'est pourquoi nous avons eu raison d'établir une procédure pour :

- les personnes bloquées dans l'ascenseur car l'interphone situé à l'intérieur fait appel directement au centre de maintenance de l'entreprise qui est « ThyssenKrupp Ascenseurs ». Si un membre du poste de sécurité est présent, il se doit de rassurer la personne et de lui parler afin qu'elle ne panique pas,

- mais aussi pour les personnes bloquées devant l'ascenseur car après avoir visité le mémorial sous le quai, la personne peut être revenue vers l'ascenseur mais un problème a pu survenir entre temps (problème rencontré lors de l'inauguration). C'est pourquoi si personne n'est présent, un bouton « d'appel d'urgence » qui la mettra automatiquement en ligne préviendra le Poste de Sécurité du Château et ils seront chargés de prévenir les pompiers ou le centre d'appel maintenance de chez « ThyssenKrupp » afin de connaître quel personnel pourra intervenir dans les meilleurs délais.

e) En cas de panne d'éclairage

Le mémorial est équipé d'une dalle tactile permettant d'allumer et d'éteindre tous les éclairages ainsi que la mise en service des pompes pour le mouvement des vagues.

Mais comme tout appareil électrique, cela peut tomber en panne et donc si un matin un agent de la sécurité constate un dysfonctionnement sur la dalle tactile ou au niveau des éclairages et pompes, il se doit d'appeler le numéro du service de maintenance multi technique de chez Cofely.

*Annexe 4. Exemple de procédures ouverture/fermeture*

### *c. Les finitions*

J'ai dû contacter l'entreprise EDF collectivités afin qu'il puisse faire la mise en service au Mémorial. En effet, le contrat EDF n'avait pas été modifié vu que la puissance à souscrire était de 42kVA et était à envoyer. C'est pourquoi, j'ai dû le faire car les entreprises d'éclairages avaient posé leur luminaire mais prenaient du retard puisqu'elle ne pouvait faire aucun test.

De plus, j'ai dû contacter plusieurs entreprises fabriquant du film plastique transparent afin d'en poser sur les vitres à l'intérieur et à l'extérieur de l'ascenseur. En contactant seulement 2 entreprises, j'ai pu voir que l'une d'entre elles était deux fois moins chère pour la même qualité de produit.

C'est pourquoi, j'ai pu en profiter pour en mettre dans le parcours souterrain qui est muni d'une grande étendue de vitre qui permet de profiter d'un champ visuel sur la Loire.

Je me suis occupé de cette tâche car la maintenance est aussi là pour prévoir toute sorte de dégâts comme les graffitis, rayures avec des clefs ou autres dégradations.

## 2.4 La mise en exploitation

### a. Les marchés pour 2012 et années suivantes

Des avenants aux marchés, tel que :

- Le marché de sécurité incendie et de sureté,
- Le marché de maintenance multi technique/multimédia,
- Et le marché de maintenance ascenseur,

Ont été effectués car le voyage à Nantes a voulu reprendre les mêmes prestataires qu'au Château, c'est pourquoi j'ai dû les refaire entièrement et calculer le prix forfaitaires pour la première année, c'est-à-dire cette année à compter de la date d'inauguration mais aussi des années suivantes à partir du 1 janvier 2013.

Seul le contrat de maintenance pour l'ascenseur a été effectué à partir du 5 mars 2012 car des visites ayant eu lieu avant l'inauguration, utilisaient l'appareil.

#### *Annexe 5. Exemple de marchés refaits pour la première année et années suivantes*

### b. Levée de réserve

Comme pour le bar/boutique aux Machines de l'Iles, j'ai dû assister au levée de réserves des 8 lots mais non pas en tant que maître d'ouvrage mais en tant que futur exploitant du site. Cette tâche reste toujours une épreuve très délicate pour la finition d'un chantier d'un site de grande envergure car le maître d'œuvre ne doit pas louper une seule anomalie mais étant futur exécutant du site, il a fallu que j'écoute pour retranscrire tout ce qui avait été dit à mon maître de stage.

J'ai pu assister à une OPR où l'entreprise du lot n°4 « passerelle bois » n'a pas voulu signer car on lui avait signalé trop de réserves dont il n'était pas responsable comme le bois qui était considéré inadmissible pour une finition de chantier. Après réflexion auprès de ses supérieurs, le responsable de ce lot a été contraint et forcé de procéder à un nettoyage du platelage bois sous peine de facturation d'une entreprise extérieure pour un nettoyage appelé par les soins du maître d'œuvre.

Un second problème a été occasionné par l'entreprise qui s'occupait de l'ascenseur. En effet, la société retenue pour la mise en place de l'ascenseur n'est pas celle qui s'occupera par la suite du contrat de maintenance, et donc la passation des éléments entre deux entreprises concurrentes est très délicate et compliquée. La réception de l'ascenseur s'est faite après l'inauguration ce qui a provoqué des arrêts soudains et un arrêt définitif pour la journée.

Dans l'ensemble, j'ai pu assister à des réceptions plutôt sérieuses et dans les règles. Par la suite j'ai envoyé aux entreprises ce qu'il fallait que l'on récupère telle que les fiches techniques/d'entretien des équipements, DIUO, DOE, plans, etc... Ainsi que les formations nécessaires pour un bon fonctionnement des équipements.

### *c. Le document d'exploitation*

En reprenant le document d'exploitation de Gharib Maaya effectué pour les Offices de Tourisme, j'ai pu reprendre la mise en forme pour faire celui du Mémorial de l'abolition de l'esclavage.

Le document se comporte en plusieurs parties :

#### *Annexe 6. Schéma type d'un document d'exploitation*

La façon la plus simple pour qu'une personne sache se repérer dans des locaux est de photographier les parties les plus importantes, alors je me suis permis de prendre en photo tout les équipements et je les ai ensuite regroupés par ensemble fonctionnel. Le travail de recherche à fournir pour un tel dossier est assez conséquent mais permet d'avoir une connaissance sur le bâtiment en question très développé.

J'ai par ailleurs listé :

- Toutes les entreprises intervenantes dans les locaux tels que la télésurveillance, le nettoyage, la maintenance multi technique et ascenseur
- Les contacts des exploitants tels que le Voyage à Nantes, Le château des ducs de Bretagnes et Nantes métropoles
- Les prestataires ayant les contrats de maintenance
- Les collectivités avec le nettoyage et l'éclairage public de Pole Nantes Loire et espace vert.
- Et pour finir les lots et intervenants.

Le document comporte en plus, les plans du bâtiment, l'emplacement des équipements principaux suivi des schémas de principes des installations électriques.

J'ai pu y rajouter toutes les procédures mis en œuvre auparavant pour effectuer des interventions ou des manipulations sur certains matériels.

Pour finir ce document, j'ai pu incorporer en section toute la liste des équipements mis en place au Mémorial en passant par l'arrivée d'eau de ville, des caméras mais aussi de l'ascenseur. En tout, j'ai pu décliner ses installations en 6 sections.

Chaque section étant elle-même divisé en ensemble fonctionnel, afin de mieux regrouper les équipements.

Pour chaque équipement, je devais mentionner :

- sa désignation,
- sa quantité,
- sa marque,
- son type / ses caractéristiques,
- sa localisation,
- son niveau,
- sa zone d'influence,
- d'éventuelles observations.

### **Chapitre III. Mission Annexe :**

#### **ARTICLE 1. *Le siège Social du Voyage à Nantes***

##### **1.1 Présentation du site**

Le siège social du Voyage se situe dorénavant 3 rue Crucy à Nantes.

La rénovation des bureaux vient de se finir depuis avril 2011 et procure maintenant une bonne ambiance autour duquel on y trouve des bureaux ouverts qui permettent un meilleur partage de l'information entre tous les services pour que chacun puisse se sentir investi du projet.

L'agence nantaise Block Architectes, qui a fait la rénovation des locaux, a conçu un « open space » à l'américaine ou ceux des années 80 et atteint grâce à sa démarche singulière dans le traitement acoustique le label HQE de l'environnement de travail pour les entreprises.

Le Siège Social du Voyage à Nantes est devenu un lieu d'accueil pour les visiteurs professionnels (accueil presse, délégation étrangère / institutionnelle des grandes métropoles nationales, artistes invités,...) grâce à ses qualités de confort.



##### **1.2 Création du document d'exploitation du siège social du Voyage à Nantes**

En parallèle de mes missions principales, cette mission m'a permis d'élaborer un document permettant de favoriser la gestion de maintenance au siège social du Voyage à Nantes dans lequel figureraient les points essentiels du bâtiment. Ce document restera dans les locaux du siège social et permettra aux prestataires ou aux techniciens de mieux se repérer dans l'établissement.

C'est une tâche très minutieuse et compliquée à élaborer car les équipements sont nombreux et chaque point est indispensable pour que ce document soit complet et permette une maintenance parfaite des lieux.

Grâce au document effectué pour le mémorial, j'ai pu reprendre la mise en forme pour faire celui du siège social situé 1-3 rue Crucy.

Le document se comporte en plusieurs parties :

*Annexe 6. Schéma type d'un document d'exploitation*



Comme pour le Mémorial, j'ai photographié tout les équipements et les ai regroupés par ensemble fonctionnel. La mise en page reste la même.

Ensuite, j'ai inventorié toutes les pièces ainsi que toutes les portes et leur ai donné un code, afin de pouvoir les identifier. Pour les portes, j'ai récupéré l'organigramme « TESSA » qui m'a permis de tout savoir sur les clefs comme la taille des cylindres. Pour les pièces, j'ai mentionné le niveau, la fonction, la surface et les différentes finitions de sol/mur/plafond. De plus, j'ai créé un schéma de distribution électrique pour chaque local.

C'est un schéma qui retrace le circuit électrique depuis le compteur électrique jusqu'au TGBT (Tableau Général Basse Tension).

Ensuite, j'ai créé des procédures d'intervention pour 5 groupes :

- l'électricité,
- le gaz
- l'eau,
- l'incendie,
- l'anti-intrusion.

Ces procédures décrivent, pour le cas de l'électricité, comment couper l'alimentation générale du bâtiment ou seulement certain équipement. Je me suis basé sur des photos afin d'être plus explicite et j'ai décrit les procédures à suivre. J'ai par ailleurs listé toutes les entreprises intervenantes dans les locaux et j'ai référencé les modalités des contrats. Cette tâche m'a été particulièrement difficile car je devais appeler le plus souvent les entreprises et leur demander les informations nécessaires au document

## Bilan des missions

Lors de ma première mission, j'ai pu découvrir le métier de maître d'ouvrage, j'étais conducteur de travaux et donc la personne en contact permanente avec les entreprises. C'est un travail que j'ai pu effectuer en autonomie car François Dupeyrat n'était là que pour vérifier et valider mon travail.

L'objectif a été atteint car nous avons pu ouvrir les portes du bar/boutique à termes malgré différents problèmes tel que la coordination entre le maître d'ouvrage et les entreprises car des imprévus sont survenus et les problèmes rencontrés étaient difficiles à gérer seul vu que mon maître de stage était absent pendant une semaine.

Ses problèmes m'ont permis de me fier à moi-même et d'assumer des choix qu'il ne fallait pas prendre à la légère car nous parlions de travaux à plusieurs milliers d'euros.

La seconde mission concernait la mise en exploitation d'un nouveau site en gestion par le service où j'ai effectué mon stage. J'ai pu comprendre la difficulté à réaliser des travaux dans une structure qui n'était pas forcément appropriée à ce sujet tel que ceux produits dans le Quai. Mais aussi de procéder à la mise en exploitation et de procéder à la passation de l'ouvrage avant l'inauguration du site qui arrivait à grande allure.

Après avoir repris le travail de Maria Le Corre, j'ai eu peur de n'apparaître aux yeux des entreprises que d'un simple stagiaire mais j'ai su m'affirmer et faire preuve d'autorité. Le sentiment d'arrêter ce stage était ennuyant car je me suis senti comme un membre du service DPE et donc de quitter l'entreprise dans laquelle je faisais partie a été compliqué.

L'objectif a été de nouveau atteint car l'inauguration a été réalisée avec succès malgré une panne sur l'ascenseur, qui avait été prévue ce qui nous a permis d'anticiper les demandes d'interventions.

Pendant mes vacances scolaires, j'ai eu l'occasion de passer quelques jours au Voyage à Nantes et voir la continuité des sites où j'ai pu intervenir et au niveau de ma première mission tout se déroule très bien et les utilisateurs en sont très contents et pour ce qui est de ma seconde mission, aucun dégât matériel ou détérioration n'ont été causés pour le moment et l'ascenseur ne fonctionne toujours pas malgré mes multiples demandes auprès de l'entreprise concernée.

## Conclusion générale

### *Les difficultés*

Avec ma formation d'électricité et les connaissances que j'ai pu acquérir en première et début de deuxième année de licence, j'ai constaté qu'il y a véritablement un langage spécifique dans chaque domaine, notamment celui du bâtiment. Cette difficulté a pu être corrigée malgré mon manque de connaissance technique grâce à un manuel que mon maître de stage a pu me fournir contenant les termes utilisés dans les domaines tels que la menuiserie, la plomberie ou l'électricité.

Ensuite, j'ai remarqué que je voulais tout faire bien mais vite. Le fait de ne pas prendre son temps peut jouer énormément, c'est pourquoi François Dupeyrat a su m'expliquer qu'un travail ne peut pas être bien réalisé si l'on ne prend pas le temps de bien y réfléchir et de se poser les bonnes questions.

Enfin la dernière difficulté apparente que j'ai pu retenir a été mon manque d'organisation en début de stage. Pour avoir une vue sur chaque site en gestion que le Voyage à Nantes possède, il a fallu établir certaines règles pour ne pas se disperser et rester concentré lors de chaque arrivée sur site. En effet, arrivé à mi-stage, j'avais des missions au Siège Social du Voyage à Nantes, aux Machines de l'Îles, au Mémorial et aussi au Château des Ducs de Bretagne. Grâce à cet exercice de plusieurs gestions de site en parallèle, j'ai pu mettre en place une organisation des notes, mails, du calendrier et des réunions sur « Microsoft Outlook » qui permet de tout synchroniser, même avec son propre téléphone.

### *Les apports*

Ce stage m'a permis d'améliorer ma capacité à m'organiser et à planifier mes notes et aussi mes rendez-vous au fur et à mesure des jours qui passent car parfois il a fallu gérer une surcharge de travail conséquente. Prendre des décisions en tant que personne à part entière de l'entreprise et non pas en tant que « simple stagiaire » a été valorisant car parfois le monde professionnel peut être compliqué à mon âge mais toutes les entreprises ont justement été très respectueuses. J'ai beaucoup appris, mais grâce à l'autonomie que m'a laissée mon maître de stage, j'ai pu mener à bien mes projets et c'est ce qui a été important.

J'ai aussi développé le relationnel avec les entreprises, ce côté « contact » avec les professionnels m'intéresse fortement, et c'est grâce à ce stage que j'ai pu le parfaire avec des demandes de réunion ou bien lors des appels téléphoniques ou l'envoi de mails.



Je suis satisfait d'avoir pu mener à bien mes missions car il est difficile de trouver un stage où l'on peut voir l'aboutissement de ses projets et j'ai eu la chance de voir le bout de mes deux missions qui n'ont pas été pas simples mais avec du sérieux et de la rigueur, j'ai pu voir l'ouverture du bar/boutique ainsi que l'inauguration du Mémorial de l'Abolition de l'esclavage où figurait quelques célébrités.

Grâce à ce stage, j'ai découvert un métier que ma formation me permettrait de faire plus tard et c'est pourquoi mon envie de continuer mes études s'amplifie afin de pouvoir, peut-être, avoir l'occasion de retourner dans la gestion de patrimoine.

C'est un type de métier qui me conviendrait le plus car j'aime la partie théorique des bureaux mais il est aussi confondu avec la partie technique du terrain lors des visites sur chantiers.



## **Bibliographie**

### *a. Sites internet :*

<http://www.rezotravaux.fr/>

<http://www.levoyageanantes.fr/fr/>

<http://www.lesmachines-nantes.fr/>

<http://www.chateau-nantes.fr/>

<http://memorial.nantes.fr/>

<http://www.letelegramme.com/>

### *b. Brochures consultées*

Brochures des Machines de l'Îles

Brochures de l'ESTUAIRE 2007.2009.2012

Etude des missions effectuées par Gharib Maaya

Etude des missions effectuées par Maria Le Corre



## Annexes

Annexe 1. Organigramme complet « Le voyage à Nantes »

Annexe 2. Planning des travaux

Annexe 3. Synoptique complète de la vidéo surveillance

Annexe 4. Exemple de procédure ouverture/fermeture

Annexe 5. Exemple de marchés refait pour la première année et années suivantes

Annexe 6. Schéma type d'un document d'exploitation



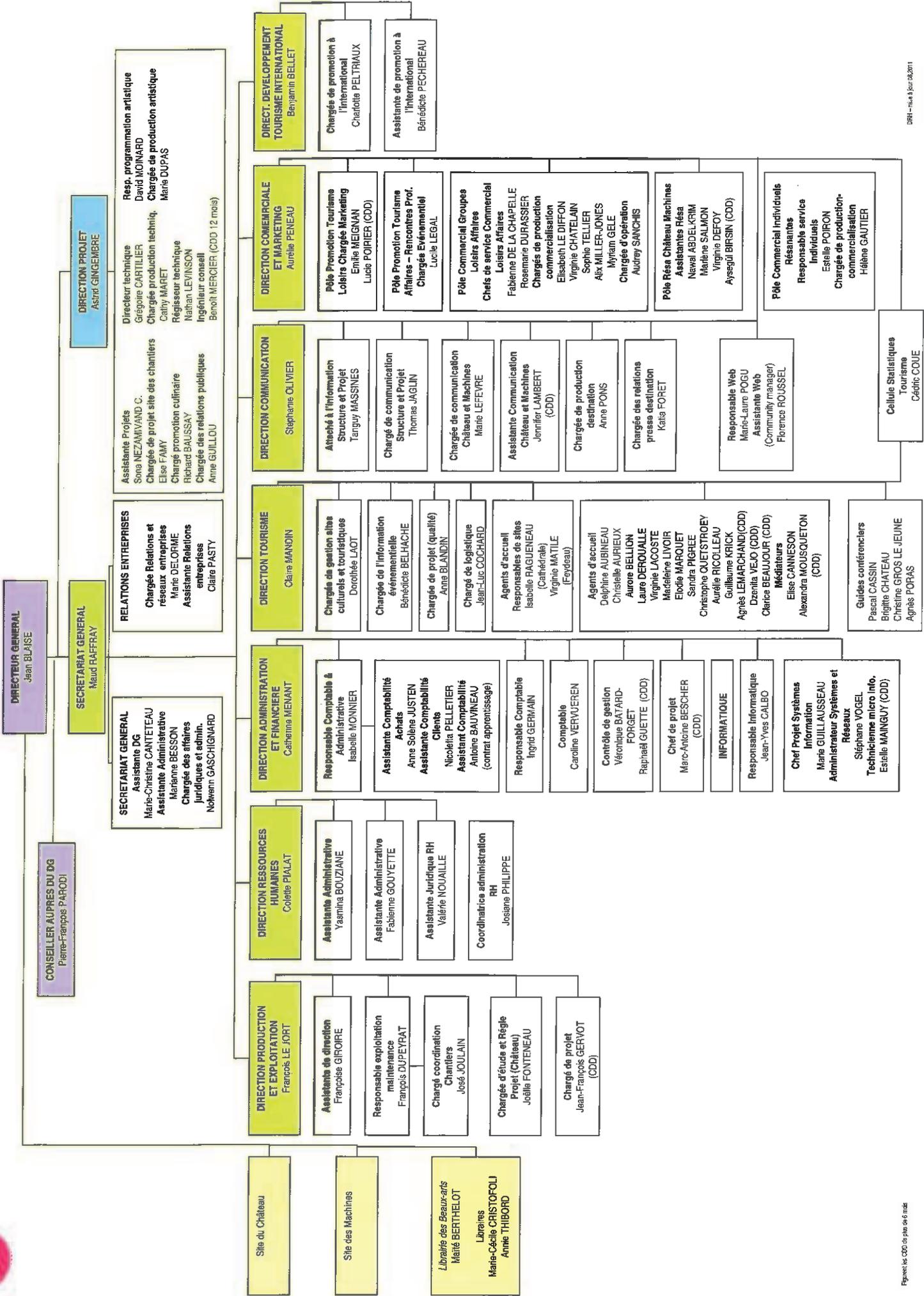
## Annexe 1

---

# Organigramme complet du « Voyage à Nantes »

---

# LE VOYAGE A NANTES





## Annexe 2

---

# Planning des Travaux

---

## LE PLANNING DES TRAVAUX

Dates	Opération	Observation
Du 2 au 6 janvier	Inventaire et rangement (libérations des étagères et des placards).	par l'équipe Bar / Boutique (attention l'accès à la réserve ne pourra plus se faire par la cuisine le temps des travaux).
Le lundi 9 janvier	Travaux de démontage de la passerelle de la branche.	<b>Pour information</b>
Du 9 au 13 janvier	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Démontage du matériel de cuisine.</li> <li>. Démontage bar et des cloisons.</li> <li>. Montage de la nouvelle cloison (une peau côté boutique).</li> <li>. Dépose matériel électrique.</li> <li>. Dépose matériel de ventilation.</li> </ul>	Equip' Service  Christian BARET Christian BARET  SPIE SPIE
Le 16 et 17 janvier	Dépose du plancher + estrade.	Le Duc
Du 18 au 24 janvier	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Travaux de Plomberie.</li> <li>. Travaux d'électricité.</li> </ul>	Pascal OGER SPIE
Du 25 au 27 janvier	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Pose du nouveau plancher et pose de l'estrade + vitres.</li> <li>. Passer les câbles dans les fourreaux.</li> </ul>	Le Duc  SPIE
Le 27 au soir	Nettoyage.	GIMN'S
Du 28 au 29 janvier	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Pose du Bar</li> <li>. Pose de la peau intérieure de la cloison séparative entre cuisine et boutique + cloison centrale (pour le 29 au soir)</li> </ul>	Christian BARET Christian BARET
Le 30 au matin	Nettoyage.	GIMN'S
Du 30 au 31 janvier	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Plinthes (voir détails).</li> <li>. Coffrages bois + « couvercle » inox</li> <li>. Prise de cote.</li> <li>. Pose habillage inox.</li> <li>. installation du courant fort et faible.</li> <li>. Pose de la ventilation et de la hotte.</li> <li>. Peinture sur la cloison côté boutique et cuisine.</li> <li>. Travaux de remontage de la passerelle de la branche.</li> </ul>	Christian BARET Christian BARET Equip' Service Equip' Service SPIE SPIE/JURET Le Voyage à Nantes (Fanny)  <b>Pour information</b>
Le 1 <sup>er</sup> février au matin	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Nettoyage.</li> <li>. Réajuster les siphons de sol</li> </ul>	GIMN'S Leduc
Du 1 <sup>er</sup> au 4 février	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Boucher les trous de réservations plomberie</li> <li>. Pose du revêtement de sol + nez de marche</li> <li>. Brancher l'armoire électrique et boîtes de dérivation côté réserve.</li> </ul>	Habitat Sol Concept  Habitat Sol Concept  SPIE
Le samedi 4 février	Nettoyage de la Hotte.	GIMN'S
Le 6 février (avant 9h)	Nettoyage en hauteur dans l'espace cuisine.	GIMN'S
Du 6 au 9 Février	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Découpe pour l'évier.</li> <li>. Pose triply côté sandwicherie.</li> <li>. Gaine de ventilation :               <ul style="list-style-type: none"> <li>-remettre la chaussette</li> <li>-faire un joint de finition</li> </ul> </li> </ul>	BARET Christian BARET Christian JURET

	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Raccordement d'EU pour la machine à café.</li> <li>. Pose du matériel de cuisine.</li> <li>. Attente pose du lave-main.</li> <li>. Nettoyage intérieur/ extérieur équipements de cuisine.</li> <li>. Pose de la tireuse</li> </ul>	<p>OGER Pascal</p> <p>Equip' Service Equip' Service Equip' Service</p> <p>J.P</p>
Le 10 février	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Nettoyage complet.</li> <li>. Formation four.</li> <li>. Mise en service des équipements de cuisine</li> <li>.Vérification électrique initiale</li> </ul>	<p>GIMN'S</p> <p>Equip' Service/J.P</p> <p>SPIE</p> <p>Veritas</p>
Le 11 février :	Ouverture.	



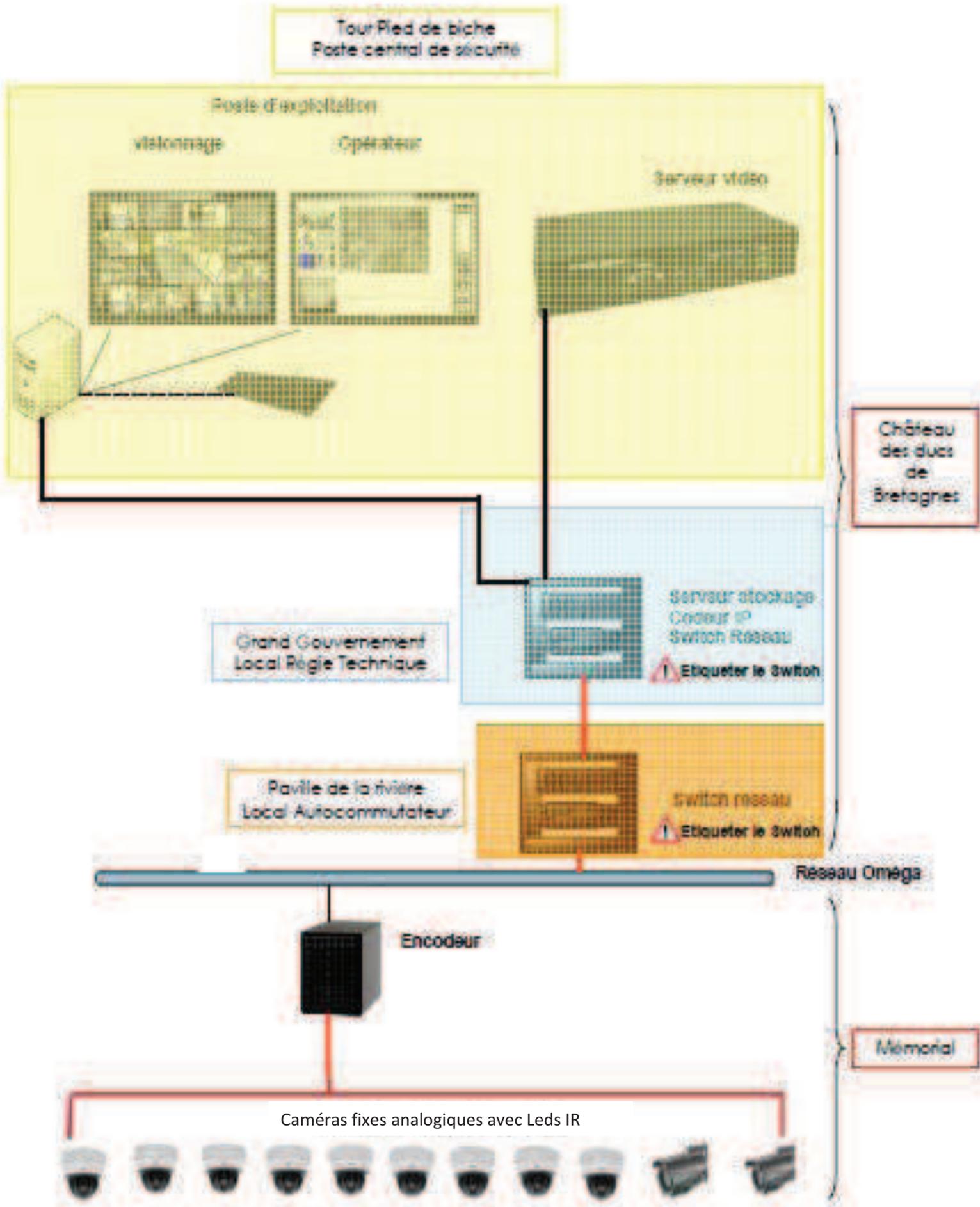
## Annexe 3

---

# Synoptique complète de la vidéo surveillance

---

# Synoptique complet





## Annexe 4

---

# Exemple de procédure ouverture/fermeture

---



## MEMORIAL DE L'ABOLITION DE L'ESCLAVAGE

### PROTOCOLE D'OUVERTURE ET FERMETURE

Le site est ouvert 7 jours/7 toute l'année.

Horaires : 9h - 18h tous les jours du 16 septembre au 14 mai  
9h - 20h tous les jours du 15 mai au 15 septembre

Tous les jours, le poste C devra s'assurer que l'ouverture du site ne présente aucun danger pour les visiteurs. Pour cela, il devra respecter le protocole d'analyse « Vigicrue » et renseigner la main courante sur la possibilité d'ouvrir.

Dans le cas contraire, il devra appeler le cadre d'astreinte afin de l'aviser de la situation et renseignera la main courante sur la décision prise.

### PHASE D'OUVERTURE

L'agent prend son service à 8 heures, il récupère au PCS la carte « TAN », la clé mémorial, le téléphone SSIAP 2 et son badge identifiant. L'objectif est de débiter l'ouverture à 8h50 pour rendre le site exploitable à 9 heures précise. Une main courante manuscrite est à consulter dans le local technique.

Toutes les portes doivent être verrouillées en position ouverte (il conviendra de tester les portes afin de s'assurer de leurs bons verrouillages).

Le cache de l'indicateur de niveau de l'ascenseur (-1) doit être retiré et mis dans le local technique.

Toutes anomalies constatées lors de l'ouverture devront être immédiatement remontées au PCS via le téléphone afin d'être traitées dans les meilleurs délais. Il convient lors de l'ouverture de vérifier entre autre :

- que l'ascenseur, les éclairages et la bande « son » soient fonctionnels
- la présence de graffitis ou autres dégradations
- l'état des lames de verres

Une fois la phase d'ouverture terminée, l'agent effectuera son retour vers le château après avoir avisé le PCS par téléphone.



## PHASE DE FERMETURE

L'agent planifié en fermeture sera libéré de son poste à 17h15. Il quittera le château à 17h30 pour assurer une fermeture du site à 18 heures précise pour la période basse (l'horaire période haute sera définie ultérieurement).

L'entrée sur site devra se faire en prenant l'escalier côté Loire, afin de prévenir les visiteurs de la fermeture imminente du Mémorial et d'inviter les personnes devant utiliser l'ascenseur à s'y rendre, la procédure de fermeture pourra à alors commencer.

Toutes les portes doivent être fermées à double tour et être testées. Un cache est à mettre sur l'indicateur du niveau de l'ascenseur (-1), il se trouve dans le local technique.

**La cabine de l'ascenseur position haute ou basse ?**

Après avoir fermé le site, il restera à vérifier l'état visuel des lames de verres sur l'esplanade ainsi que les rectangles encastrés au sol.

Le retour au château ainsi que les anomalies constatées devront être signalés au PCS par téléphone.

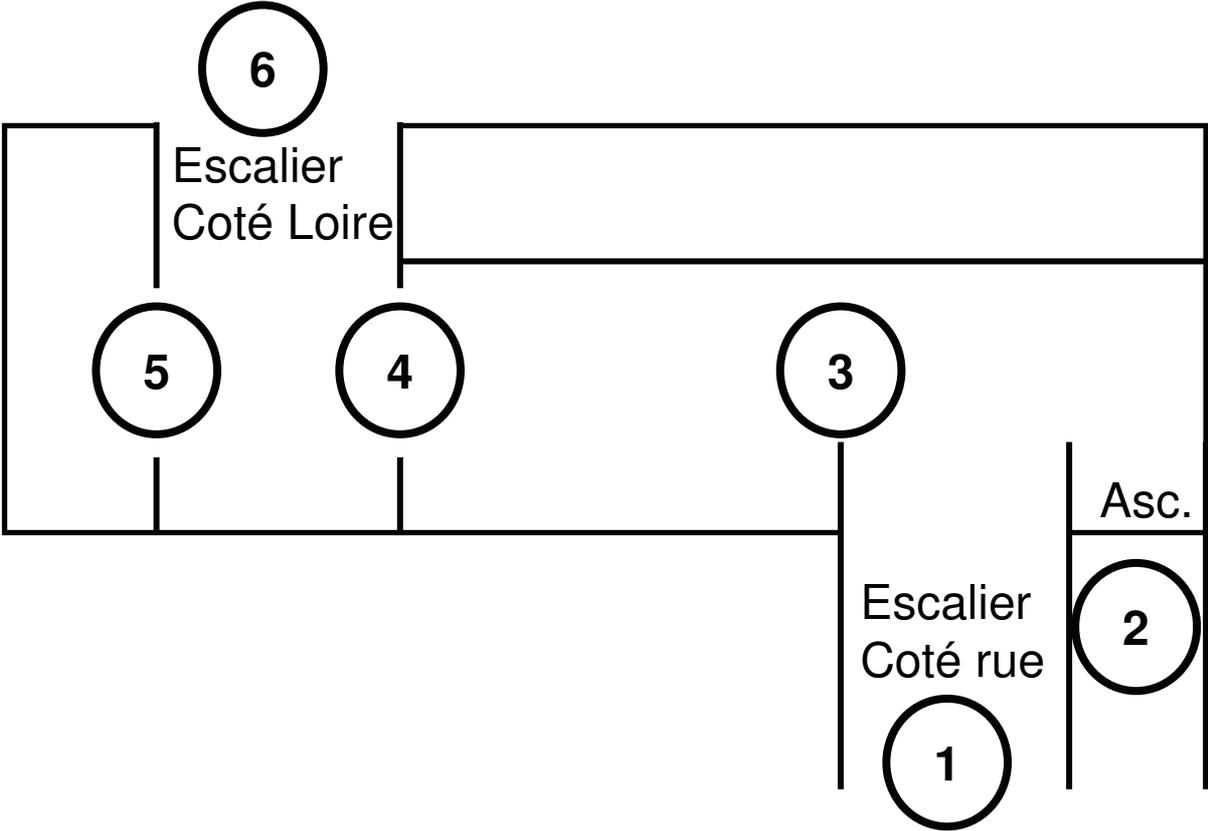
**Ci-dessous des photos rappelant les lieux concernés par les phases d'ouverture et de fermeture.**

PHASE D'OUVERTURE MEMORIAL

PLAN SHEMATIQUE DU  
MEMORIAL

***LOIRE***

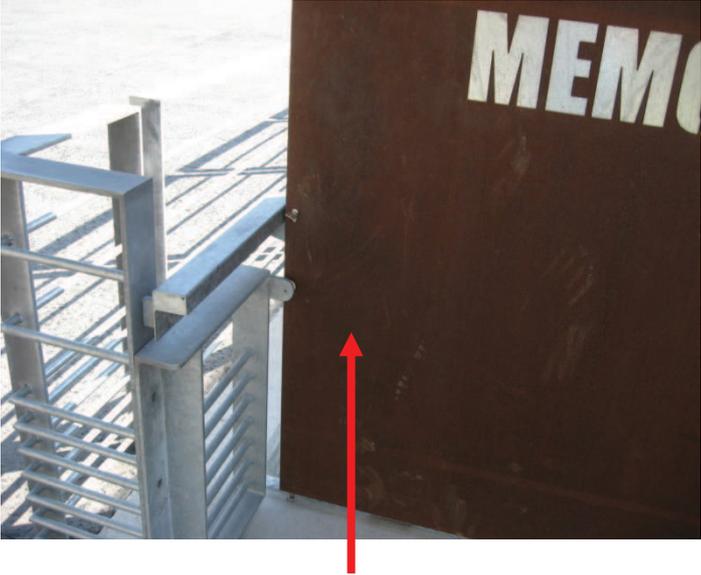
---



***RUE***

# PHASE D'OUVERTURE MEMORIAL

1



Porte d'accès escalier côté Rue

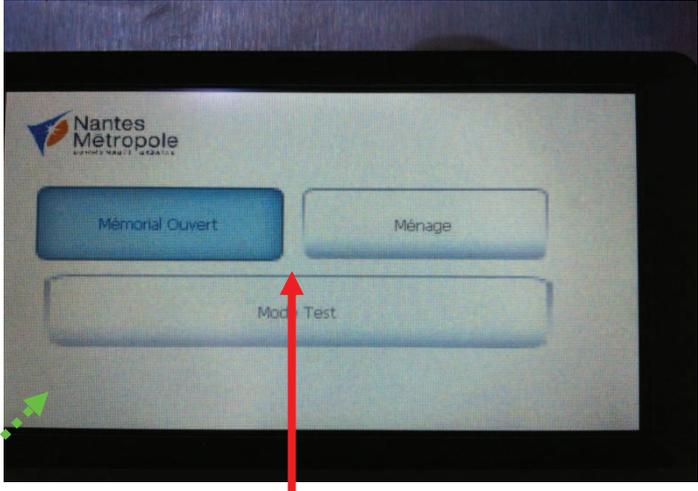


Porte d'accès ascenseur  
Faire attention à la barre du rail

2



Boitier d'accès à l'écran tactile  
(avant l'ascenseur)



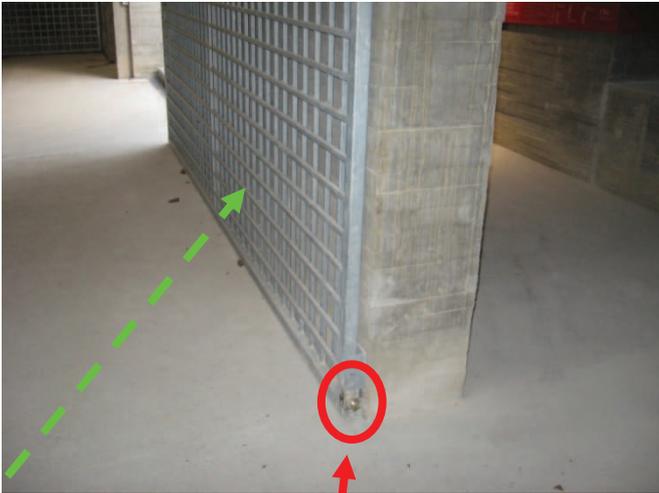
Allumage  
du Mémorial

# PHASE D'OUVERTURE MEMORIAL

3



Serrure



Grille situé en bas de l'escalier côté rue

Serrure à fermer à 2 tours

4



1<sup>ère</sup> porte coulissante (entre le couloir principal du mémorial et l'escalier côté Loire)



2 serrures à déverrouiller

# PHASE D'OUVERTURE MEMORIAL

5



2<sup>ème</sup> porte coulissante  
(entre l'escalier côté Loire  
et la fin du couloir du mémorial)



Ici aussi : 2 serrures à verrouiller  
(à 2 tours)

6



Escalier côté Loire

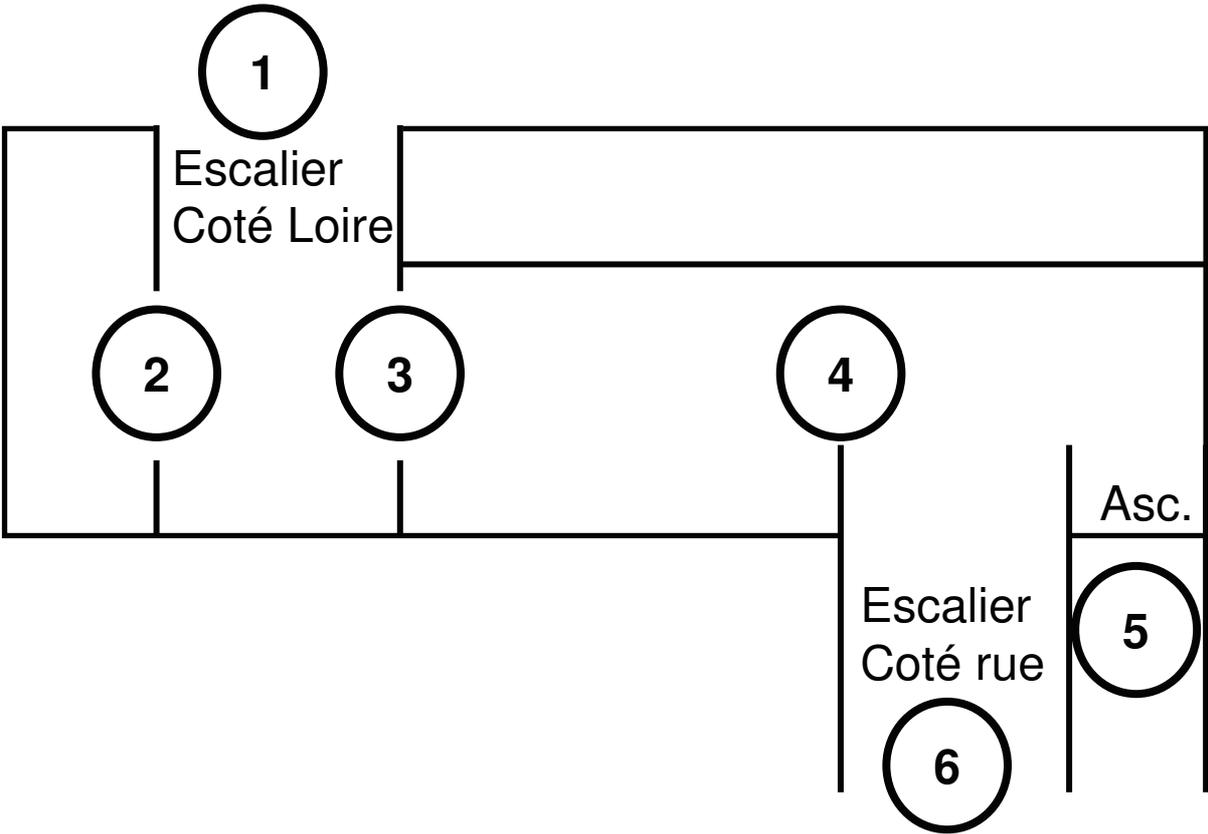
Attention aux serrures : bien s'assurer du verrouillage  
des portes en ouverture

PHASE DE FERMETURE MEMORIAL

PLAN SHEMATIQUE DU  
MEMORIAL

***LOIRE***

---



***RUE***

# PHASE DE FERMETURE MEMORIAL

1



Escalier côté Loire

Attention aux serrures : bien s'assurer du verrouillage des portes en fermeture

2



2<sup>ème</sup> porte coulissante (entre l'escalier côté Loire et la fin du couloir du mémorial)



2 serrures à verrouiller (à 2 tours)

# PHASE DE FERMETURE MEMORIAL

3



1<sup>ère</sup> porte coulissante  
(entre le couloir principal  
du mémorial et l'escalier côté Loire)

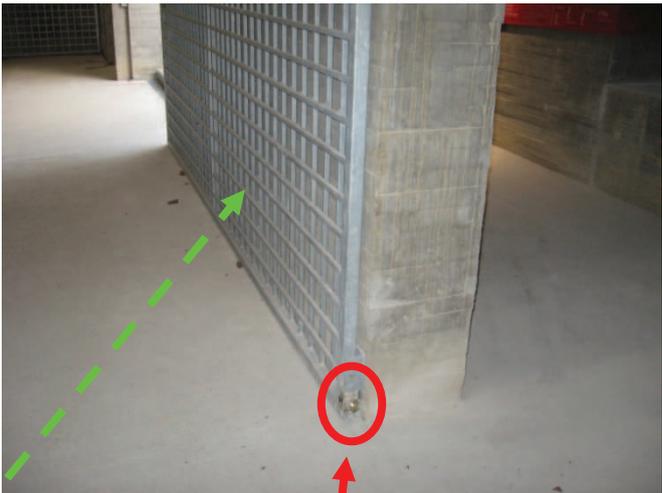


2 serrures à verrouiller  
(à 2 tours)

4



Serrure pour la phase  
de fermeture



Grille situé en bas  
de l'escalier côté rue

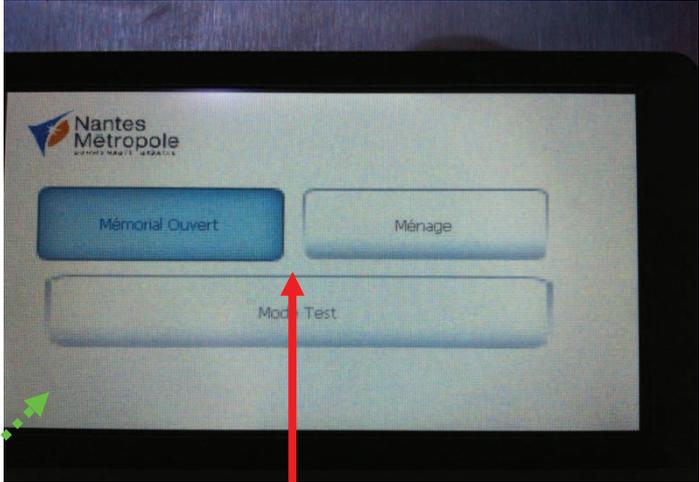
Serrure

# PHASE DE FERMETURE MEMORIAL

5

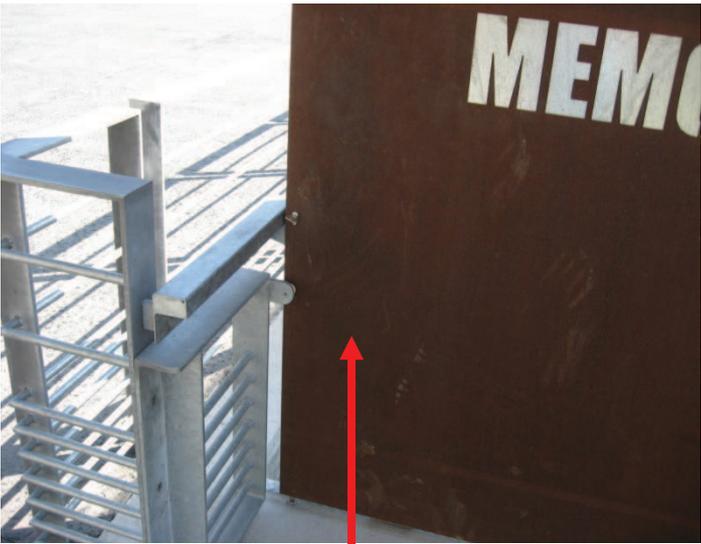


Boitier d'accès à l'écran tactile  
(avant l'ascenseur)



Extinction  
du Mémorial

6



Porte d'accès escalier côté Rue



Porte d'accès ascenseur

CAS PARTICULIER – RISQUE IMPORTANT DE  
CRUE

LE MEMORIAL RESTERA FERME – UNE GRILLE DE  
PROTECTION DEVRA ÊTRE MISE EN PLACE



Grille, protégeant la vitre,  
en cas de crue.



A faire coulisser –  
Barre aidant la manœuvre

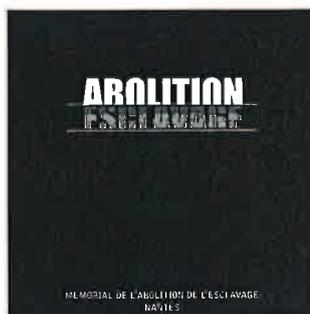


## Annexe 5

---

# Exemple de marchés refait pour la première année et années suivantes

---



# MEMORIAL DE L'ABOLITION DE L'ESLAVAGE

**Quai des fosses**

44000 NANTES

MARCHÉ DE SÉCURITÉ INCENDIE ET DE SÛRETÉ

## AVENANT 1

**OBJET DU MARCHE : Prestations relatives à la surveillance**

**Maître d'ouvrage : S.P.L. LE VOYAGE A NANTES**

## SOMMAIRE

<b>Article 1 : PREAMBULE</b> .....	<b>3</b>
<b>ARTICLE 2 - CONDITIONS D'EXECUTION DE L'AVENANT</b> .....	<b>3</b>
<b>ARTICLE 3 - MISSIONS DU TITULAIRE</b> .....	<b>3</b>
3.1 Les horaires d'ouverture et de fermeture du site sont les suivants : .....	3
3.2 Ronde d'ouverture ou de fermeture .....	3
3.3 Moyen matériel : .....	4
<b>ARTICLE 4 – DATE D'EFFET</b> .....	<b>4</b>
<b>ARTICLE 5 – FORME DES PRIX ET MONTANT DE L'AVENANT</b> .....	<b>5</b>
5.1 Révision du prix .....	5
5.2 Montants Forfaitaires pour la première année (2012) .....	5
5.3 Montants Forfaitaires pour les années suivantes .....	5
5.4 Décomposition du prix forfaitaire .....	6
<b>ARTICLE 6 - SOUS-TRAITANCE</b> .....	<b>6</b>
<b>ARTICLE 7 – DELAIS DE PAIEMENT ET REGLEMENT DES COMPTES</b> .....	<b>6</b>
<b>ARTICLE 8 - ACCEPTATION DE L'AVENANT</b> .....	<b>6</b>
<b>ANNEXE 1 : DECOMPOSITION DES PRIX FORFAITAIRES</b> .....	<b>7</b>

**ARTICLE 1 : PREAMBULE**

Le Mémorial de l'Abolition de l'Esclavage, dont l'ouverture est prévue le 25 mars 2012, est remis en gestion à la SPL *Le Voyage à Nantes* par avenant à la Délégation de Service Public du Château des ducs de Bretagne.

Le site du Mémorial de l'esclavage est considéré comme un espace public semi-ouvert. En conséquence, il n'est ni soumis à la réglementation du Code du Travail ni à la réglementation des Etablissements Recevant du Public.

Il se décompose en deux parties : un espace commémoratif extérieur et un espace méditatif sous terrain.

La promenade piétonne extérieure et le parcours méditatif souterrain se visitent librement. Aucun personnel à demeure n'est prévu mais le site est placé sous surveillance vidéo.

Par cet avenant au contrat de sécurité incendie et de sûreté du château des ducs de Bretagne, les missions du Mémorial s'ajoutent aux missions du marché de base.

**ARTICLE 2 - CONDITIONS D'EXECUTION DE L'AVENANT**

Le cadre du marché correspondant à l'exécution des prestations relatives à la sécurité incendie et la sûreté restent inchangées selon le marché de base.

**ARTICLE 3 - MISSIONS DU TITULAIRE**

La mission du titulaire portera sur les missions décrites au CCTP de base et complétée par la vidéosurveillance permanente ainsi que des rondes du Mémorial.

**3.1 Les horaires d'ouverture et de fermeture du site sont les suivants :**

- Le cheminement paysager extérieur est accessible en permanence, 24h/24 et 365 jours par an (espace public).
- Le passage souterrain sous le quai est entièrement ouvert et libre d'accès en journée, de 9h à 18h, 365 jours par an (horaires prévisionnels). 3 à 4 fois par an le passage sera ouvert pour les nocturnes exceptionnelles, ces exceptions seront traitées à bon de commande.

Nota : Les périodes d'ouverture au public sont données à titre indicatif et sont susceptibles d'être modifiées par le CLIENT pendant la durée du présent marché. La modification de ces horaires ne saurait avoir d'incidences sur le prix forfaitaire de l'avenant (moyens minimaux) si la charge horaire totale des présences minimales ne varie pas.

**3.2 Ronde d'ouverture ou de fermeture**

Le passage sous quai peut être submergé en cas de crue de la Loire, en effet celui-ci n'est protégé que jusqu'à la cote +5.00 m NGF, cette cote ne permettant pas de protéger le site contre toutes les crues de la Loire. Afin de prévenir les risques de submersion du site en présence de public (submersion par dépassement de la cote + 5.00 m NGF ou rupture accidentelle des éléments en verre verticaux) il est indispensable d'anticiper ces événements afin de programmer des fermetures préventives du site.

La mission d'ouverture consiste en :

- Vérifier quotidiennement le niveau de vigilance « vigicrue »
- ouvrir les trois accès au passage

- allumer les dispositifs multimédia et contrôler le bon fonctionnement
- allumer l'éclairage et contrôler le bon fonctionnement
- autoriser le fonctionnement de l'ascenseur et contrôler le bon fonctionnement
- contrôler le bon fonctionnement de l'interphone PMR du passage
- contrôler l'état d'accueil général du site et du passage (propreté, sécurité,...)

Dans le cas où les prévisions « vigicrue » imposeraient une fermeture du site, un agent devrait :

- mettre hors tension l'alimentation électrique (sauf pompes)
- bloquer l'ascenseur en position haute
- condamner l'accès au passage souterrain
- fermer la grille de protection de la percé visuelle sur le palais de justice
- placer sur les grilles EST et OUEST une pancarte indiquant le risque d'inondation du site : « Risque d'inondation du passage sous le quai – accès interdit »

La mission de fermeture consiste en :

- inviter les visiteurs à quitter le passage sous le quai,
- éteindre les dispositifs multimédia
- éteindre l'éclairage
- condamner le fonctionnement de l'ascenseur
- fermer les trois accès au passage

Fréquence d'intervention :

**Du lundi au vendredi** : la ronde d'ouverture et la ronde de fermeture.

**Les samedis, dimanche et jours fériés** : la ronde d'ouverture et la ronde de fermeture

Soit 730 interventions par an.

### 3.3 Moyen matériel :

Le Titulaire devra prévoir la fourniture et le suivi d'une trousse à pharmacie de première urgence ainsi que son réapprovisionnement.

## ARTICLE 4 – DATE D'EFFET

Cet avenant prendra effet le 25 ~~février~~ 2012.  
mars

**ARTICLE 5 – FORME DES PRIX ET MONTANT DE L'AVENANT****5.1 Révision du prix**

Le montant correspondant à la prestation demandée dans le cadre de l'avenant bénéficie des mêmes clauses et des mêmes conditions de révision de prix décrites au marché de base.

**5.2 Montants Forfaitaires pour la première année (2012)**

Le montant correspondant à la prestation demandée au titre de l'avenant pour la première année : (valeur 2010)

**MAPA** Hors T.V.A : 18 189.00 €

Le montant correspondant à la prestation demandée au titre du marché de base pour une année courante : (valeur 2010)

**MBAC** Hors T.V.A : 645 853.87 €

Le montant correspondant à la prestation demandée au titre du marché de base et de l'avenant pour une année courante : (valeur 2010)

**MAPA + MBAC** Hors T.V.A : 664 042.87 €

Montant Taxe CNAPS au taux de 0.5% : 1 481.30 €

Montant T.V.A au taux de 19.6 % : 130 442.74 €

Montant TTC : : 794 485 .61 €

Montant TTC (en lettres) : sept cent quatre vingt quatorze mille quatre cent quatre vingt cinq euros et soixante et un centimes.

*Nota : A partir du 25 Mars 2012 jusqu'au 31 décembre 2012. (soit 282/365)*

**5.3 Montants Forfaitaires pour les années suivantes**

Le montant correspondant à la prestation demandée au titre de l'avenant pour une année courante : (valeur 2010)

**MAAC** Hors T.V.A : 23 542.50 €

Le montant correspondant à la prestation demandée au titre du marché de base pour une année courante : (valeur 2010)

**MBAC** Hors T.V.A : 645 853.87 €

Le montant correspondant à la prestation demandée au titre du marché de base et de l'avenant pour une année courante : (valeur 2010)

**MAAC + MBAC** Hors T.V.A : 669 396.37 €

Montant Taxe CNAPS au taux de 0.5% : 1 508.07 €

Montant T.V.A au taux de 19.6 % : 131 497.27 €

Montant TTC : : 800 893.64 €

Montant TTC (en lettres) : huit cent mille huit cent quatre vingt treize euros et soixante quatre centimes.

5.4 Décomposition du prix forfaitaire

L'annexe 1 présente la décomposition du prix forfaitaire du marché de sécurité incendie et de sûreté du château des ducs de Bretagne pour le site du Mémorial.

ARTICLE 6 - SOUS-TRAITANCE

Inchangé selon marché de base.

ARTICLE 7 - DELAIS DE PAIEMENT ET REGLEMENT DES COMPTES

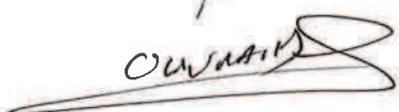
Inchangé, identique aux clauses du marché de base.

ARTICLE 8 - ACCEPTATION DE L'AVENANT

Toutes les clauses et conditions générales du marché initial demeurent applicables tant qu'elles ne sont pas contraires aux nouvelles dispositions contenues dans le présent avenant. Celles-ci prévalent en cas de contestation.

Fait en un seul original, à ..Comelles....., le 15 mars 2012

Mention manuscrite « Lu et approuvé » et signature du titulaire du marché.

« Lu et approuvé »  


**MONDIAL PROTECTION**

72 rue Félibien  
44000 NANTES

☎ 02 40 35 53 53 - Fax. 02 40 35 13 67  
Siret 410 060 826 00097

A Nantes....., le 02 avril 2012

Signature par la personne responsable.

**Le V... à Nantes**

... rue Cr...  
...  
464 04... 17 48 99  
32 414 21... 03Z  
... au capi... 100€



## ANNEXE 1 : DECOMPOSITION DES PRIX FORFAITAIRES

Les prix forfaitaires du présent avenant correspondent aux prestations de surveillance du « Mémorial à l'abolition de l'esclavage » situé Quai des fosses à Nantes, telles que définies au présent avenant.

La totalité des montants indiqués dans ce document est révisable dans les conditions prévues au présent avenant.

	Nombre d'interventions par an	Temps par intervention : ouverture & fermeture	Montant par intervention	Montant total annuel en Euros HT
<b>Moyens en personnel</b>				
Poste rondes ouverture et fermeture  Qualification : AE 140	730	1 h 30	32,25	23 542,50
Encadrement et assistance (hors — site)				
<b>SOUS-TOTAL Pour les moyens en personnel MAAC (HT)</b>	730	1 h 30	32,25	23 542,50



## Annexe 6

---

# Schéma type d'un document d'exploitation

---

# Document d'exploitation du siège social du Voyage à Nantes

**Particularité du site :** Lieu, type de contrat  
ERP ou non, etc...

**Listes des entreprises :** Intervenants astreintes  
et numéros utiles

**Emplacement des équipements :**

- Plans des équipements principaux et bâtiment
- Liste des portes et clefs
- Liste des locaux

## Maintenance Multi-technique

CVCD

Plomberie

CFO/CFA

S.S.I

Porte automatique

MPCC

Appareil élévateur & accessoire  
de levage

## Procédure

Electricité

Eau

Gaz

Intrusion

Centrale incendie

**Planning des visites :**  
multi technique, Nettoyage,  
Ascenseurs, etc...



## **Résumé**

Tout au long de ce rapport de stage, je vais vous présenter mes différentes missions que j'ai pu effectuer au sein de la S.P.L Le Voyage à Nantes pendant une période de 3 mois.

Un stage gratifiant mais surtout avec un apport personnel riche en connaissance qui m'a permis de découvrir le domaine du bâtiment ainsi que la mise en exploitation de sites historiques et culturels.

Mais commençons par la présentation de cette entreprise inconnue mais pourtant si présente dans Nantes, sa structure, son organisation et ses objectifs.

## **Mots clefs caractérisant mon stage**

- Coordination
- Organisation
- Communication
- Autonomie
- Relationnel