

FABRIQUE DE REGISTRES · COPIES DE LETTRES · CARNETS

HORS CONCOURS AUX EXPOSITIONS UNIVERSELLES 1878-1889



MARQUE DE FABRIQUE



ARTICLES
DE
DESSIN
ET DE
PEINTURE
Maroquinerie
et
ENVELOPPES

FORTIN & C^{IE}

59, Rue des Petits Champs

· PARIS ·

USINE : 184, Faubourg S^t Denis

GRAVURE
AUTOGRAPHIE
TYPOGRAPHIE
Fournitures
de
BUREAUX

N^o _____

Pour avoir un Registre semblable, il suffit de rappeler le Numéro ci-dessus

Mars 1907

N^o S 1367



Toulon

11 Avril 1907

A l'entente Marine



M. Ingénieur en chef de 2^e classe
du Génie Maritime - Nisard
Chef de la Section des Constructions Navales,
à la Direction des Constructions Navales de Toulon

Transmis à Monsieur
le Vice-Amiral, Commandant
en Chef, Préfet Maritime.

Toulon, le 4 Avril 1907.
Le Directeur du Génie Maritime,

J. Caritte

à Monsieur le Sénateur, Président
de la Commission nommée par le Sénat
le 20 Mars 1907 pour faire une enquête
parlementaire sur les accidents dont la
Marine a souffert pendant ces dernières
années.

Vu et transmis à M. le Président
de la Commission Sénatoriale

Le V. A. Préfet Maritime Monsieur le Président,
5 avril
J. Marquet

Les catastrophes du "Saxfadet" et
du "Vutin" sont au nombre des accidents, qui
ont eu lieu dans la Marine, au cours de ces
dernières années et qui ont déterminé la
nomination d'une Commission sénatoriale —
dont vous êtes le Président — en vue d'enquêter
sur les causes de ces accidents et sur les
responsabilités encourues dans ceux-ci.

Constructeur du "Saxfadet" et du
"Vutin", ma responsabilité pourrait être mise
en cause.

On

On a en effet écrit, non seulement dans la presse, mais encore dans des documents officiels, que la catastrophe du "Tarfadel" était due à une "précaution omise" dans la construction.

Aussi j'ai l'honneur de vous prier, Monsieur le Président, de vouloir bien m'autoriser à fournir à la Commission, au cas où elle les jugerait utiles, les explications que je suis lui donner au sujet des catastrophes des sous-marins "Tarfadel" et "Eulin".

Dans le cas où ma requête serait agréée, je demanderais à la Commission de vouloir bien m'accorder, si possible, un délai de quelques jours en vue d'achever la préparation des renseignements que je désire lui présenter.

Je vous prie
Monsieur le Président
de vouloir bien agréer l'assurance de mes
sentiments les plus respectueux.

Ripard

La Commission décide de se réunir le lendemain Vendredi, pour dresser
le programme de ses travaux.
Le Secrétaire

Le Président

Morin

Séance du Vendredi 22 Mars 1907

Présidence de M. Méric.

Sont présents M. M. Méric, Poirrier, Leygue, Godin, Cuviniot, M. le Général Langlois, Cabart Daneville, Moris, Genet, Leydet.

Excusés M. l'amiral de Luverville, l'amiral de la Fayette.

Dépôt de documents

Un attaché du Ministère de la Marine apporte à la Commission l'Atlas du Léna et une copie du rapport de la commission d'enquête de l'escadre.

Il fait observer à la commission que l'Atlas du Léna a été dressé au moment de sa construction, et que depuis certaines modifications ont été apportées notamment aux soutes.

M. le Président appuie par tous les membres de la Commission prie à nouveau M. le Ministre d'envoyer un plan et un état descriptif de l'épave de l'Éna, ainsi que le demandait la lettre du 21 Mars, et d'adresser à chacun des membres de la Commission la copie du rapport de la Commission d'enquête de l'escadre dont il n'a été apporté qu'un exemplaire.

L'attaché se retire.

Voyage à Toulon.

La Commission décide de procéder, à Toulon à une enquête sur place elle se rendra dans cette ville, sauf modification ultérieure, le 3 Avril.

L'un des membres ayant demandé dans quelles conditions matérielles s'effectuerait ce voyage la Commission décide de s'en rapporter aux précédents et prie M. le Président de s'entendre sur ce point avec la questure.

Demande de nouveaux documents.

M. M. Cuviniot et Moris demandent qu'il soit donné communication à la Commission des rapports de M. le Général Gossot, de M. Douville, et de M. Vieille sur la catastrophe du Léna.

M. le Général Langlois demande le rapport sur l'explosion de Moritfaumon M. Méric. Demande également le rapport de M. le commandant Legras sur l'explosion de Lagoubrau.

Sur la ^{proposition} demande de plusieurs de ses membres la Commission décide de réclamer à M. le Ministre de la Marine une statistique complète des accidents de poudres et d'explosifs survenus soit dans les soutes soit lors des exercices de tir, tant dans les arsenaux et poudreries qu'à bord des bâtiments.

Les rapports relatifs à ces accidents et notamment les rapports de M. le Général Gossot, de M. Vieille, de M. Douville sur la catastrophe de l'Éna, et le rapport de M. le commandant Legras à propos de

4
La catastrophe de Lagoubran.

M. Poirier. Les faits sur lesquels nous demandons des rapports sont des accidents fort graves mais il ^{se} est produit d'autres faits que j'appellerais des incidents. Ces faits nous ont été signalés par M. Mouris dans son interpellation. Il serait intéressant, ne fût-ce qu'à titre de renseignement d'avoir les rapports sur ce que j'appellerais des incidents de combustion spontanée. Ces incidents se sont produits sur le Forbin, sur le Duperré, sur le Descartes par exemple. La commission décide de demander ces rapports.

Elle décide également de demander à M. le Ministre de la Marine une statistique complète des accidents de chaudières survenus depuis quelques années et les rapports les concernant.

Sur la proposition de M. le Général Langlois la Commission décide de demander à M. le Ministre de la Guerre s'il lui serait possible de communiquer une statistique des accidents dus aux poudres et explosifs et les rapports concernant ces accidents notamment le rapport sur l'explosion de Montfaucon.

Demandes d'audition

M. Cuvinot. Avant de partir pour Toulon je desirerais être renseigné d'une façon précise et sur la fabrication des poudres destinées à la marine et sur leur maniement.

M. Mouris appuie la proposition de M. Cuvinot, il insiste toutefois pour qu'on n'entende pas sur ce point M. Vieille qui sera témoin à l'enquête et qu'en outre d'un ingénieur des poudres et salpêtres on entende un officier de marine.

Les propositions sont adoptées. M. le Président est prié de venir à M. le Ministre de la Guerre pour qu'il soit mis à la disposition de la Commission un ~~off~~ ingénieur des poudres et salpêtres, et à M. le Ministre de la Marine pour que M. le capitaine de frégate Salain vienne déposer devant la Commission sur la question de l'entretien et du maniement des poudres à bord des navires.

Il est bien entendu que ces messieurs ne seront point interrogés comme témoins sur la catastrophe de l'Éna, que c'est seulement au cours ou une conférence sur la question des poudres qui leur sera demandée.

Sur la proposition de M. Mercier Président, la Commission décide qu'on demandera à M. le Ministre de la Marine de donner les ordres nécessaires au Prefet Maritime de Toulon

pour que 1^o un local soit mis à la disposition de la Commission
 2^o qu'on puisse entendre comme témoins tous les marins
 ou ouvriers de l'arsenal qui demanderont à venir déposer
 M. le Président est chargé de s'entendre sur ce point avec M. le
 Ministre de la Marine

M. le Président est chargé de convoquer la Commission
 lorsqu'il aura reçu une réponse de M. le Ministre de la Marine et
 de M. le Ministre de la Guerre

Le Secrétaire

Le Président



Seance du Mercredi 17 Mars 1907.

Présidence de M. Merie. P.^r

Sont présents: M. M. Merie, Moris, Genet, Perrin, Leydet, Cabant-Dancville
Cuviniot, de la Faille, Langlois, Godin

Excusés M. M. Raymond, Seygus et de Luverville.

M. le Président donne avis à la commission qu'il a reçu:

1^o une lettre de M. le Ministre de la Marine lui transmettant
des documents relatifs aux accidents de poudre et de tir.

La Commission décide de demander l'impression de ces documents

2^o une lettre de M. le Ministre de la Guerre mettant M. Barral
ingénieur en chef des poudres et salpêtres à la disposition de la
Commission pour être entendu sur la fabrication et les essais de
poudres destinées à la marine

La Commission entend ensuite:

Déposition de M. Barral, 1^o M. Barral ingénieur des poudres et salpêtres
ingénieur en chef des poudres.

Cette déposition imprimée et distribuée aux membres de la Commission
figure aux Annexes: Dépositions n^o

Déposition de M. le capitaine
de frégate Salain

2^o M. le capitaine de frégate Salain sur le maintien et la
conservation et la visite des poudres à bord des navires.

Cette déposition également imprimée et distribuée aux membres de
la Commission figure aux annexes: Dépositions n^o

La séance est levée à six heures moins cinq

Le Secrétaire

Le Président

Moris

7

Séance du Jeudi 4 Avril 1907

Présidence de M. Mirie P^r

Présents M. M. Mirie, Moris, de la Faille, Raymond Leygue, General Langlais, Cabart-Danneville, Genet, Seydch, Poirier, Cuvinot, Godin

La séance est ouverte à 9^h 1/2

Theodore Neve
1^{er} témoin

second maître timonier, était sur l'Éna tribord arrière. Tout à coup une fumée sort et il a tout le visage brûlé, il a réussi à s'enfuir par ~~le~~ ^{la} ~~coque~~ ^{coque} de batterie. ~~Il est~~ ^{Il est} allé sur le terre plein du bassin et ~~il s'est~~ ^{il s'est} dirigé immédiatement vers l'ambulance.

D. Quand avez-vous entendu l'explosion?

R. Quelques ~~instants~~ ^{instants} après avoir été brûlé. Tout d'abord cela a fait comme une fusée

D. D'où est sortie la fumée

R. Par le monte charge ^{de 900 de tribord} et par le panneau des officiers

D. Avez-vous pu vous rendre compte si la fumée provenait de poudre B ou de poudre noire

R. Non. Je n'ai pu voir car aussitôt j'ai fermé les yeux.

M. Moris lit au témoin sa déposition qu'il a faite devant le commissaire

Le témoin déclare persister dans cette déposition

Louis Bais
2^e témoin

timonier bricole, est absent. Il est donnée lecture de sa déposition devant le commissaire du Gouvernement.

François Nén
3^e témoin

timonier bricole est absent. Il est donnée lecture de sa

François Scité
4^e témoin

judier auxiliaire. était dans la salle d'armes ^{tribord américain} ~~sur~~ ~~français~~ ~~lors~~ ~~l'abord~~ ~~très~~ ~~brûlé~~ ~~avec~~ ~~un~~ ~~canonade~~ ~~et~~ ~~deux~~ officiers dont ~~il~~ ^{ils} ~~abord~~ ^{étaient} ~~très~~ ~~brûlé~~, l'explosion est survenue après. La fumée sortait du panneau des officiers

D. Vous avez commencé à chercher votre voie sans monter sur le pont

R. Oui et j'étais passé par le sabord de M. Lannan

D. Vous avez été brûlé avant d'entendre la détonation

R. Oui, la ^{première} détonation ^{est} ~~survenue~~ ^{fait} ~~au~~ ~~bout~~ ~~de~~ ~~trois~~ ~~ou~~ ~~quatre~~

secondes, la deuxième au bout de trente secondes et la troisième est survenue bien après puisque j'étais à l'intérieur. ~~W~~ Cette dernière explosion a blessé des hommes à 500 mètres du bassin.

M. Morris donne lecture au témoin de sa déposition devant le commissaire du Gouvernement.

Sauf une petite modification de mots le témoin confirme sa déposition.

D. Y avait-il des ouvriers de l'arsenal

R. Non

D. Y en avait-il eu le matin

R. Oui.

2^e maître mécanicien à bord du Daubin était sur le bassin

Il a vu poindre une flamme limitée horizontalement en forme de gerbe entre la cheminée ouverte et la tourelle au-dessus de 30^m. La flamme a précédé de 10 secondes la 1^{ère} détonation la seconde détonation.

D. De quelle couleur était la flamme

R. La base de la gerbe était blanchâtre

D. Avez-vous vu de la fumée

R. Non, la fumée est survenue ^{seulement au moment de} ~~au moment de~~ la détonation ~~la fumée~~ elle était blanc jaunâtre et il y avait au milieu des volutes de fumée noire.

M. Morris. Donne lecture au témoin de la déposition qu'il a faite devant le commissaire du Gouvernement

Le témoin confirme sa déposition

D. Combien y a-t-il eu de détonations

R. Tout d'abord 2 presque consécutives et une troisième trois ou quatre minutes après. Les deux premières ont dû se confondre pour ceux de l'extérieur. Après la troisième il y a eu ~~seulement~~ des éclats de projectiles

M. Le Courtier
6^e témoin

Commandant du Suffren était dans son bureau à bord du Suffren. Il entendit comme un coup de canon, il se retourne et voit une fumée jaunâtre à hauteur de la tourelle de 30^m, derrière elle - i, c'est à dire à tribord. Quand j'ai vu que l'explosion était grave je me suis rendu à mon poste et j'ai maintenu mon équipage à son poste d'incendie

D. La seconde détonation s'est-elle fait entendre long temps

après la première

R. Oui assez long temps, mais j'ai entendu dire par un qui était à bord que cette première détonation avait été double en réalité

D. La visite des poudres a-t-elle été faite à bord du Saffre

R. Oui il y a trois ou quatre mois. Certains lots ont été signalés au ministre, notamment des lots de 1894 et 1898

D. Et vous n'avez pas encore de réponse

R. Non.

M. le P^t. Vous voudrez bien communiquer à la Commission les documents concernant cette visite.

M. Leveillot demande au témoin comment on procède pour signaler ces lots de poudre et il insiste pour que le dossier soit communiqué à la Commission

M. Le Courtais fait remarquer qu'en dehors de la visite annuelle dont il est parlé plus haut, il a fait visiter les poudres du Saffre au retour de l'Algérie.

La Commission prie le commandant de ^{lui} communiquer ~~à la~~ tous les documents relatifs à cette visite.

M. Leydet demande au témoin des explications sur les poudres d'exercice de tir.

M. Cabart Daneville. Les poudres d'exercice doivent être consommées dans les trois mois

R. Oui, ^(les poudres à bande seule) mais il vous est arrivé de les conserver six mois par exception, lorsque vous sommes allés au Maroc par exemple j'ai alors demandé des témoins pour ces poudres.

D. Alors il n'y a pas de témoin pour les poudres d'exercice

R. Non.

D. Certains ont prétendu qu'il s'était produit une panique à votre bord

R. C'est absolument faux. Chacun s'est rendu à son poste ~~de travail~~ d'incendie, avec calme et sang-froid, il aurait même semblé que l'équipage ne se doutait pas du danger qu'il courait.

Second maître canonnier avait d'abord attribué l'explosion à un court-circuit, mais en réfléchissant il a reconnu que c'était impossible — puisque les fils conducteurs ne passent pas dans les sorties.

Il a commencé par ^{ne plus rien voir, les lumières restant éteintes} ~~voir plus de lumière~~ puis il a entendu une détonation sourde, il s'est sauvé car un matelot lui a

Pescha

Pichot
7^e témoin

dit que les soutes sautaient

de témoins donne des détails sur les dynamus qui étaient en marche à ce moment.

Il croit que c'est le plomb qui a de 400 ampères qui a sauté.
D. Combien de temps après la rupture des plombs l'explosion s'est-elle produite

R. Au mois 5 ou six minutes après.

D. Les soutes étaient bien fermées

R. Oui puisque des maîtres canonniers ont voulu y descendre mais n'ont pu le faire n'ayant pas les clés. Le second maître canonnier absent. Il est donné lecture de sa déposition devant le commissaire du Gouvernement

Degoraby
Bonaparte
8^e témoin

M. de Ruyg
9^e témoin

Aide de camp de l'amiral Touchard. Était à bord du drapeau et avait les yeux tournés vers l'Éna. Il n'a aperçu aucune fumée avant l'explosion. La ve au même temps l'explosion et la fumée, la fumée n'était ni blanche ni noire elle était teinte, la flamme était jaune. L'explosion se produisait à tribord de l'Éna un peu sur l'avant de la tourelle.

D. La flamme et la fumée étaient-elles analogues à celles de la poudre B

R. Oui.

D. Entre ce qui est pour vous la première explosion et la seconde y a-t-il un grand intervalle.

R. J'ai entendu un certain nombre de petites explosions une sorte de crépitements. C'étaient les poudres B qui brûlaient et qui ont ensuite enflammé les projectiles.

M. le P² donne lecture au témoin de sa déposition devant la commission d'enquête présidée par l'amiral Juminet et lui demande quelques explications complémentaires. Le témoin confirme sa déposition affirmant à nouveau qu'aucun phénomène n'a précédé l'explosion, le feu, la fumée, la détonation n'ont fait qu'un.

M. Mar
10^e témoin

Lieutenant de vaisseau. Était sur le bassin et causait avec M. de Ruyg. A un moment entendait un bruit sec et s'est retourné, a vu une flamme allant des cheminées arrière à l'avant de la tourelle arrière de 305. La couleur de la flamme était blanc-jaune. Je pourrais l'indiquer

sur des cheveux de laine. Et au coup de ~~son~~ ^{son} bâtonnet ^{il est} ~~pres~~
allié ~~de~~ ^à mettre aux ordres de l'animal Touchard. Dès le premier
moment le témoin a eu l'impression d'une catastrophe. Il insiste
sur ce fait que le premier coup était très sec comme un coup de canon
de 100 millimètres. Son opinion personnelle est que l'explosion a commencé
par les poudres B et que l'explosion des soutes à poudre noire ont suivi
de très près.

D. Y avait-il des heures chargées.

R. Ce n'est pas mon service, mais je crois savoir que ~~ce~~ ^{est} oui. M.
Clémentel pourra vous donner sur ce point plus de détails.

Le témoin donne des détails sur le sauvetage de l'animal Manuon
qu'~~il~~ ^{on a} ~~avait~~ ^{est} obligé de sortir quoique l'animal s'y refusât.

D. Des ouvriers ont-ils travaillé le matin sur le Féna

R. Non, aucun ouvrier n'a travaillé le matin. Il devait y en avoir
l'après-midi. Mais comme ils sont toujours en retard et ne
se présentent pas ils n'étaient pas encore là à 1^h1/2.

D. Avez-vous des poudres à bande verte

R. Oui pour le 303 mais pas pour le 100. A bord du Féna on était
très pessimiste sur la question des poudres. Et cette opinion est
partagée par beaucoup d'officiers de l'escadre. Pour ma part
mes poudres avaient 6 ans de date et je voulais faire faire
des ~~essais~~ ^{de} expériences balistiques.

Les services compétents avaient déclaré ces poudres bonnes, nous
ne pouvions le contester. Nous pouvions sauter mais nous
n'avons pas à protester.

D. Pensez-vous que la poudre de la boîte témoin puisse vous
enseigner exactement sur la poudre des gargousses.

R. Le témoin n'est pas une garantie absolue: dans une ^{même} gargousses
il y a ~~des~~ ^{des} ~~gargousses~~ ^{gargousses} des bris sains et des bris
malades.

D. Quand avait-on visité les poudres.

R. Au mois de septembre.

D. Auparavant avaient-elles supporté de fortes chaleurs.

R. La chaleur n'avait jamais dépassé 33 degrés.

D. Que pensez-vous de nos poudres?

R. Je répéterai le mot du colonel Jacob qui mouge ~~de~~
maison en Angleterre, réunit en disant qu'il était regrettable
d'avoir un ~~ministre~~ ^{ministre} pour une chose qui est un secret
de polichinelle.

La Commission décide de demander le rapport des colonel Jacob
 Le témoin explique que les protestations des officiers sont assez
 mal reçues. Pour sa part il a écrit en disant que cette
 artillerie légère ne vaut rien, actuellement les canons de
 47 mm sont du modèle 1857. On ne lui a même pas répondu

Après cette audition la séance est suspendue à
 midi.

Le Secrétaire

Le Président

Séance du Jeudi 4 Avril 1907 (Suite) après midi

La séance est reprise à 3 heures.

M. Couy
11^e témoin

Lieutenant de vaisseau sur le Léna officier chargé des torpilles a débarqué les fulminants ainsi qu'il est prescrit. Nous avions dit qu'on ne nous ne l'avons pas débarqué nous l'avons mis sous barreau (?) ~~car~~ ~~cela~~ ~~était~~ ~~contenue~~ au dessus du pont cuirassé ce coton a peut-être aidé à la propagation de l'incendie mais n'en a pas été cause.

Les torpilles étaient mises à l'état sec c.à.d que des réservoirs étaient vides d'air comprimé. Les torpilles étaient d'ailleurs à l'avant. Elles sont d'ailleurs vitrées et pouvaient résister.

Le témoin profite de sa présence devant la Commission pour lui signaler l'intérêt qu'il y aurait à préserver mieux qu'on ne le fait les fils électriques ~~relais~~ commandant les manoeuvres, les rats les coupent et des accidents pourraient se produire.

Le témoin donne également des détails sur les travaux faits sur le navire ~~dans~~ la matinée. Il indique la répartition de ses hommes sur le bâtiment au moment de la catastrophe.

Le témoin est d'avis que l'explosion a dû se produire dans les soutes de 100 juste en dessous du compartiment des dynamos.

Il indique que ^{les fils des} ~~les~~ relais et les unités chargés électriques ne devaient jamais être près des soutes, ~~il ajoute~~ bien que cela existe même sur des bâtiments ~~neufs~~. ~~Il ajoute~~ ^{qu'ils ne se trouvent pas dans les} que sur le Léna les relais et unités chargés ~~des~~ soutes ^{et qu'aucun n'a} de 100 ~~ne sont pas~~ fonctionné ce jour là sur le Léna.

Le témoin donne des détails sur l'organisation électrique du cuirassé et sur la rupture du plomb qu'on avait primitivement imaginée. Il estime que cette rupture ne peut être cause de l'explosion.

Le témoin réfute la théorie qui tendrait à imputer l'explosion aux manoeuvres de télégraphie sans fil.

Le témoin passant à la question de la température des soutes indique que le compartiment des dynamos atteignait souvent 59 à 60 degrés et il est donné que la température des soutes n'a pas dépassé 30 ou 32 degrés.

Le témoin croit que les causes de l'accident proviennent de l'état des poudres

Le témoin s'élève contre la présence des poudres noires sur les bâtiments modernes, cette poudre sert d'amorçage et propage l'incendie et les explosions

D. Le corps des officiers de l'Éna ne prévoyait-il pas la catastrophe

R. Non pas particulièrement. L'Éna au moment de la catastrophe était bien au point, et nous avions confiance dans notre navire. Cela ne nous a pas empêché de causer des soutes et des quêtes d'artillerie. On était en route et un quart de la poudre B.

M. Du Brossay
12^e témoin

Lieutenant de vaisseau, commandant le sous-marin l'Anguille.

Le témoin se rendait au sous-marin qu'il commande lorsque son attention fut attirée par un bruit violent. Il se retourna et vit au dessus de la tourelle de 305 de la fumée jaunâtre comme elle de la poudre B. Il se rendit au poste des sous-marins pour organiser la défense contre un incendie possible

M. Picard
13^e témoin

commandant en second de l'Anguille conforme la déposition du témoin précédent. La fumée était jaune claire, lourde et ressemblait à la fumée d'un volcan en activité.

M. Borelli
14^e témoin

Mécanicien en chef. a entendu une détonation de force moyenne. Il n'a vu ni les flammes ni la fumée.

La chaudière de service était la chaudière n°16 (mitier arrière). Les hommes qui étaient de service dans cette chaufferie ont pu se sauver. Ils ont isolé la chaudière et Rossi a mis bas les feux. Ils ne sont parties qu'après avoir fait cela

Personne n'avait travaillé dans les soutes tout au moins en ce qui concerne les mécaniciens.

D. Vous avez été témoin de la mort du lieutenant Ross.

R. Oui il a été coupé en deux par un projectile emporté de la soute, en attendant les dép.

M. Clementel
15^e témoin

enseigne de vaisseau sur l'Éna. Était de quart. Faisait préparer la vedette du commandant. Il entendit une détonation et vit dans le bassin des flammes entourant le cuirassé. Je me préoccupai tout d'abord de faire

ouvrir les vannes, je ne les fis pas ouvrir cependant de suite
craignant de noyer les hommes réfugiés au-dessous au fond du
bassin. La flamme était entièrement sèche, jaune
et sans fumée il n'y a eu de fumée qu'au moment
de la seconde détonation.

D. Vous n'avez entendu tout d'abord qu'une détonation

R. Oui

D. Les routes ^{de 305} étaient fermées?

R. Oui le quartier-maître chargé des routes de 305 a retrouvé
les clefs dans son casier. L'artillerie prétend, se fondant sur
la disposition d'une porte, que l'une d'elle n'était pas fermée.
Cela me semble impossible. En tout cas l'explosion a commencé
dans les routes de 100 et c'est la poudre noire qui est juste à
côté qui a fait tout le mal.

D. Les dynamos étaient au dessus des routes de 100

R. Oui il y avait même eu plusieurs incidents. Le plancher
supérieur des dynamos au dessus des routes de barbard
s'était affaissé une fois et des point une autre fois puisque
de l'huile était tombée dans les routes de 100.

D. A quoi attribuez vous ces incidents.

R. Aux vibrations.

D. Que pensez vous de la poudre B.

R. A chaque école à feu nous avons eu des incidents
~~à l'arrière du canon de 305~~ de fumée au ~~l'arrière~~ à Puil
qui nous a accusé. Nous avons eu un dévissage d'un
canon de 305 arrière. ^{à l'arrière la impulsion au greignage. Mais ceci est inévitable} Notre système d'obturation est
mauvais, les Anglais ont un bien meilleur système
d'obturation.

D. Vous avez assisté aux tirs en escadre. Le rapport
signale un certain nombre de classes faussées. Avez
vous un personnel qui n'était pas habitué à cette
manoeuvre.

R. Non le personnel ~~est~~ était bien entraîné l'accident
provenait non du personnel, mais du matériel. Le 305
modèle 94 a des surpressions. Pour les tirs nous
avons 1 rate sur trois. La pastille de poudre noire
qui allume la poudre B enraie la pièce.

D. Et vous ne nettoyez pas l'âme de la pièce? Les
Anglais y lancent un jet d'eau.

R. Non nous n'avons rien. J'ajoute que nous en avons besoin car nos chambres sont trop étroites.

D. Vous attribuez la plupart de ces accidents au matériel

R. Oui quant aux poudres elles n'offrent aucune sécurité au point de vue balistique, nous avons vu deux coups ayant le même pointage porter à des distances différentes de 1000 mètres.

D. Quel est le pointage des coups qui portent

R. 18 à 25° et dure par beau temps.

D. Et au point de vue de la rapidité.

R. Il faut au minimum 1 minute 10 ou 1 minute 20 pour les pièces de 305.

D. Ceci est pour la grosse artillerie. Qu'en est-il pour l'artillerie moyenne?

R. La situation est meilleure. Les pièces prêtes à 4 coups et demie peuvent en tirer 6. Mais les Anglais arrivent à de bien meilleurs résultats que nous: 8 à 10 coups pour les pièces de moyen calibre. Quant aux pièces de 305 ils tirent 1 coup par 2 secondes.

Ils ont d'ailleurs un système de chargement continu sans changement de pointage.

D. La visite des poudres a-t-elle été faite

R. Oui au mois de septembre. Mais ces visites ne présentent pas toutes les garanties. Sur la Patne, on réclame vainement les caisses témoins. D'ailleurs j'ai entendu un officier de pyrotechnie dire que des poudres reconnues mauvaises avaient été remises en service l'année suivante.

Le témoin donne des détails sur les visites des poudres soit par le service de l'artillerie soit par le bord.

Il signale que sur la Patne on a donné les caisses à Gargousse sans donner les desps.

Lieutenant de vaisseau à bord du Descartes avant quitta le Tena depuis six mois au moment de la catastrophe.

Il donne des détails sur les déficiences des appareils réfrigérants en service sur le Tena

M. de Saint Luce
16^e témoin

M. Henry Raymond
17^e témoin

enseigne de vaisseau à bord du Zena. Avant demandé au commandant de faire des tirs ^{avec l'approvisionnement de cartouches} pour vérifier les qualités balistiques des poudres ~~de poudre balistique~~. Le commandant n'avait pu le faire l'artillerie les ayant déclaré bonnes.

D. Dans l'artillerie légère aux derniers tirs avez-vous eu des ratés.

R Non, nous n'avons eu que des différences de portée que nous ne pouvons pas nous expliquer.

Le témoin expose à la Commission que sur les nouveaux croiseurs l'artillerie est encore plus mal répartie que sur les bâtiments monocoques comme était le Zena et le Suffren. Il cite la Patrie et la République.

D. N'avez-vous pas parlé de l'influence des vibrations sur les poudres colloïdales.

R C'est une hypothèse.

La séance est levée à six heures moins le quart

Le Secrétaire

Le Président

Séance du Vendredi 5 Avril 1907.

Présidence de M. Merie

Présents: M. M. Merie, Moris, de la Jaille, Raymond Luygue, General Langlois, Cabart Denerville, Genet, Leydet, Poirier, Cournot, Godeu.
La séance est ouverte à 9 heures 42.

La Commission décide de demander à M. l'Amiral Courchaud si la visite des poudres de l'exaëdre a été faite à la suite de l'accident de l'Ena.

La Commission décide de demander à M. le Préfet maritime de mettre à l'ordre une note invitant tous les officiers de marine ou d'artillerie faisant quelque chose d'intéressant à faire savoir à la Commission à se faire inscrire, la Commission les entendra.

M. Poirier demande qu'on fournisse à la Commission l'inventaire des poudres de l'Ena et leur âge, notamment l'inventaire de la Soute de 100.

M. Poirier demande en outre qu'il soit communiqué à la Commission, le cahier des températures depuis 6 mois.

M. le Président donne connaissance d'une note du commandant Le Couëtis commandant du Suffren sur les poudres de ce navire.

La Commission reprend ses auditions de Fenouil.
Commente une note qu'il a remise à la Commission sur la tenue des poudres. Il est amené aussi à parler de la situation fâcheuse de la soute de 47 sur le Kleber lorsqu'il y était commandant en second.

Le commandant insiste sur l'inconvénient qu'il y a à multiplier les installations électriques à bord des navires de guerre, les tripodaliers des dynamos pouvant avoir des inéquences fâcheuses sur la stabilité des poudres. ~~En~~ les tripodaliers fussent par amener un changement moléculaire de la poudre.

M. le capitaine de frégate
Ricquer.
18^e Fenouil

Il vaudrait mieux installer les dynamites sur le pont en temps de paix tout au moins. Outre que les armoires seraient meilleures pour le personnel, elles préserveraient en cas de catastrophe la lumière ne s'éteindrait pas comme il est arrivé sur l'Éna.

Le commandant donne quelques indications sur l'accident du Forbin, il explique que c'est à une circonstance fortuite, à une sorte de malchance que le Forbin doit de ne pas avoir sauté.

M. Amadei
quartier maître de mousses
à bord de l'Éna
19^e Lévrier
capitaine d'armes

Il était dans sa chambre, n'a entendu qu'une explosion. Il est vrai que sa chambre est à 100 mètres de l'arrière. Il était chargé de la route 5^{les} poudre noire. C'était de la poudre noire pour les saluts, Le maître canonier avait la route 4^{les}. Il avait dans sa route 697 gargousses de salut pour 47 et 15000 cartouches de revolver.

D. Avait-on travaillé dans la route 5^{les}

R. Pas que je sache.

D. Peut-on ouvrir les routes

R. Très facilement. Toutes les cadenas s'ouvrent par la même clef, d'ailleurs ces cadenas peuvent s'ouvrir sous un coup de pied.

D. Cependant levrier nicaraguien Floret a dit qu'il avait travaillé

R. Je n'en sava rien, on ne m'avait pas prévenu.

D. Est-ce que les règlements relatifs aux clefs des routes sont toujours observés.

R. Oui.

D. Les clefs sont seulement dans la chambre du commandant en second, il ne les a pas sur lui, n'importe qui peut les prendre.

R. Oui les clefs sont dans la chambre du commandant, mais il paraît impossible de les prendre sans bien connaître les étres de la maison. Toutes les clefs ont été retrouvées dans la chambre du commandant en second. Je dois dire que les routes de 30 sont fermées à clef et une avec un cadenas. Je crois que les routes de 100 sont fermées à cadenas quant aux routes de 47 et à poudre noire elles sont fermées avec un cadenas.

D. Vous n'êtes pas seul à avoir des munitions dans la route 5^{les}

R. Non, il y a le maître canonier, et le maître touffleur.

D. Un ouvrier peut-il pénétrer jusqu'à la chambre du commandant

R. Cela est bien difficile toutefois la surveillance est

plus difficile au bassin qu'en rade

Plusieurs membres de la commission posent des questions sur la façon dont les ouvriers travaillent à bord du navire.

D. de bord surveille-t-il les ouvriers?

R. Non, les ouvriers sont sous la surveillance de leurs chefs. Cependant les facturiers de mousqueterie sont les seuls pour éviter qu'il y ait des infractions et empêcher toute infraction commise.

Le témoin répond à de nombreuses questions sur l'organisation et la police du travail à bord des bâtiments.

M. l'amiral de la Jaille dit que s'il y a de nombreux ouvriers à bord il est absolument impossible au commandant du navire de savoir ce que font les ouvriers. Les facturiers ne peuvent pas agir directement sur l'ouvrier, celui-ci est en résumé très indépendant à bord.

D. Le maître d'armes régulièrement devrait-il être prévenu que des travaux devraient être exécutés dans sa route?

R. Oui.

D. Avez-vous été prévenu?

R. Non.

D. Le capitaine d'armes a-t-il assisté à la visite des poudres?

R. Oui.

D. Qui fait la visite?

R. Les ouvriers de la pyrotechnie sous la conduite d'un officier d'artillerie et d'un chef artificier.

Maître canonnier du Tena chargé de toute la route sauf de celle du maître de mousqueterie (capitaine d'armes).

D. Pourriez-vous aller dans la route du capitaine d'armes?

R. Oui. j'y avais des munitions.

D. On s'est travaillé le matin. On ne trouvait pas le capitaine d'armes et le second maître canonnier a prêté sa clef, mais il a fait accompagner l'ouvrier mécanicien par un canonnier pour surveiller.

D. Pas que cette ~~route~~ la route de 100 a été visitée le matin par un maître canonnier. Il a fermé la porte en sortant.

M. Mevel
20^e témoin

D. A quoi attribuez vous l'explosion

R. A la poudre B. Au mois de Janvier nous avons reçu des poudres B à bande verte. Les poudres ne nous inspirent pas confiance

D. ~~À~~ A quoi attribuez vous les ratés et les longs feus

R. Pas aux canons. Aux derniers Tiers nous avons eu des ratés, il a été remarqué que le canon n'y était pour rien.

D. Quand il y a des ouvriers à bord peut-on les surveiller

R. Non c'est impossible ils peuvent faire tout ce qu'ils veulent quand des ouvriers travaillent à bord n'importe qui peut y pénétrer

D. On a trouvé un homme dans la soute de 47

R. C'était le chef de soute.

D. Peut-il y pénétrer tout le temps

R. Non il leur faut la clef ils doivent la demander aux second maître chef des groupes de soute

D. Ces clefs sont dans la chambre du commandant en second

R. Oui et personne ne peut entrer chez le commandant en second il y a un factiomnaire

de deux seulement pour où on nettoie les soutes ^{les soutes sont} ~~les~~ les clefs une partie de la journée.

D. Un ouvrier peut-il entrer chez le commandant

R. Non il n'a d'ailleurs pas besoin de cela pour faire mal car les cadenas ferment mal.

Le témoin. Donne des explications sur la fermeture des soutes.

M. Darret

Second maître canonier

21^e témoin

Confirme la déposition qui figure dans l'enquête. Je me suis

écarté de descendre dans la soute 5 tribord le matin à 8^h

Il est arrivé à midi la soute était fermée

Riou

Canonier breveté chef

de la soute 5

22^e témoin

Était sur le quai à vu de la flamme.

Le témoin est interrogé sur les travaux faits dans

la soute 5, la matinée de la catastrophe, et sur

la présence d'hommes dans cette soute. Il était

chargé de surveiller ces hommes, mais il s'occupait à

un graissage, mais il pouvait voir l'entrée de la soute

Colonna
23^e témoin

Chauffeur a travaillé dans la route 5^{bis} et confirmé sa
Déposition de l'enquête Gemmelet
La veille du crime

Tlozet
24^e témoin

Ouvrier mécanicien confirme sa déposition de l'enquête
Gemmelet

Le Breton
Quartier maître de
mousquetier.

Travaillait à la carrière du navire. Il a vu tout rouge, puis
entendu une forte détonation. Il a reçu la première secousse
à tribord. Il s'est sauvé par une haussière.

25^e témoin

C'est par le minute charge de 100 que j'ai été brûlé. J'ai
senté les piqures aux mains et à la figure avant d'entendre
l'explosion

La secousse est suspendue à midi moins un quart.

Le Secrétaire

Le Prévôt

Seance du Vendredi 5 avril (Suite).
La seance est reprise a 2 heures.

M. Ortolan
Capitaine de vaisseau en
retraite
Témoir n° 26.

M. Ortolan est le père d'un ~~officier~~ ^{Médecin} mort lors de la catastrophe du Léon.
Son fils lui a souvent parlé du navire sur lequel il était.
Sur le Léon on avait l'habitude de faire monter de la suite de 100
les douilles pour les aligner les unes a côté des autres dans le
compartiment des dynamos par ce que dans la suite il n'y a
pas de place. Les projectiles restaient la quelquefois deux jours
il fallait alors passer par dessus pour celles du dynamo au
tableau de distribution, un outil tombait, un érou se
détachait pouvait faire exploser un abus.

Cette pratique devait être spéciale a l'Leon. Peut être
le maître canonnier redoutait - il qu'un court-circuit
ne se produisît dans les fils des lampes portatives

M. Rohou
Second maître mécanicien
27^e Témoir

Mon fils aîné pourra corroborer le témoignage
avait reçu l'ordre de vérifier le voyage des routes. Il avait fait
cela pour les routes avant. Un moment où ils allaient pencher
dans les routes ils n'ont pu le faire les routes étant formées
au cadenas. Je donnai l'ordre de mettre en marche le dynamo
n° 6. C'est a ce moment qu'eut lieu le court-circuit dont
on a parlé. Cette fusion de plomb ne m'étonna pas car cela
arrivait souvent. Comme il fallait coupler le dynamo 6 avec
le n° 4 je voulus m'assurer de quelque chose dans les chaudières.
M. Estève se disposait a aller coupler les deux dynamos
quand l'explosion s'est produite, mais le couplage n'a pas
été fait.

Le bruit a été sourd, le déplacement d'air violent. La
première explosion a été suivie d'une ~~explosion~~ ^{deuxième} a 3 secondes
de différence. La fumée était suffocante. Les lumières se
sont éteintes ~~après quelques secondes~~ ~~après quelques secondes~~ ~~après quelques secondes~~
~~après~~. L'odeur était celle de l'éther et très acre. Le bruit a
~~été sourd~~ ~~été sourd~~ ~~été sourd~~, ce n'était pas la détonation d'un
abus, mais celle de la poudre.

Je puis dire aussi que c'est bien la suite de 100 qui
a éclaté car nous avons retrouvé dans le fond du bassin
le corps de l'étrier mécanicien à qui je venais de donner
l'ordre de mettre en marche la ~~troisième~~ dynamo n° 6.
son corps était recouvert de débris de dynamos et de tôles

du navire. Il a dû être projeté au dehors avant ces têtes
puisque celles-ci recouvraient son corps.

La présence d'une saumure dans le bassin tend à donner
la même indication.

Ziri chauffeur
breveté

28^e témoin

Était sur la cheminée arrière il a été renversé par le
choc et le courant d'air qui a explosé précédé l'explosion.

Il a retrouvé le corps de Gouardie dans le magasin du
maître canonnier.

Briand second maître
canonnier.

29^e témoin

Était en armerie à Mulhaud. avait les ~~soutes~~ des soutes
dans la journée. Il les avait toujours avec lui. Quand

il n'était pas là ~~il les donnait à un~~ et qui en avait
besoin il les donnait à un canonnier breveté, qui accom-
pagnait ceux qui avaient à y faire.

Le jour de l'explosion les soutes étaient fermées à
11^h30 moins le quart. D'abord on m'avait rapporté les soutes
en outre
mais le quartier maître Dani y est allé à 1 heure et demie
et les a trouvées fermées.

D. On a trouvé un cadavre dans la soute 6^{le}.

R. Cette soute ne me concerne pas. D'ailleurs l'homme
qu'on y a trouvé était à son poste.

Perren
familier breveté
30^e témoin

Charge de la soute 5^{le}. N'a pas été dans la soute
le jour de l'explosion. Était aux ordres du maître
canonnier, en dehors du bateau.

Chevalier quartier maître
de manoeuvre.

31^e témoin

Commandait la vedette du commandant. Au premier
bruit de l'explosion il s'est écarté du navire et a
poussé au large. Il a vu les flammes sortant de
tous les côtés.

Lalouarn
second maître torpilleur

32^e témoin

Était sur le pont cuirassé vers l'avant. Ne s'était pas ému
de la première explosion, mais à la seconde s'est douté
que c'était une soute qui sautait. Les deux explosions
se sont élevées de très près.

Gournelon
canonnier breveté

33^e témoin

Était chargé de la soute 6. Y était allé le matin. A fermé
la soute et n'y est plus retourné dans la journée.

D. Qu'avez-vous fait le matin

R. J'avais vidé une benne sur l'ordre du second maître

Com. Le Camellier
Com. de la Couronne
34^e témoin

Est entendu sur l'accident survenu sur la Couronne (éclatement d'un projectile dans le canon mont de plusieurs hommes).

Il constate qu'au point de vue rapide de tirer les pièces de 100 modèle 96 ne valent pas les anciennes. Au point de vue balistique elles sont supérieures, mais présentent de graves inconvénients.

Le témoin examine ensuite la question munition.

Pour les poudres il y a beaucoup de réserves à faire, puis qu'il n'y a pas de portée certaine. Le personnel pointeur est excellent mais il faut que la puissance balistique de la poudre soit constante. Notre méthode de tir se trouve en défaut par ce que notre poudre est irrégulière.

La poudre B quand elle a un certain nombre d'années d'ammunition varie quant à sa puissance balistique. Elle varie aussi par la chaleur.

D. Sauriez-vous si les poudres étrangères sont supérieures aux nôtres?
R. Je l'ignore. Mais le Ministère se rend si bien compte des sécheresses de la poudre que pour les tirs que l'on va faire on nous donne le dosage pour chaque lot.

Le témoin en terminant attire l'attention de la Commission sur la situation des canonniers. On se trouve plus car l'avancement est extrêmement long et ils ne sortent pas tous brulés.

M. Dumexnil
heut. de vaisseau sur l'Éna à s'échapper.
35^e témoin

Était dans sa chambre au moment de l'explosion. A réussi à s'échapper. Ne peut donner aucun détail particulier sur les causes de l'explosion. N'a éprouvé aucune surprise avant depuis longtemps envisagé le fait d'une catastrophe de ce genre. Estime que même maintenant on ne peut affirmer qu'un pareil fait ne se reproduira pas. A la conviction que l'accident est dû à une combustion spontanée des poudres. Il y a longtemps, que dans une étude, j'envisageai l'hypothèse d'une catastrophe semblable.

Puisque ^{l'administration des} poudres et salpêtres ne peut nous donner des poudres pouvant supporter de hautes températures, le service des constructions devrait au moins nous permettre d'assurer l'aération et la réfrigération de ces routes.

Les marmes étrangères sur ce point la sont supérieures aux nôtres. Ou elles ont de meilleures poudres, ou celles-ci sont mieux réparties sur le bâtiment. En Italie les routes sont à l'avant et à l'arrière.

Les moyens de contrôle que nous avons sont insuffisants pour que nous puissions ~~assez~~ garantir la sécurité de nos navires.

Non seulement les poudres ne sont pas stables au point de vue chimique, mais elles ne le sont pas non plus au point de vue balistique. Les vitesses initiales se modifient à chaque instant et le réglage ^{du tir} devient impossible.

Avec les poudres que nous avons les progrès du matériel sont rendus absolument illusoire.

D'ailleurs l'artillerie n'observe même pas les prescriptions qu'elle a élaborées elle-même. On doit avoir un flacon d'observation par chaque lot, il y a beaucoup de bâtiments de l'escaire qui ne les ont pas.

La vérification des poudres n'est pas sérieuse. Je connais un officier auquel on a remis des flacons d'observation n'appartenant pas aux lots qu'il avait à bord mais à des poudres de barques depuis 4 ans.

Nous n'avons aucun contrôle sur les poudres qu'on nous livre, dans les commissions de réception aucun officier de marine ne figure.

J'ajoute que rien ne prouve que ce qui se passe dans le flacon témoin se passe également dans la gargousse ou inversement.

D La commission d'artillerie se tient à bord du *Téméraire*? Vous en faites partie?

R Oui mais nous ne nous occupons pas des poudres cependant nous faisons autrefois des observations sur les compte-rendus destinés.

D Quelle sanction y avait-il à ces observations?

R Aucune: les commissions émettent des avis, le rapport est remis au vice-amiral commandant en chef, lequel y joint ses observations personnelles. Le tout est transmis au ministre. Mais jamais la Commission ne sait quelle suite est donnée à ses avis, jamais nous ne pourrions nous douter que le ministre a reçu le document.

Et cependant en marine plus qu'en aucune autre carrière l'avis de ceux qui traitent le métier est important car le matériel y change à chaque instant.

D. Est-il à votre connaissance qu'après les lésions encore le commandant Adigard ait envoyé un rapport sur les déficiences des tris.

R. Je l'ignore.

D. Y a-t-il d'autres causes de décomposition des poudres que la chaleur.

R. Peut être. Mais la chaleur est la cause la plus importante.

D. Quelle est l'influence de la trépidation.

R. La trépidation peut amener les obus en rompant les freins. Je sais que pour ma part je n'ai jamais armé mes berms.

D. Il nous a été dit que sur l'Arna pour visiter les routes de 100, trouvant la route trop étroite, le canonnier mettait ses douilles et ses projectiles dans le compartiment des dynamos. Que pensez-vous de cela.

R. Le procédé me semble singulier, mais c'est une question que je ne connais pas, cela regarde le grand service du bord. Si le fait s'est produit cela indique une grande légèreté de l'équipage comme sa disposition en disant que ce qui est général de mieux à faire ce serait de donner à la machine une poudre qui ne saute pas.

La séance est levée à six heures moins dix
Le Secrétaire Le Président

Séance du Samedi 6 Avril

Présidence de M. Méris

Sont présents M. M. Meris, Moris, de la Faille, Raymond Lepage, Général Langlois, Cabart Duneville, Guet, Leydet, Pomer, Curmiot Gudrin

La séance est ouverte à 9 h 1/2.

M. le Président donne lecture d'une lettre de l'amiral Touchard transmettant à la Commission des documents relatifs à l'Éna.

M. le Général Langlois présente quelques observations sur la déposition du capitaine Duménil en ce qui concerne le réglage du tir.

La Commission décide que le capitaine Duménil sera entendu à nouveau par la Commission.

M. Moris. Le Préfet maritime, mercredi matin, nous a remis un document, le rapport du commandant Lacombe. Il nous a dit ne pas connaître ce qui s'y trouvait. D'autres cependant le connaissent car le mercredi soir à Paris le temps publiait un article où se trouvent reproduites un certain nombre des conclusions de ce rapport.

Je desire qu'une enquête soit faite sur ce point et que le Préfet maritime charge la commission d'enquête de faire un rapport sur ce point.

Attribue la catastrophe de l'Éna à la poudre B.

Nos poudres, dit-il, sont certainement inférieures aux poudres allemandes ou américaines. Chez nous le danger est encore augmenté par la proximité de la poudre noire. Les poudres B sont en quelque sorte en décomposition permanente, aux tirs on a des bris de fus, des déformations de douilles, et des surpressions.

Le grand défaut de notre marine c'est que nous ne sommes pas commandés, l'artillerie dit aux constructions faites nous des soutes moins chaude, les constructions disent faites nous des poudres stables, quant à nous nous sautons.

Le témoin attribue le malaise dont souffre la marine à l'organisation du ministère, et aux monopoles. Les Anglais, eux, ont trouvé la solution et ils sont arrivés à un tel degré de perfection qu'un bâtiment

M. Exelmans
officier en second du Gaulois
36^e Hérouin

anglais vaut trois des nôtres de même tonnage.

Voilà pour le matériel.

Pour le personnel il est certain qu'il y a lassitude et découragement chez les officiers. Quant aux sous-officiers ils sont trop vieux et il faudrait leur accorder la retraite proportionnelle.

M. le Président profite de la présence du témoin pour lui demander des explications sur le réglage des tirs à la mer.

R. Le témoin donne les explications demandées, et ajoute qu'au départ ~~il pourrait être réglé par tout~~. Il explique que le tir de la grosse artillerie est réglé par le tir de l'artillerie moyenne. Ce moyen n'est pas parfait mais c'est le seul qu'on puisse employer. Ses inconvénients ^{pourraient} être supprimés par l'homogénéité des calibres.

D. L'homogénéité ou l'unité?

R. L'unité.

D. De quel calibre?

R. De 27. Toutefois il faut de meilleurs affûts pour que le tir soit assez rapide.

D. Vous estimez que votre tir est plus lent que celui des Anglais?

R. Oui. Avec nos nouveaux navires Patrie et République on tirera 1 coup de 305 par minute, les Anglais en tirent deux. Leur matériel est bien meilleur. Leur mécanisme de changement est tel que le pointeur peut ^{viser} ~~viser~~ d'une façon continue.

Le témoin explique ^{les raisons de} notre retard au point de vue de l'artillerie. ^{à la suite de} un chef d'état major (1899) qui ~~admettait~~ ^{se préoccupe} beaucoup ^{trop} de questions de personnes fit brûler des règlements de tir déjà imprimés par ~~l'Etat~~ l'imprimerie nationale. De tels faits découragent les officiers.

M. le Gal d'Anglois. Les différents services, construction, artillerie, marine n'ont aucune pénétration?

R. Aucune. C'est là le mal ou manque de direction.

D. A qui attribuez-vous ^{le fait que vous voyez si en retard} ~~ce retard~~ que nous avons fait au point de vue artillerie?

R. C'est l'artillerie navale qui est une véritable chapelle. Ce voyage est inutile. On trouverait dans la marine des directeurs excellents pour un tel service.

On n'écoute même pas nos réclamations, nous demandons depuis longtemps la mine à feu électrique. On ne nous l'a pas encore donnée.

Actuellement nous sommes arrêtés par notre matériel qui est défectueux. Nous voyons ce qu'il faut faire mais quand nous faisons des propositions on considère que nous nous mêlons de ce qui ne nous regarde pas. J'en ai fait l'expérience personnelle.

Nous ne demandons pas à être restrictifs, il y aurait même à cela des inconvénients mais nous demandons que nos indications soient écoutées.

Depuis sur l'explosion de l'Éna. Il l'attribue à la poudre

M. Devoir
Com^{te} en second du Desain
3^e Lémoin

B.

Il s'élève contre la proximité de la poudre noire et de la poudre B.

Les poudres du Desain ayant subi des températures supérieures à 50° à la suite de campagne, on a visité les caisses témoin. Le résultat de cette visite nous a été transmis au bord de trois mois.

D. On n'a visité que les caisses témoin.

R. Je ne saurais le dire, vous pourriez le demander à l'officier canonnier.

M^{lle} P^{te}. Que pensez-vous de la poudre B au point de vue du tir.

R. Il faudrait pour être complet faire l'historique de la question. On peut dire que depuis 1884 le service de l'artillerie a cherché à augmenter ses vitesses initiales, qu'elle a résolu ~~ce~~ également le problème mais n'a pas fourni des projectiles de combat.

Le témoin donne des détails sur les ~~explosifs~~ projectiles notamment sur les obus à grande capacité. Il a fait un rapport sur ce point, ce rapport a des pages.

Le témoin signale le danger des obus en forte charge à la mellite.

D. Et ~~l'obus~~ en acier.

R. Cet obus n'existe pas. On aurait fait une expérience à Givres avec un obus en acier, cette expérience aurait été concluante mais on n'a pas continué.

Il nous faut des obus à mellite. Ce sont ceux qui ont

donne les avertissements aux Japonais à Esou Shima
En terminant le témoin signale le danger des incendies
à bord des navires.

M. Portal
à bord du Desaix
38^e témoin

Dépose qu'il était à bord du Desaix lors de la catastrophe de l'Yema.
Il a assisté étant sur le descartes à des incidents de combustion
spontanée de la poudre B. Deux douilles se sont enflammées.
L'incendie s'est éteint tout seul. ~~En examinant~~ ^{après} en visitant les
douilles ^{du bâtiment} on a trouvé que les fagots ~~étaient~~ d'une même
douille ~~avaient~~ subi des modifications différentes, cela tendrait
à prouver que les visites que l'on fait sont illusives.

À la suite de l'incendie, des douilles murées sur le pont
étaient prêtes à fuser. L'incendie ~~avait~~ fait de deux douilles
avait fait monter la température de la route à 63^o.

M. Mesnage
à bord de l'Arman à bord du Louis
39^e témoin

à assisté étant à bord du Jean Bart à des incidents de
combustion spontanée de la poudre B. Les décomposés
ne se reproduisent qu'à bord on n'a jamais pu les
constater à terre. Il y a outre la chaleur, les trépidations conti-
nuelles des machines, le roulis et le tangage. Tout cela peut
amener une modification ~~de la~~ ^{moléculaire dans les} douilles de poudre B.
Le témoin signale la faiblesse de la poudre dite on délivre
les poudres aux navires. Quand les ~~quantités~~ quantités de poudre
ne dépasse pas 50 kgs on ne donne pas de témoin.

Actuellement le Saint Louis a ~~seulement~~ 27 lots de poudre
et n'a que 14 ~~lots~~ ^{flam} témoins.

Le lieutenant donne la composition des poudres du Saint Louis
(1 lot radeau à côté de l'ore en 1905)

À bord du Saint Louis la poudre moule est à l'arrière et le
voyage n'en est pas assuré car il faudrait ~~avant~~ d'abord
noyer la route de 30f.

Cela existe sur la plupart des bâtiments. Il faut ~~noyer~~ ^{noyer} ~~avant~~ ^{avant} de
noyer 2 ou 3 routes avant d'atteindre la route ~~avant~~ ^{en danger}.

Il faudrait assurer le voyage particulier de chaque route.

M. Amiot
à bord de l'Arman à bord du Desaix
40^e témoin

Était sur le Friant 19 jours avant qu'on ne jetât ~~à~~ la
mer les munitions de 16. À bord du Desaix les poudres
sont assez bonnes

A fait les manœuvres sur la Bouvines, la chaleur ayant été
assez forte a eu des bris nombreux avaries. Il est vrai que
les dispositions de route étaient lamentables.

A eu avec la poudre de B des écarts de tir considérables

Du 10 avril 1956 à novembre 1956 à la Martinique, sur le Désain
 a eu) ^{dans les nuits} les températures ^{constamment} supérieures à 30°

Le terrain donne ensuite un relevé des accidents de
 terrain sur le Désain.

A la suite de ces incidents nous faisons des rapports et nous
 n'avons jamais de réponse.

de Lemitana

Le Pondeur

Séance du Samedi 6 Avril (Suite.)

M. Jamès
Capitaine de vaisseau
4^e témoin

La séance est reprise à 3 heures.
Le commandant Jamès est entendu sur ~~un sujet d'ailleurs~~ sur la question de la télégraphie sans fil et sur l'influence que cette télégraphie peut avoir sur les torpilles sous-marines.
Néanmoins le courant de la télégraphie sans fil ne peut avoir d'influence sur des obus à éltonateurs.
Le témoin croit que les ondes herziennes ne peuvent occasionner d'étincelle dans les soudes.

En outre la masse d'incendiaire est tellement considérable que ~~et elle~~ - il a pour ainsi dire une capacité infinie et sert de sol tout comme l'eau.
Les ondes herziennes ne pourraient avoir de danger que si on adoptait la mise à feu électrique.

D. Avez-vous connaissance d'incidents concernant les poudres
R. Non pas d'incidents mais j'ai eu connaissance de notes relatives ~~à~~ à l'accident du Duperré et j'ai même commenté pour moi le rapport relatif à cet accident.

M. Arnaud
ex-mechanicien à bord de
l'Éna.
4^e témoin

Le témoin donne lecture de ces commentaires.
Le témoin est interrogé sur la température des routes et sur l'installation des ventilateurs.

Ceux-ci fonctionnaient mal ^{dans certains compartiments de} ~~sur~~ l'Éna.
Il faudrait à l'avenir prévenir de pareils inconvénients qu'ils furent essayés au moment des essais du navire.

D. Pendant que vous étiez à bord vous n'avez rien remarqué d'anormal dans le compartiment des dynamos de bâbord.

R. Je sais qu'il y a eu des maintènements d'huile et y a à peu près 15 mois, mais les réparations ont été faites. Il n'y avait de fortes trépidations qu'au dynamo avant et encore quand on était au bassin par ce que l'avant du navire était ~~en~~ porté à faux.

D. Quels étaient les inconvénients qui aggravaient la plus votre chaleur. C.

R. C'est les dynamos arrière et avant, et le compartiment des bouilleurs. La température atteignait souvent 50 et 60 degrés.

D. Sur un bateau comme l'Éna ^{combien} peut-il y avoir d'appareils électriques.

M. Cros
Commandant du Charlemagne
43^e témoignage

R. Environ de 60 à 80.

Quand j'ai pris le commandement du Charlemagne on venait de faire la vente des poudres au mois d'octobre ¹⁹⁰⁴ le procès verbal ~~de~~ nous fut remis le 14 décembre. Le 30 décembre eut lieu une explosion de cartouche de 100 ^{peut-être} ~~cartouche~~ cette explosion ^{est-elle due} à des vibrations occasionnées par le minute charge. Ceci indique qu'au point de vue de la stabilité à côté des éléments chimiques de décomposition il faut considérer les éléments mécaniques.

Le témoin fait passer sous les yeux de la Commission les photographies de l'accident.

Il ajoute qu'il a sur son navire des poudres de 11 ans et de ~~11~~ ¹¹ ans. Ces poudres soumises pendant 11 ans à des vibrations peuvent peut-être voir se modifier leur constitution moléculaire.

Actuellement on ne fait que des essais de chaleur sur poudres en fait d'autres.

Le témoin donne des détails sur l'essai des poudres, il regrette que les officiers de marine n'y assistent pas.

M. le Com^e Lacroix de Bris
Commandant du Pothuau
44^e témoignage

Les poudres B ont un grand défaut c'est qu'elles ne sont pas stables.

Le témoin cite tous les cas de combustion spontanée ~~de~~ ^{de} il a eu connaissance.

Il cite les accidents de l'annuel Duperré, du Charlemagne, de Saigon, du Vauban, de la pyrotechnie de Toulon etc.

~~Il cite un accident qui s'est produit à bord~~
du Sachet.

Il cite un accident survenu à bord du Sachet sur les poudres ~~sur~~ ^{sur} qu'il commandait. Les fagots dans les douilles étaient presque liquides alors que la saignée témoin ne donnait aucun signe de décomposition.

Le témoin se plaint aussi que la comptabilité de l'artillerie en ce qui concerne les poudres soit souvent inexacte.

Il cite plusieurs exemples de ces erreurs provenant de la direction de Toulon.

Le commandant a reçu ~~deux~~ lots de gargousses à bande verte sans ^{en} être avisé, ~~par~~ officiellement. On devrait indiquer cela sur le procès-verbal de livraison.

Le commandant donne des détails sur les exercices de tir à charge de combat. Il y a eu des suppressions, les portées étaient incertaines et fantaisistes.

J'ai redemandé à faire des tirs avec les poudres d'exercice. Il y avait au moins un exercice regrettable à la direction de l'artillerie: on mélangeait les lots dans chaque gargousses. Cela ne se fait plus.

Nous ne pouvons pas avoir confiance dans les poudres qui nous sont livrées par l'artillerie. Le 3 octobre 1906 ~~notre~~ avions envoyé un train pour prendre ^{des} projectiles: les douilles n'étaient pas vissées dans les douilles, pour ^{la livraison des projectiles} les obtenir. ~~de~~ Nos hommes qui ont été obligés de se faire cette besogne qui ne les concernait pas. (Entendre le second maître Le Moigne à ce sujet.)

Le commandant après avoir examiné la question des poudres examine la question de l'artillerie.

On n'a pas l'air de se douter dans la construction de nos navires qu'ils sont faits pour porter des canons. Les tourelles sont mal construites: les tourelles de 154.7 même sur la Patrie et la République sont d'un usage pénible et difficile.

Nos canons sont bons mais tous les accessoires, appareils de chargement, de pointage et de visée, l'affût présentent de nombreuses déficiences.

J'ai rendu compte de cette situation au Ministre, il y a trois mois et je ne lui ai pas caché mon sentiment. Je l'ai dit également au général Gressot qui a été de mon avis.

Le commandant demande la création d'une école véritable d'officiers canonniers. J'ai adressé un rapport sur ce point le 2 ou 3 Janvier 1907.

Le commandant donne quelques détails sur les lunettes de visée et sur les télémètres.

Le commandant signale la supériorité des Anglais due à l'amiral Percy Scott.

En France malheureusement on ne peut obtenir les mêmes résultats. En prenant le commandement du Polhuuse

je trouvais une passerelle qui gênait la vue pour l'officier de tir dans le blockhaus. Je demandai qu'on supprimât cette passerelle. Je fis un rapport au ^{ministère} ~~ministère~~ ^{au ministre}. On me répondit qu'on mettrait ~~la~~ ^{la} question à l'étude. J'attendais toujours quand l'arrivait Marquis me donna l'autorisation de faire la chose moi-même. Quant au ministère je n'en ai pas de nouvelles.

M. Merveilleux du Vignaux
 capitaine de vaisseau
 Professeur à bord du Doltreux
 45^e Lérinois

de Lérinois explique à la commission quelle est le mode d'instruction des officiers et des quartiers maîtres canonniers. Anciennement on faisait faire un stage aux maîtres canonniers à l'école de pyrotechnie. On a supprimé cette école, c'est profondément regrettable car avec la poudre que nous avons on ne saurait prendre trop de garanties.

Au point de vue de tir ~~après~~ ^{après} avoir été des critiques après avoir donné leurs méthodes aux Japonais et aux Anglais, nous sommes en retard sur eux. Il y a beaucoup à faire. Mais jamais on n'a consulté les officiers de marine.

Actuellement le principe de tir est la centralisation tous les organismes sont réunis dans le blockhaus or celui-ci est construit d'une façon défectueuse le poste central sous le pont cuirassé n'est pas relié avec le blockhaus.

Les ~~de~~ nouvelles même sur la Justice, ~~navire~~ ^{navire} ne peuvent être ^{faute de place} ~~commandées~~ ^{commandées} en cas de rupture des communications avec le blockhaus.

Tout cela provient de ce qu'on n'a pas consulté les officiers de marine.

L'état major général n'est pas assez ^{puissant} ~~puissant~~ ^{puissant} et devrait avoir la haute main sur toute la marine.

Il y a un dévouement considérable qui gagne le corps des officiers, il y a beaucoup de bonne volonté mais l'effort est perdu. On se perd - il ne s'agit pas à nous à le chercher.

Nos règlements de service intérieurs sont archaïques (on y parle encore de la marine à voile) on n'y a pas prévu les spécialités. L'unité si

nécessaire à bord d'un navire et n'existe plus. Il faut le modifier
conséquence vitale cela, c'est une réforme vitale.

M. ~~Renoble~~ Lenoble.
Lieut. de vaisseau à bord du
Charles Martel
L'Officier de service

M. ~~Renoble~~ ^{Lenoble} donne lecture du rapport qu'il a fait sur les
incidents de tir du Charles Martel.

Le lieutenant donne lecture de l'état des munitions de
combat à bord du Charles Martel.

Le ministre aurait dit à la Chambre qu'il avait donné
l'ordre de débarquer les munitions du Charles Martel
on en a débarqué 16 gargouzes sur un total de plus de
8000 munitions

La séance est levée à six heures vingt.

Le Secrétaire

Le Président

Séance du Lundi matin 8 Avril 1907

Présidence de M. Merie

Sont présents M. M. Merie, Moris, de la Jaille, Raymond
Leygue, J^{al} Langlois, Cabart Dancville, Genet, Leydet,
Godin, Poirier Luomat

La séance est ouverte à 9 h 1/2.

M. le P^t donne lecture d'une lettre de M. Maurin de la Seyne
demandant à être entendu

Une sous-commission l'entendra en même temps qu'elle
examinera les documents soumis à la Commission et qui
devront être rendus à la Préfecture Maritime

M. le P^t donne lecture des documents envoyés par le Ministère
et relatifs aux rapports du commandant Adigard.

M. le lieutenant Roubrin
à bord du Duperré
47^e témoin.

Faisant des mouvements de poudre à terre et douilles
d'un ~~grand~~ lot de 93 qui ne figuraient pas sur l'inventaire
fourni par l'artillerie

D. N'avez vous pas débarqué dernièrement ces poudres
du Duperré

R. Non, nous en avons débarqué qui donnaient des
surpressions.

J'ai examiné les routes 7 et 8 ^{de 164.7} qui en ont donné
des températures de 20 à 38.

D'ailleurs sur l'Inia ces routes présentent les
mêmes inconvénients.

Nous avons demandé alors des visites, ~~et les visites se~~
^{sont faites} ~~font~~ exclusivement sur les témoins.

Je dois dire que lors de ces visites on a trouvé dans les
gargousses un ~~lot~~ ^{lot} de lot inconnu
qui n'avait pas de témoin.

D. La poudre qui est dans la cause témoin est enveloppée
de serge, pourquoi?

R. Parce que les gargousses sont enveloppées de serge

D. Sauf celles qui sont dans des douilles

R. Les douilles sont laquées. ~~Néanmoins~~ Je dois
dire qu'en dehors du Duperré ~~toutes les fois que~~ tous
les accidents sont arrivés par des douilles. On évite

généralement que la poudre soit en contact avec le cuivre

Je dois dire que la visite n'est pas toujours faite d'une façon précise
C'est ainsi que les godaillles anciennes ont passé plusieurs visites
et que l'artillerie ne s'en étant pas aperçue de leur présence.

On m'a embarqué récemment 4000 kilogs de poudre à bande
verte. Cette poudre devrait être consommée dans les trois mois
mais il arrive quelquefois, que par suite de campagne continuelle
nous ne pouvons le faire. Aussi l'amiral a demandé que dans
des circonstances comme celles-ci l'officier commandant puisse en
ouvrir ^{une godaillle} ~~une~~ et le préparer.

D. Croyez vous que les trépidations puissent cisailer les détimateurs
des obus

R. Oui sur les navires légers, et surtout pour les projectiles
placés sur leurs culasses dans des boîtes.

Le témoin donne des détails sur les détimateurs des obus et émet
cette idée qu'il serait intéressant de faire une expérience sur
les détimateurs des obus de 100 années des Saffren.

Je ne vous parlerai ~~pas~~ des accidents survenus dans les canons
le 29 avril 1905 nous avons eu des accidents ^{Les canons} ~~sur~~ n'ont
pas été réparés encore. Cela tient aux défectuosités du modèle
93-96.

Le témoin donne des détails sur ces accidents.

D. Que sont devenus ces canons à réparer

R. On nous les a rembarqués non réparés de sorte que nous
ne pouvons pas ~~sépar~~ tirer à tribord.

Ces accidents ont été mentionnés au rapport de l'amiral Bourdeaux
anglais ~~et commandant de~~. Ils paraîtraient devoir provenir
des fusées.

Le témoin indique qu'au point de vue de l'approvisionnement
muni des pièces moyennes on se trouve dans de très
mauvais conditions.

D. Est ce que les poudres à 8 parties d'alcool amylique ont les
mêmes inconvénients

R. Je n'ai pas fait l'expérience et n'aurais pas à la faire
de longtemps car il faut se débarrasser du vieux stock
Il faut nous faire tirer toute cette vieille poudre — car au
point de vue du tir nous sommes tout à fait en retard
sur les Anglais.

D. N'avez vous pas eu un accident de tir qui a amené

le déplacement d'une pette.

R Oui. J'ai prevenu l'artillerie

D. Si Lena a reçu le 9 Janvier des poudres à bande verte dont il n'aurait pu se débarrasser avant vous

R Parfaitement. D'ailleurs ces poudres ~~verts~~ à bande verte ne donnent aucune sécurité au point de vue balistique. Les poudres vieilles sont beaucoup trop vives.

Avec les poudres que vous avez nous n'avons aucune certitude pour le tir. Les poudres que j'ai à l'avant subsistent une température de 40 degrés, celles de l'arrière ont une température de plus de 30 degrés. Elles ne peuvent évidemment donner les mêmes résultats.

M. Parnard
d'escouade à bord du Forbin
48^e tenuin

Donne des détails sur l'accident du Forbin. Quand le tenuin est arrivé à bord on ne lui a fourni aucun document sur les poudres du Forbin. Je fis toute mes réserves. Nous partîmes de l'île d'Ain pour Brest. Dans la nuit j'entendis une explosion sourde aux des quartiers maîtres nous éteignîmes le incendie dans le faux-port. Nous avons à ce moment l'impression que c'est une des sortes d'ancien que avait suite nous voyâmes les routes. Le voyage s'effectuait bien. Nous arrivâmes dans la route qui flambait et nous l'avons éteinte.

à Brest nous avons trouvé 2 obus de 14 explosifs plusieurs bouilles ayant fusé et quelques mines traversées par des projectiles mais n'ayant pas fusé. Tout était en ^{cartridges à bord du Forbin}

La porte de la route n'a pas offert de résistance et c'est à cela que nous avons dû de n'avoir pas eu un plus gros accident. Les charnières ont cédé et ^{la porte} est ouverte de l'avant sur l'arrière au lieu de s'ouvrir de l'arrière sur l'avant.

D Vous ~~avez~~ ^{avez} embarqué sur le Pascal?

R Oui mais les accidents étaient survenus ~~après~~ avant mon arrivée.

M. l'amiral Touchard.
Le commandant de la Méditerranée
49^e témoin

Dépose sur les résultats donnés par les tirs.
D'une façon générale les ~~très~~ résultats sont très mauvais.
Il faut dire que nous les faisons dans les conditions du combat. Ce
n'est pas ainsi qu'on les fait en Angleterre où les résultats sont
si favorables. En Angleterre on fait les tirs sur des balises parfaitement
répées.

Chez nous on fait le tir sur des buts mobiles, dont on ignore le parcours.
Les tirs ne sont pas bons. Relativement à ce que le personnel ^{n'est} ~~est~~ parvenu à faire.
L'année dernière on a créé une école d'officiers canonniers qui
est actuellement sur le Polygone. Cela pourra donner de bons résultats.
Quant aux télémètres on en a essayé de nouveaux qui semblent
devoir donner de meilleurs résultats que le nôtre qui est en
service.

Pour la télémétrie elle-même, en fait que même, nos officiers
y ont fait beaucoup de progrès.

D. Il me semble cependant que les Anglais font des tirs à longue
distance.

R. Oui, mais ce n'est pas sur ces tirs là qu'ils établissent leurs
statistiques.

D. Que pensez vous de la rapidité d'ute.

R. Pour l'artillerie moyenne nous ne sommes pas du tout
non pour la grosse artillerie nous sommes un peu en retard
pour la grosse artillerie nous sommes tout à fait en retard.

Notre nouveau matériel même pour suite des améliorations
les affûts des canons de la République ont été mal calculés
et il est à craindre qu'il ne se produise des accidents
à la suite des tirs de combat. Cependant au point de vue
du pointage et du chargement il y a quelques progrès.
Le pointage ~~est~~ est possible et facile pour un seul
homme.

Les classes des canons de la République s'ouvrent et se ferment
facilement.

D. Les canons n'ont pas le ^{pointage} ~~chargement~~ continu.

R. Non et cela me semble impossible. Quand la pièce
se déplace en hauteur il faut arrêter le pointage. Celui-ci
est continu à partir du moment où le projectile est dans
l'âme de la pièce.

Il faudra également changer probablement notre
système de mise à feu.

En somme si la République avait de bons affûts je serais très content de notre nouveau matériel.

D. Que pensez vous des poudres. Les officiers que vous avez entendus se sont plaints de son instabilité et au point de vue chimique et au point de vue balistique.

R. Leur danger est bien connu. Un point resté obscur dans la catastrophe du Lima c'est la cause d'insuffisance des poudres et de son ^{insuffisance} ~~insuffisance~~.

Quant à ~~cela~~ ^{une} ~~cela~~ ^{qui} d'un accident pareil, elle ne se renouvelera pas ou ne pourrait l'affirmer.

Les visites ne sont même pas une garantie.

Il doit y avoir un moyen d'améliorer les poudres. Les poudres nouvelles semblent offrir certaines garanties.

D. Pensez vous que l'épreuve à la chaleur soit suffisante.

R. Oui si toutes les poudres d'un lot étaient homogènes mais rien ne prouve que toute la poudre d'un lot soit semblable à notre matériau.

D. Estimez vous que l'officier de Marine devrait être consulté.

R. Oui l'officier de marine qui a la responsabilité et le danger devrait être mis au courant de ce qui se fait comme épreuves.

D. Est ce que les poudres croisées n'ont pas aggravé la catastrophe de Lima.

R. Incontestablement. Mais ce qui est à étudier c'est l'absence de l'agrément de toute la poudre B. Dans toutes les autres accidents elle a foncé.

D. La route n'a-t-elle pas produit l'effet de vase clos.

R. C'est possible. Mais je voudrais voir étudier les causes électriques possibles, ou les fuses des obus.

D. A-t-on demandé que des officiers de marine fassent envoyer dans les directions pour assister aux épreuves.

R. Je ne sais si on l'a demandé mais en tous cas cela n'a pas été fait.

D. Les pressions verticales des épreuves doivent-ils être transmises aux escadres.

R. Oui.

D. Les visites se font-elles sur les causes ^{annuelles} temporaires ou sur les gougousses elles-mêmes.

R. On débarque souvent des gougousses.

D. Pourriez vous nous dire la valeur de la poudre.

au point de vue t^{er}

R. Le réglage du t^{er} est presque impossible. Dans les cas où vous allez faire pour le (Doyen) corps, ^{de 305} vous avez le bord d'effacement

D. Vous avez des poudres très anciennes et des poudres qui ont subi

des modifications. Et le t^{er} est de excellentes poudres

qui ont subi un certain nombre de modifications.

D. Il est des modifications à apporter dans la disposition

Le nombre des doses que vous avez à faire régler dans le réduit est tellement grand qu'il est difficile de trouver une autre disposition, mais ce que vous pourriez faire c'est de mieux ventiler les

D. Améliorer la ventilation et l'insufflation ou à la malade

R. Ne pas faire de l'autre

D. Il est difficile de vérifier la valeur de la poudre

R. Il est difficile de vérifier la valeur de la poudre

D. Ce rapport a été demandé à l'administration d'indiquer les points qui peuvent ne l'être pas

R. Il est difficile de vérifier la valeur de la poudre. Peut-être à changer de port, et puis de besoins inutiles et de besoins

Le dossier est cependant en état de servir à l'administration. La communication est faite par le service de l'administration. Toutes satisfaisante

Il y a 2 rapports sur le dossier. Dans l'un il regarde les points qui ont subi l'augmentation et n'ont pas subi l'augmentation. Or celles-ci demandent le débarrasement de la poudre par ce qu'elles ont subi de modifications et cela sur les indications de M.

Le dossier est suspendu à lundi dix. Le Président

Leance du Lundi apres midi

M. Lercelin
 d'aujourd'hui de samedi
 a bord de l'Isis
 50^e temoin

La Commission se rend à 2 heures 1/2 à l'arsenal pour
 pour recueillir la deposition de M. Lercelin.

J'étais assez mal placé pour observer les effets
 de l'explosion attendue, je suis allé sur le pont
 au sud, je suis allé sur le pont, j'ai vu
 la porte de l'arsenal.

Nous avons eu des doutes sur la possibilité
 les deux manœuvres et nous les avons faites sept
 minutes. Elles ont été faites en un seul et même
 temps, plusieurs explosions ont eu lieu, d'abord que
 l'on a été téte. Nous sommes allés avec deux hommes
 à la suite de lui. Nous avons vu la porte de l'arsenal.

Nous avons vu de la poudre et des coups de feu et
 ayant tous été blessés nous sommes partis.

D. Quelle est votre opinion sur la cause de l'explosion.

R. D'après l'odeur ce sont des coups de feu qui ont été allumés.

Ma opinion est que les coups de feu ont été allumés que la
 poudre B fuse et n'explode pas. Il est possible mais quand

on allume des débris on a une chaleur formidable 1000 à 1500
 on dit tout inflammable. Les métaux fondus peuvent

être allumés de leur propre. En vase clos les températures
 peuvent aller jusqu'à 1000.

Après la déflagration de la poudre B puis
 nous sommes allés voir les débris. Les débris ont été
 les débris de 100 et celles de 305.

Après avoir vu la cause de cette combustion spontanée

nous sommes allés voir les débris de la poudre B. Nous
 avons vu des débris de la poudre B dans les débris. Les débris

ont été allumés de leur propre. Les débris ont été allumés de leur propre.

Après avoir vu la cause de cette combustion spontanée

nous sommes allés voir les débris de la poudre B. Nous
 avons vu des débris de la poudre B dans les débris. Les débris

ont été allumés de leur propre. Les débris ont été allumés de leur propre.

Après avoir vu la cause de cette combustion spontanée

nous sommes allés voir les débris de la poudre B. Nous
 avons vu des débris de la poudre B dans les débris. Les débris

de l'ell^o.

De quel état était l'âge de vos poudres de 100.

R. Elles étaient de 1899. Ce qui nous inquiétait, c'était le manque d'aération.

M. Moris fait passer aux témoins certains détails sur la note Adyad.

D. Ne s'était-on pas préoccupé d'améliorer l'état des roues.

R. Oui M. Ventur avait demandé des appareils réfrigérants comme ceux qu'il avait vus à bord de l'Heroic (un autre bateau) sur lequel les appareils réfrigérants étaient très mal disposés. Ils étaient loin des roues à refroidir et l'air froid se réchauffait sur le parcours.

D. Il n'y avait pas de carbonates dans la roue de 100.

R. Non.

D. Pas de nouvelle charge?

R. Non.

D. Quand avait-on embarqué les poudres des roues de 100.

R. Au mois de septembre.

D. Craignez-vous à l'imprudence?

R. Je n'en vois pas la possibilité.

D. A la malveillance.

R. Non plus. Cependant je dois expliquer que on envoie des sacs à la marine des hommes pourvus d'un casier judiciaire.

Pour ce qui concerne on avait voulu commettre un forfait et aurait fallu passer par le tunnel de la machine, c'est dit impossible.

D. Avez-vous eu des incidents de ce genre?

R. Oui. - Le témoin donne des détails sur ces incidents et fait le procès des nouvelles pièces modèle y B. 96. Il ajoute qu'on devrait chercher un autre moyen d'allumage pour les gorgousses de poudre B que les pastilles de poudre noire.

Le commissaire se retire et retourne à l'arsenal pour continuer la série de ses auditions.

M. Lousant de Guivroux
Les trévis de la Marine
51^e témoin

A inspecté le Gaulois. avait à été ramené de son voyage
l'homme chargé des soutes ne pouvait pas...
Des projectiles. Les projectiles étaient...
manquaient en les a trouvés sous le pont...
Cela tient à ce qu'il y avait abondance...
grand on les avait embarqués. J'ai fait... sur
le point

M. le contrôleur trouve que la comptabilité à bord des
navires est trop compliquée, il donne lecture d'une note
à l'appui de cette opinion.

M. le contrôleur demande que les maîtres canonniers ^{soient}
envoyés faire un stage pendant deux mois à l'école de
pyrotechnie.

Il réclame également la réduction de la provision de
poudre noire à bord. On pourrait obtenir cela par la réduction
des saluts.

M. Le Moigne
Les maîtres canonniers
Bord du Potluc
52^e témoin

Le 3 octobre 1906 allant prendre livraison de munitions
fit le travail des ouvriers de pyrotechnie, passant une
heure de douilles; ^{un} Ouvrier venait notre travail
ensuite la commission a passé et nous avons ~~emporté~~
emporté ces douilles

D Les douilles n'ont donné aucun résultat

R Non.

M. Urvoz
L'ancien canonnier à bord du
Bouvet.
53^e témoin

Signe sur les incidents de tir du Bouvet.
Dans les douilles de 138.5 il y a forcément de douilles
les extractions se sont faussées. Les incidents ont été
à des surprises.

M. Banal
L'ancien officier
canonnier sur l'Arca
54^e témoin

D Quel était le régime des ~~des~~ des poudres sur l'Arca.

R. Les soutes qui ont servi ne m'avaient pas préservé.
Les soutes de 307 années étaient bien aérées, elles de 100
bien que dans de ~~quelques~~ quelques bonnes conditions
ne m'avaient pas de me de préservation. Elles
atteignaient 33° cent de température par air.
C'est bon relativement à d'autres.

En Arca par un ~~autre~~ autre 40° sur l'Arca
dans la soute de 107. ~~elles~~ elles atteignent 37°
elles-la étaient ~~maintenues~~ maintenues.

D Que pensez-vous de l'aération des ventilateurs

R. L'aération était bonne, mais jamais je n'ai

ou un ventilateur abaisser la température d'une soude

D. Quelle est votre impression sur la catastrophe de l'Éna.

R. J'ai examiné la question ~~en~~ ^{sur} la poudre à la suite des accidents suivants : ^{l'ayant} ~~l'ayant~~ ^{signalé} des poudres suspectes il me vint l'idée de voyer 800 cartouches. J'ai défait ces cartouches une seule était avancée complètement. J'ai retiré un petit verre de liquide de couleur verte c'était de l'acide qui avait probablement attaqué le cuivre.

D. Avez vous eu des surprises

R. Non pas moi, j'en ai eu que de la désillusion. Je n'ai pas confiance dans la régularité de vitesse de nos poudres. Actuellement on exige trop de vitesse initiale de la poudre et pour obtenir cela les poudres sont traitées de la tringuerie on y ajoute de la poudre vieille pour donner plus de vivacité à la gargousse.

D. Avez vous vu mettre des projectiles de 100 dans le compartiment des dynamos

R. On les a mis sûrement un instant pour ~~les visiter~~ ^{les visiter}, ~~mais~~ car il faut bien ^{visiter les projectiles pour nettoyer celle-ci} ~~en visiter de temps en temps~~. Mais jamais des munitions ne sont restées le jour dans ce compartiment, jamais une nuit.

D. On ne pouvait faire autrement grand on venait

R. Non.

D. Quelle est votre opinion sur l'installation des rails à bord des navires

R. Les conditions de température sont souvent défavorables la disposition des soudes de poudres rouges est fâcheuse. Celles-ci sont trop près des poudres B.

D. Pensez vous que la chaleur puisse amener la combustion spontanée

R. Oui sur les vieilles poudres. L'accident du Descauts est arrivé par ce que ses poudres n'avaient pas été visitées pendant quatre ans.

D. Pensez vous que l'inflammation de deux ou trois gargousses de ces poudres puisse ~~amener~~ produire une chaleur telle que cela fasse exploser les gargousses voisines.

R. Cela me semble difficile. Le Torbin en est un exemple.

D. Oui mais ~~sur~~ le Torbin la porte a sauté, il n'y avait plus vase clos.

R. Même lorsqu'il y a vase clos le reste de l'approvisionnement

Capitaine Paul Patard
à bord du Pothuau
55^e terrain

ne s'inflamme pas. On a fait des expériences à Javes
D. Cependant à Javes avec des bouilles de 164.7 on a
obtenu une explosion. Cela tendrait à prouver que plus
la grosseur du projectile augmente plus les effets
sont graves.

D. Pensez-vous que la chaleur dégagée par l'inflammation
d'une bouille de poudre B puisse enflammer la pastille
de poudre noire.

R. Parfaitement.

D. Vous savez qu'on garnit les bouilles de gomme laque
est-ce à supposer qu'on doit éviter le contact de la poudre
et du cuivre.

R. Je n'en vois pas la raison, les poudres en bon état
ne dégagent pas d'acide. ~~For~~ Elles ne dégagent
d'acide que lorsqu'elles deviennent tout à fait dangereuses.

D. A quelle époque a-t-on enduit les bouilles de gomme laque.

R. Toujours, même avec la poudre noire elle-ci contenait
du souffre et y avait la même raison.

Le témoin donne des détails sur les moyens de corriger
les défauts de la poudre au point de vue balistique.

Il conclut en disant que le question est presque insoluble
on diminue la charge.

M. L'annuel de la Jaille. C'est une pratique déplorable.

Le témoin. On a essayé de diminuer leurs variations hygrométriques.

Chaque année on fait à la pyrotechnie des épreuves
de résistance à la chaleur.

On accuse les poudres B mais il y a beaucoup d'impru-
dences commises. J'ai vu dans les tunnels de Saffren
un officier enfumer des gargousses la cigare à la
bouche. J'ai vu enfoncer des gargousses à coup
de refouloir en métal. Ceci pour indiquer qu'on
ne peut pas écarter l'hypothèse imprudence.

D. Mais sur l'Leva. Annuaire pour un cas d'imprudence.

R. Il y a ~~eu~~ eu ~~pour~~ une avarie fautive par suite
de grainage. C'était le capitaine Barthe qui a fait l'enquête.

D. Vous savez que les officiers de marine combattaient
ce fait.

R. Sur ce fait même, je n'ai pas fait l'enquête mais

M. Delafond
Capitaine de frégate ancien
commandant du Forbin
56^e témoin

J'ai eu souvent grainer les culames avant le tir.
Le témoin raconte l'incident du Forbin. Il confirme que
le navire a eu son salut à ce que la porte saute. Celle-ci
aurait dû être maintenue fermée et aurait servi de tôle.
On a retrouvé les obus armés. Ceci dû à la trépidation occasionnée
par la rapidité de la marche.

C^t de Basseville
ancien commandant de l'Yeu
Capitaine de frégate
57^e témoin

Sur ce bâtiment la poudre noire était éloignée
de la chambre de feu. Le commandant de son côté la température des coques
de l'Yeu, a constaté la mauvaise situation des coques de
164-7 (coques 7 et 8). de suite de 100 qui a explosé ~~ardamment~~
est celle qui a donné les températures les plus élevées pour les autres unités.

D. Où étaient les clés des coques?

R. La nuit dans ma chambre, dans la journée on les donne
aux seconds maîtres, mais quand on y faisait un travail y était
présent.

D. Avez-vous vu des officiers fumant près des gargousses.

R. Jamais et les hommes qui fumaient sous le pont étaient
sévèrement punis.

D. Avez-vous vu mettre les doubles ~~et~~ ^{les} projectiles de 100 dans
le compartiment des dynamos. Les doubles et projectiles y
seraient restés 48 heures.

R. On a pu les déposer un instant dans un chargement
précipité, mais la nuit tout était rangé et sous clef.

M. Le Citol l'Yeu
Officier commandant
de l'Yeu ancien
officier de Desain
58^e témoin

Le Desain ayant fait campagne avec des mitrailleuses à
a subi de hautes températures. Néanmoins en revenant
de l'Yeu les poudres furent reconnues en bon état.

En 1906 nous avons eu des projectiles qui ont éclaté
à la sortie de la bouche à feu.

Cet accident est imputable soit au peu de résistance
de l'enveloppe soit à la fusée. ~~Non, nous sommes restés~~
~~presque sans incident à la suite de la catastrophe de la Liberté.~~

~~résistances~~
~~pu savoir comment, c'est produit~~
à ~~causer~~ une explosion de poudres à Diego Suarez.

Attribue la catastrophe de l'Yeu à l'imprudence ~~et~~ à
la malveillance.

Les ouvriers travaillaient à bord, la surveillance était donc
impossible.

Un ami du témoin a eu de la fumée qui fit. Cet ami
était sur la place de la Liberté.

Colonel Brun
Colonel en retraite
59^e témoin

Pour le terrain a Lagoubran également il y a eu
imprudence.

A Diego Suarez ce qu'il a pu en savoir prouve la
même chose

La séance est levée a six heures

Le Secrétaire

Le Président

Séance du Mardi 9 Avril 1907 (matin.)

Présidence de M. Méria

Sont présents : M. M. Méria, Moris, de la Gaille, ^{3^e} Laugelac, Janet, Godin, Pomer, Auvriot, Cabart-Daneville, Godin, Leydet.

M. le Colonel Boudiol
Directeur de l'artillerie à
Toulon
60^e témoin

Le témoin se propose d'examiner : 1^o le travail fait par les commissions chargées d'examiner la catastrophe de l'Éna. 2^o la catastrophe de l'Éna elle-même. 3^o de donner son opinion sur les poudres B en général et sur les nitro-celluloses.

Le témoin, sur le premier point, explique que les commissions jusqu'ici nommées n'ont pu avoir une opinion scientifiquement établie. Le phénomène en effet a été très complexe et il est bien difficile d'après la couleur de la fumée de dire quelle est la cause initiale de l'explosion.

Il est impossible d'après le témoin de dire si l'explosion a commencé par les poudres B ou par les poudres noires.

Sur le second point le témoin dit que la poudre B ne peut faire explosion, attendu que pour qu'elle explose il lui faut qu'elle rencontre une résistance considérable comme dans les canons par exemple. Seule l'explosion de la poudre noire peut expliquer une catastrophe comme celle de l'Éna. C'est un point que l'on n'a pas suffisamment examiné.

Que sont devenus les hommes chargés des routes à poudre noire. Si ceux-ci n'étaient pas dans leur route ils ont échappé et on peut les interroger. S'ils ont disparu c'est qu'ils étaient dans leurs routes et qui peut dire qu'ils n'ont pas commis une imprudence.

Si c'étaient les poudres B qui avaient pris feu, tout le monde aurait pu se sauver.

De qui est cette opinion d'une imprudence possible, c'est que le capitaine Legui chargé du déplacement de l'Éna c'est qu'on a retrouvé, du tabac et de l'or dans la route de 47 arrière.

Le témoin passe ensuite à la question des poudres B. D'après lui celles-ci n'auraient jamais dû être mises en service, car elles se dévorganisent et peuvent s'enflammer spontanément. Tout au plus après leur introduction

vous ne sachiez par erreur que nous avons à faire
à des nitro-celluloses. Ce n'est que ^{vers 1745} ~~lorsque~~ que nous
l'avons appris. Si nous l'avons su plus tôt nous
aurions protesté

La poudre B n'est pas un composé chimique, c'est un composé
organique qui naît vite et meurt, mais quand il meurt
il s'enflamme spontanément

Pour fuir les lots on prend 3 brins et sur chacun d'eux on se
livre à une épreuve de résistance à la chaleur d'un feu moyen
mais il peut y avoir un brin avare sur lequel nous n'avons pas
tombe ^{dans notre pile de poudre} et qui, lui, ~~s'enflamme~~ prendra feu spontanément
J'ai toujours demandé la suppression du fulmi-coton et son remplacement
par de la melinite composée chimique bien définie. Je crois que c'est
dans ce sens qu'il faudrait faire des recherches

(Ce feu n'est pas brûlé devant la ^{num} des brins de poudre B)

La poudre B a ses avantages et ses inconvénients. Ses avantages sont
la rapidité balistique, ses inconvénients la combustion spontanée, mais
dans ce cas même on ne voit que un incendie et non une explosion

D Un incendie a pu communiquer le feu aux projectiles

R Cela me semble bien difficile

D Si la poudre B s'enflamme, dans une cartouche?

R Le projectile part, peut ^{éclater} briser d'autres douilles qui
s'enflamment, mais c'est tout.

D En quoi consistent les tubes témoins

R Ce sont des boîtes en carton enfermées elles-mêmes dans
une caisse métallique

D La poudre est-elle enveloppée dans de la serge

R Pas que je sache

D En déblayant l'Ena, avez-vous fait quelques
constatations intéressantes

R Nous avons cru constater qu'une porte de la suite
de 305 était ouverte.

D Certains témoins se sont plaints de n'avoir pas de
renseignements exacts sur les poudres que vous leur
envoyiez à bord

R C'est impossible. Au même temps que les poudres, nous
donnons un cahier avec tous les renseignements dont l'officier
peut avoir besoin. Je dois dire que lorsque nous faisons une
visite à bord les officiers s'enquerrant y assistent ils le font rarement

D. Les officiers de marine peuvent-ils ou doivent-ils assister aux épreuves.

R. Je le crois.

D. Quand avez-vous donné des poudres à bande verte à l'Éna.

R. Au mois d'octobre 1905. Mais ces poudres sont bonnes.

M. l'amiral Manuon
61^e Terron

Était assis à son bureau, lorsqu'il a violemment été touché par l'explosion. Je reçus sur le bras la cloison de mon bureau.

Je sortis en lâtant avec les mains. J'arrivai dans mon salon, je passai sur ma galerie. A ce moment je croyais que l'explosion était terminée. Du dehors on me criait au contraire que le danger était très sérieux. Je voulus rentrer, une salle à manger était en flamme, enfin je sortis par la galerie.

Ma première idée fut que c'était une voute qui sautait. J'ai cru tout d'abord que c'était celle de 303 mais me suis vite rendu compte que c'était ~~soit~~ une voute de 100.

Je ne puis dire si c'est par la voute de tribord ou par celle de babord que l'explosion a commencé. Ce que je sais c'est que j'ai été soulevé. Ce qui m'a frappé c'est la rapidité de propagation de l'incendie d'un bout à l'autre du navire. Jamais je n'aurais pu concevoir cela. Pour cela il faut modifier nos procédés de peinture. On passe trop fréquemment des couches. Celles-ci atteignent quelquefois l'épaisseur d'une feuille. L'Éna a flambé à l'intérieur d'un bout à l'autre. C'est une leçon et faut en tirer une conclusion.

De même il faut supprimer le linoléum qui est un agent de propagation de l'incendie.

D. Que pensez-vous des poudres tant au point de vue balistique qu'au point de vue de la sécurité.

R. Je les considère comme extrêmement suspectes.

Je n'ai pas seul de mon opinion. En 1901 j'ai assisté au conseil supérieur des travaux. L'amiral Perranin était chef d'état-major. On avait envoyé M. Vieille. Celui-ci nous fit une conférence très intéressante, mais pas très encourageante. L'impression qui m'est restée est que d'après M. Vieille les poudres ayant passé dans les colonies ne valent plus grand chose.

Les artilleurs d'indochine ne peut faire explorer la poudre B. Je suis cette affirmation aventureuse.

Il est très probable que c'est une combustion spontanée.

De la poudre B qui a occasionné la catastrophe du Teign.
Les artilleurs peuvent dire que la poudre brûle et n'explode
pas si son incendie arrive une explosion que ni l'explosion
M. l'amiral Mancevan donne lecture d'une lettre d'un
officier qui a vu à Saïgon un projectile chargé de
projectils s'enflammer.

Nos poudres ne sont pas faites pour inspirer la
confiance.

Au point de vue balistique je n'en suis pas
plus satisfait. Des poudres qui s'altèrent ne valent rien.
L'amiral revenant aux ^{causes} ~~causes~~ d'altération des
poudres signale les trépidations.

D. Le commandant Adigard vous a envoyé une note
signalant l'état de ses poudres et a demandé qu'ils
fussent débarqués sans avoir retourné la note au commandant
en lui disant que le règlement ne lui permettait
pas cela. Et sur cette observation le commandant
Adigard aurait substitué à sa note un rapport que nous possédons.

R. C'est infiniment probable.

D. Avez-vous entendu dire que les officiers de marine
avaient le droit de suivre les opérations de poudre.

R. Personnellement je ne le connais pas.

D. Avez-vous signalé la situation.

R. Oui les procès-verbaux de la commission d'artillerie
sont transmis au ministère. Vous les jurez au
ministère je l'ignore. Je crains que vos griefs
contre l'artillerie ne soient connus à la direction de
l'artillerie qui je le crois en fait son profit.

D. Il serait possible de se renseigner sur les notes données
aux réclamations en demandant les procès-verbaux trimestriels
des directeurs d'artillerie.

M. l'amiral Mancevan ajoute que la marine est le
diablot de l'artillerie mais qu'elle n'a pas le moyen
d'imposer sa volonté. On est obligé d'accepter de subir
à qu'on vous donne. Ici on se passe pas avec à
l'étranger. En Angleterre la flotte impose ses
volontés à ses collaborateurs de tout ordre
construction, artillerie. Il est vrai qu'elle s'adresse
à l'industrie privée. Je regrette qu'il n'en soit

pas de même des vus. Le d'ya deux ans sous autres
fait appel a l'industrie pour nous amener nos lunettes
optiques.

Le terrain abordant la question des abus pécuniaire l'abus de
sensu rupture

L'approvisionnement de guerre paraît faible au témoin.

La séance est suspendue a midi un quart
Le Secrétaire Le Président

Leçon du Mardi après midi 9 Avril 1907

M. Vieille Inspecteur général
des poudres et salpêtres
62^e témoin

La séance et reprise à 3 heures.

En ce qui concerne l'Éna, le témoin dit qu'il n'a aucun renseignement sur la catastrophe elle-même.

Il vient surveiller l'examen des poudres restantes de l'Éna. On examine les souches de 100, chaque projectile bien par bien. Jusqu'ici on n'a rien trouvé.

Je laisserai donc de ~~ce~~ côté l'Éna pour aborder la question des poudres B.

Le témoin examine l'origine des poudres des poudres B. leur fabrication et les usages auxquelles on les soumet.

D. Pourriez-vous savoir quelle provision la France possède de cette poudre et la quantité de poudre qu'on peut fabriquer par an.

R. Je ne pourrais vous dire. J'ai fait depuis 1846-1854 lots de 10000 kgr.

D. Et quel est le prix du kilogramme?

R. Je ne pourrais vous le dire. La 6^e Direction seule peut vous le dire.

D. Ne pourriez-vous pas que les brusques variations de température sont plus dangereuses pour les poudres que la haute température.

R. Je ne pourrais vous répondre. Nous, nous ne croyons pas au danger d'inflammation. ~~Parsons~~
~~surveillez les poudres par un service. Par un service vous~~
~~ne pouvez pas vous en occuper. Le fait la des faits~~
qui appartiennent à la statistique et qui n'appar-
tiennent plus à l'expérience.

M. Muris. Certains officiers nous ont dit. On n'a pu reproduire l'inflammation de la poudre dans le laboratoire, mais c'est que les poudres ne sont pas la dans les mêmes conditions qu'à bord. Au contraire sur les bateaux la température semble les accélérer.

R. Les poudres de l'Éna que j'ai examinées ne m'ont rien donné. C'est vous dire que ce soit la des accidents absolument improbables. A premier examen je ne vois pas que la température puisse avoir un effet. Si ces températures amènent une décomposition de la matière les effets seraient différents. Les effets

R. Ceci ne me semble pas possible, la poudre B est très mauvais conducteur de la chaleur.

D. Avec ~~passais-elles~~ Vous n'avez jamais constaté d'élévation spontanée de température dans une masse de poudre.

R. Nous n'avons jamais pu obtenir cette élévation de température.

D. Croyez-vous que de la poudre B s'inflammant ait pu élever la température de saum à faire éclater des projectiles.

R. Non cela ne me paraît pas possible.

D. La plupart des accidents ont été occasionnés par de la poudre en douille. Ne croyez-vous pas qu'il y ait eu une indication.

R. Non je ne vois rien.

D. Les douilles sont enduits de gomme laque.

R. Je ne crois plus qu'elles le soient depuis ~~la guerre~~ la guerre. En tous cas pour la guerre elles ne le sont plus.

D. Alors vous ne craignez pas le contact de votre poudre et du ~~cuivre~~.

R. Non.

Comte Lauriet

Directeur du service des navires

63^e témoin

Je suis chargé de l'entretien du matériel d'artillerie

Le témoin a visité l'épave du Teino

La première explosion ne m'a pas paru avertie cette qu'on avait vu de canon, elle était un peu brève. Je me suis mis à l'écart vers 3 heures moins le quart. C'est tout ce que je sais.

Après l'explosion, j'ai visité les routes, les portes avaient sauté, à une porte la chambranle n'avait pas bougé les gonds de cette porte ~~ont~~ ont pas arrachés. C'est la porte avant tribord de route de 305. C'est ce qui m'a fait supposer que la porte était entr'ouverte. C'est là une hypothèse.

Je vois que le feu a été mis dans la route de 305 tribord par la porte ouverte et que la route de 305 tribord a mis ensuite le feu à la route de 305 bâbord de 305 en face car la porte de cette dernière est ~~entraînée~~ enfoncée de dehors au dedans.

D. Alors le feu avait commencé dans la route de 305 d'après vous.

R. Ah! non. Les routes de 305 ont été incendiées mais elles n'ont pas explosé.

Je crois que l'explosion est partie de bâbord.

Le témoin donne les raisons de sa croyance

D. Mais de quelle routes? Des routes à poudre B ou des routes à poudre noire

R. ^{D'après} ce que je sais de la poudre B il me semble impossible que l'explosion soit partie des routes de poudre B.

D. Était chargé du déblaiement des poudres de l'Yema.

A débarque la route 47 arrivée. Il y avait une centaine de projectiles éclatés et 474 caisses avec les projectiles intacts et en état. Pour certaines caisses le bois est brûlé et les projectiles intacts tout au moins à l'aspect. Cette route de 47 se trouve à l'extrême arrière.

On avait commencé par enlever les routes avant. Je n'y ai rien remarqué.

Après avoir vu de l'origine de l'explosion je crois que cela a commencé par les routes à poudre noire. Mais c'est une idée.

J'ai trouvé ^{dans la route de 47} divers objets: ~~des caisses~~ un paquet de tabac un blaireau des usages. On accédait directement à cette route sans passer par les routes de 303.

D. C'était une cachette?

R. Probablement.

D. D'ailleurs les on fume à bord des navires. Le chef d'état-major de l'animal Gemmet n'a dû à bord de la Patrie avoir vu fumer par des ouvriers de l'arsenal dans les routes. Je me demande aussi pourquoi près des routes il y a des bougies.

Le commandant Ballieu D. Quand un navire veut chercher des munitions chez vous comment cela se pratique-t-il?

Directeur de l'école de pyrotechnie

65^e témoin

R. On connaît d'un peu. Régulièrement nous devrions les avoir devant un représentant du bord. Théoriquement ce devrait être l'officier commandant et un capitaine d'artillerie.

En fait c'est un maître et un garde d'artillerie.

D. Comment alors à l. il fut se faire que le ~~26~~ 3 octobre 1906 le maître commandant de Moigne ait pu passer une centaine de douilles ~~de la route de 47~~ et fait aussi le travail de vos ouvriers.

R. J'ignore le fait.

D. Les douilles ont-elles vernies?

R. Oui.

D. Les procès verbaux de visite ont-ils remis aux bâtiments?

R. Oui.

D. Voulez vous m'en faire parvenir un type de ces prov. verbales
R. Parfaitement.
D. Votre stock de ravitaillement est il complet
R. Je dois dire que non
La semaine est avec à ma femme vingt
Le Secrétaire Le Penseur

61

Séance du Mercredi 10 Avril 1907.

Présidence de M. Mériaux

Sont présents: M. M. Mériaux, Moris, Leydet, de la Jaille, Raymond Lepage
J^{rs} Langlois, Cabart-Danneville, Genet, Godin, Pournier, Luvrier.
La séance est ouverte à 9 h 1/2.

La Commission décide d'éclaircir la question des impudences qui
auraient été commises dans les suites. Les témoins relatifs à cette
question seront convoqués.

Duplaa -
M. Lahitte.
Directeur des recherches géo-
maritimes.

66^e témoins.

D. Il y a beaucoup d'affaires en retard dans votre service. Pouvez-vous
nous en dire la cause. Il y a notamment l'affaire des ventilateurs de l'Inca.

R. Il y a en effet de nombreuses affaires en retard, j'en
communiquerai la liste à la Commission. Quant à l'affaire
de l'Inca, je demanderai à la Commission de vouloir bien M. Champenais.
Le témoin donne lecture d'un travail sur les poudres B et sur
l'aménagement des suites à bord des navires.

D. La poudre en se décomposant dégage-t-elle de la chaleur?

R. Les artilleurs notamment le capitaine Putard le disent.

M. le Directeur communique des plans du Lina qu'il fera tenir
à la Commission.

Il fera tenir également la liste des affaires en retard et la suite
qui leur a été donnée.

D. Croyez-vous qu'à l'étranger les poudres soient meilleures?

R. On voit les poudres allemandes meilleures. Avec les poudres que
nous avons, on ne fera rien de bon.

D. La température de la vapeur de feu a-t-elle été instable?

R. Oui et cependant il y a eu des anomalies extraordinaires.
Deux barils en bois sur la dunette n'ont pas été brûlés.

Le témoin dépose ~~sur~~ sur le bureau de la Commission
le rapport relatif à l'accident de chaudière du Kabyle.

D. Vous avez assisté à une explosion de poudre à Diego Suarez.

R. Il y a deux faits. Dans un magasin de poudre B on a trouvé
la porte ouverte, le bas brûlé. En regardant les causes on a
vu une caisse qui avait brûlé spontanément, la caisse
était ouverte pour laisser échapper les gaz puis s'était
refermée, les cordes des caisses voisines avaient flambé.
Ma conclusion était qu'on avait essayé de mettre le feu

Cap^{lt} Jacquin
capitaine d'artillerie coloniale
67^e témoins.

D. Quelle catégorie de personnel avez-vous, vous, sur ces
 R. des canonniers indigènes, Mais nous n'avons pas
 cherché à savoir. La malveillance est une opinion
 qui n'est personnelle mais je crois que les conclusions
 du rapport sont vraies.

D. D'après ce que vous venez d'avoir dit, il est difficile que le
 feu ait été nuis à la cuve elle-même, celle-ci a
 brûlé à la suite d'une élévation de température
 caractérisée comme par l'incendie de la porte.

R. Le second fait est l'explosion de la poudre. On a
 vu d'abord le feu puis ^{entendu} un criplement, puis l'explosion
 du magasin des obus à mitraille.

D. L'armement était le magasin. La ~~situation~~

R. En belon armé

D. Il n'y avait pas de poudre noire

R. Non si ce n'est celle qui était dans les obus.

D. Le feu s'est déclaré d'abord, combien est-il écoulé
 de temps entre le feu et la grande explosion finale

R. 20 minutes

D. Et le criplement des obus à mitraille ~~était~~
 était-il dans ~~un~~ intervalle de 20 minutes.

R. Oui

M. le commandant Allemand
 Commandant la défense mobile
 68^e tirailleurs

A 50 torpilleurs sous ses ordres. Armait comme au début
 de chaudière le Babyle qui est un peu en dehors des autres cas
 J'ai eu sur certains torpilleurs des tubes crevés à la
 suite d'écoulement de vapeur.

D. Quelle pression de chauffe obtenez-vous.

R. On arrive quelquefois à 400 atmosphères mais c'est rare
 Nous avons ordre de ne pas dépasser 350 kgs.

D. Vous avez sous vos ordres des officiers mécaniciens

R. Oui mais ils n'interviennent sur les bâtiments
 que par mon ordre. Sauf sur deux contre torpilleurs
 la Hallebarde et la Pertuisane où il y a un officier
 mécanicien à deux galons

D. Qui s'occupe des torpilles.

R. J'ai donné l'ordre ~~aux officiers mécaniciens~~ à l'officier
 mécanicien de s'en occuper dans les ateliers.

D. Qui surveille les chaudières à bord de vos torpilleurs.

R. Le personnel de bord

^{est la}
 D. Quelle date de l'ordre qui vitendit de deparer 950 kilos
 R. Vers la fin de février.
 D. Quelle estime obtenez vous avec cette pression
 R. Cela varie: le cyclone mancha a 30 revuets d'autre allégement seulement 19 revuets.
 D. Combien le torpilleur peut-il emporter de charbon.
 R. 15 a 17 tonnes.

M. Champenois
 Ingénieur en chef des construc-
 tions maritimes
 69^e Témoin

M. Champenois donne des détails sur la question des ventilateurs de l'Éna

Le témoin avait à s'occuper ^{de tous les} des navires du port sauf des torpilleurs
 Au mois d'avril 1905 ayant un personnel insuffisant je réclamai ^{de la préfecture maritime}
~~un personnel supplémentaire~~ soit du personnel, soit de m'indiquer
 quel était l'ordre d'urgence des travaux à l'étude

D. Dans quelle catégorie figurait l'Éna.
 R. Dans les travaux à faire mais pas parmi les plus urgents.

Le témoin antérieur a donné des détails sur l'organisation des services du génie maritime. A la suite d'une nouvelle répartition des services le témoin vit son personnel diminué encore. Je fis des observations écrites. A l'assemblée générale je réclamai encore
 Rien ne fut fait.

Voilà ce que j'avais à dire au point de vue du retard.
 Pour les appareils ^{de l'Éna} une dépêche de janvier 1905 prescrivait
 le ~~remplacement~~ ^{remplacement des appareils} de l'Éna. Le bord voulait les débarquer. Je
 donnai un avis contraire le Préfet maritime me donna raison et le bord garda les appareils.

L'étude de la question ^{des ventilateurs} retardée par des travaux supplémentaires
 imposés à l'ingénieur chargé de la question, est terminée
 elle conduit à l'insuffisance des ventilateurs. La question ^{maritime}
~~n'est pas~~ ^{est} ~~supprimée~~ ^{supprimée}.

Nous avons proposé d'abord de combattre les sources de chaleur
 en ~~en~~ réparant les chaudières du reste du bâtiment par des
 écrans refroidissants. Nous proposons également des
 écrans refroidissants pour les sources ~~et~~ ^{et} de 1847
 Nous proposons l'établissement de compresseurs d'air afin de
 diminuer la chaleur des flammes occasionnée par les chaudières
 principales

Les études sont approuvées. Mais nous manquons de
 personnel surtout que pendant l'hiver, un moment
 où ~~les~~ ^{le} ~~travaux~~ ^{travaux} font des réparations, le ministère a
 augmenté le personnel des constructions nouvelles au détriment
 du personnel des réparations.

Cette machine arrivait mal à propos et ne pouvait pas
pas produire grand chose ^{de bien} pour les constructions neuves.

Pour rafraîchir les routes je recommande la
circulation d'eau le long des trottoirs. Ceci a été
essayé sur le d'entre-castans. Les résultats ont été
assez bons quoique l'essai ait été fait dans de mauvaises
conditions.

Le témoin donne des détails sur ce système, sur
l'installation à bord, son coût etc.

J'ai envoyé au mois d'avril 1905 une note sur ce
système au ministère. Par une dépêche du mois de
juin on me répondit d'une façon qui me indiquait que
l'idée n'avait pas été bien appréciée.

D. La dépêche concernait l'étude ^{des} appareils représentés
à ~~Janvier 1905~~. C'était du 4 janvier 1906.

R. Oui

D. Et on ne vous l'a rappelé que le 17 Mars 1907

R. Oui et cependant j'ai fourni plusieurs
situations des travaux en retard.

Un en juin et une en octobre. La dernière a été
renvoyée à l'inspecteur générale.

Le témoin est prié de fournir des dates précises.

La séance est levée à midi moins dix.

Le Secrétaire

Le Président

Seance du Mercredi 10 Avril Apres midi

La seance est reprise a 3 heures

M Danoy
Directeur de l'ecole des
meccaniciens a Louvain
70^e. temoin

Pour moi la cause de ces accidents de chaudières tant a a fait
qu'on demande trop aux instruments qu'on nous confie. Les
pressions de 400 kgs sont trop fortes pour les petits tubes. ceux-ci devraient
^{être employés de nos grands navires.}
Une autre cause c'est la salissure ^{des} tubes occasionnée souvent
par des rentrées d'eau salée au condenseur. C'est aussi que le Jules
Ferry a été obligé de stopper ~~par~~ a la suite de rentrées d'eau salée
L'accident du Jules Ferry, de Chamois sont dus a des bouchures de sel.
Ces-ci sont difficilement évitables. Sur le Jules Ferry les tubes ont mal embouti.

Le témoin donne des détails sur la façon dont on peut reparer les
chaudières

D. Ou nous a été des accidents qui proviennent de débordements de tubes

R. Oui, cela peut provenir soit d'une malface soit d'un coup de
feu.

D. Vous souvenez-vous de l'accident du 339

R. Oui. Il y a eu débordement de tubes

D. Avez-vous connaissance d'une dépêche du 9 février dernier?

R. Oui elle écite un certain nombre de prescriptions pour éviter
les débordements de tubes.

D. Une autre du 25 février a atteint cette dépêche

R. Oui car on s'est aperçu qu'il faudrait faire le travail sur tous
les bâtiments de l'escadre

D. Alors vous vous prescrivez contre les chaudières a petits tubes
sur les gros navires

R. Oui.

D. Quel est le diamètre des chaudières a petit tubes.

R. 2 a 3 ^{cent} millimètres

D. Pourquoi a-t-on employé ces chaudières a petit tubes

R. Par ce qu'elles permettent des vitesses très grandes, mais pendant
peu de temps.

Je vais plus loin, non seulement je les proscrirais sur les
gros navires, mais encore sur les petits navires comme les
contre torpilleurs. Je ne les garderais que sur les torpilleurs.

D. Sur les destroyers anglais qu'y a-t-il?

R. Sur la plus grande partie ce sont des petits tubes. Mais sur les
grands bateaux ~~de~~ les anglais les ont condamnés.

D. Etes-vous partisan des turbines sur les gros navires

R. Non. Car la marche en arrière est ~~presque impossible~~ beaucoup

M. Walter

Mécanicien principal de 1^{re} classe

71^e Terron

M. Duparc de Lafarte

Capt. de vaisseau Com^{de} Jules Ferry

72^e Terron

plus difficile. On ne dispose que du tiers de la force totale pour cette marche. ~~Les~~ ^{Les} cuirassés type Danton ~~de~~ s'arrêteraient qu'à un bout d'un kilomètre. Cela sera certainement la cause d'accident.

Depuis 18 mois que je suis à la défense mobile nous n'avons eu qu'un accident sur le torpilleur 148. Cet accident provenait d'entrée d'eau par le condenseur.

Sur le Chevalier j'ai constaté qu'il y avait 2000 emmanchements trop courts des chaudières sur roues. Sur le Flebustier les emmanchements n'étaient pas de saillie les chaudières venaient d'Indret.

Il y a eu deux accidents sur le Jules Ferry de 1^{er} le 5 juillet. Nous chauffions à 145 kg. par cent. de grille. Un tube a ~~été~~ ^{été} déboîté. La chambre n'avait pas manqué ^{d'eau}. On a attribué l'accident à un mauvais emboîtement. Un grand nombre de tubes ne ~~se~~ n'arrivent pas à 3 millimètres il y en avait même que ne dépassaient pas. On en a supprimé environ 10 par chaudière.

Le second accident est arrivé pendant la nuit alors qu'il n'y avait de chaudière que pour les dynamos. ~~Les~~ ^{Les} tubes ont éclaté 5 tubes se sont déboîtés. Cela doit être au manque d'eau. La chaudière a dû être retubée.

Tout ceci est arrivé au banc

En venant de Brest ici nous avons eu des accidents de ~~chaudières~~ machines dûs à l'entrée de l'eau de mer par les condenseurs. Si on s'est fait nous avons été obligés de stopper. Le bâtiment fut même en danger. C'est le tube des condenseurs qui était trop court. Chaudières et condenseurs provenaient d'Indret.

D. Quant il des sauterie

R. Je ne puis le dire. Ce n'est pas de mon ressort.

D. Quand vous êtes partis de Cherbourg vous marchez à 20 noeuds

R. Ici nous avons maintenant cette vitesse pendant 3 heures à visiter le Jules Ferry à son arrivée à Brest. Il n'y a pas eu d'accident de chaudière pendant la traversée de Cherbourg à Brest. Les condenseurs seuls ont

M. Schwob

Ingenieur

73^e Terron

Certains tubes ont éclaté, d'autres

mal fortunés. ~~Ces~~ tubes étaient un peu courts. On les a remplacés
ou y a mis des tubes renforcés.

D. Pourquoi des tubes ont-ils éclaté

R. Mauvaise qualité du métal. Il y a eu aussi obstruction des
trépanes des pompes d'alimentation.

M. Costa
Mécanicien en chef
74^e témoin

Conforme la disposition des commandant de l'arrêt de
l'arrêt et donne à la commission des explications techniques
sur ces accidents.

M. Lebeque
L^e de vaisseau ancien
commandant

Commandait le Kabyle le jour où l'accident s'est produit.
Le torpilleur était en essai. Le témoin raconte l'accident
qui s'est produit sous ses yeux.

75^e témoin

D. Quelle était l'épaisseur du charbon sur la grille

R. 43 centimètres.

D. Est-ce l'épaisseur ordinaire

R. Non 20 centimètres, 15 quelquefois

D. Quel est le diamètre de ces tubes

R. 2 centimètres.

D. L'accident à votre avis est dû à un coup de feu

R. Oui. A mon avis d'ailleurs ces accidents se renouveleront.
Les portes de nos chaudières sont défectueuses. Il faudrait aussi pouvoir
isoler les chaudières.

Lemoysse mécanicien
principal de 2^e classe
76^e témoin

Est entendu sur l'accident du Kabyle

La chaudière était dans de très mauvaises conditions pour les
essais. M. Grille l'avait fait remarquer

J'avais remarqué 5 jours avant que la porte du cendrier
était défectueuse. Je l'avais signalé.

Roques 77^e témoin
Officier au port

Était à bord du Kabyle comme annotateur
raconte l'accident.

M. Faton
L^e de vaisseau commandant de Chamois
78^e témoin

Les chaudières du Chamois étaient les chaudières système
des Temples. Les chaudières ne me paraissent pas
appropriées au rôle du Chamois (école de pilotage)

J'avais conseillé toutes les chaudières excepté celles de
J'avais demandé une vitesse de 15 nœuds. On prescrivait
au marché une vitesse de 12 nœuds au tirage naturel

Le Chamois donnait 11 nœuds et demi il y a trente ans (1888)

Le Chamois n'a pas donné depuis la même vitesse

et il coûte beaucoup plus cher par jour d'un millier

600.000 francs de achats de vent en aménagement et réparation

Lorsqu'on fit des essais le Chamois ne donna pas la

vitesse prévue. On devait imposer une amende de ^(jusqu'à 5000 francs) 50.000 fr à la Société qui l'avait construite. ^{Le propriétaire}
 + Société des chantiers de Provence au lieu de cette amende on obligeait la compagnie à
 construire une troisième chaudière. Paris n'en jugea
 le pas assez et donna l'ordre de continuer les
 essais à tirage forcé.

Boulier ne pouvant pas s'occuper de notre aménagement
 on nous envoya à Rochefort. C'est dans le trajet
 au large des côtes d'Espagne ^{que l'accident se produisit}. Nous eûmes un temps
 épouvantable, les chauffeurs eurent le vent de mer,
 ils négligèrent sans doute d'alimenter d'eau leur
 chaudière et il se produisit un coup de feu.

D. Vous avez expédié des devoirs dont on n'a pas tenu
 compte. Qui a pris les décisions.

R. L'administration centrale. La direction des constructions
 navales.

M. Arvieux demande qu'on réclame le dossier
 complet du Cheminier de la construction, des essais,
 de l'accident. car il y a la une question typique qu'il
 faut éclaircir.

Le témoin remet à la Commission un note qu'il
 avait dressé sur les ~~caractéristiques~~ caractéristiques du
 navire qui doit remplacer l'Elancole de
 pilotage.

Le témoin. J'avais demandé une quille d'arbouze
 ou une mit une quille de wales.

Je demandais 19 moules on en fournit 12.
 Le gouvernement est long à répondre et ne répond
 pas les qualités que j'avais demandées.

J'avais demandé un double fond on ne l'a pas
 mis. On m'a mis en revanche un ~~drain~~

Comme moyen d'éprouvement je n'ai eu qu'une dynamo
 électrique qui fait agir une turbine mal placée.

J'avais demandé plusieurs stages d'observation
 et un tirant d'eau moyen de 2^m 60. Je n'ai eu que
 2.20. En revanche les superstructures ont été
 augmentées de 60 cent.

Pour les chaudières on ne m'a rien accordé de ce
 que j'avais demandé.

Q. Quelle est la date de la construction?

R. Le maigre est du 29 Juin 1904

Q. Il est encore en cours.

R. Les travaux sont finis mais il n'est pas encore en service

Je dois signaler le prix des charbonniers. Des cargos-travats de la C^{ie} transatlantique de 8300 tonnes ont coûté 200 000 fr., le charbonnier de 400 tonnes a coûté 690 000 fr.

Q. Vous avez fait reparer vos chaudières en Espagne. Comment avez-vous payés

R. J'ai payé sur les fonds de traversie. On voulait faire supporter la dépense aux services à terre.

J'avais pris ^{des} factures en double expédition et j'avais obtenu ^{un} certificat de la valeur du change. J'eus des difficultés pour une facture de 5 mètres de fil d'acier d'une valeur de 5150. Le traducteur jura prit 100 fr pour la traduction d'une annotation.

A fait la visite des chaudières des charbonniers à Barcelone ne disposant pas de tous les moyens d'investigation. La 1^{re} enquête a été arrêtée avant même à la première de chaux sous bénéfice d'inventaire toutefois. En effet à Toulon l'hypothèse fut reconnue inexacte. L'accident attribué à un coup de feu.

La séance est levée à six heures vingt cinq.

Le Secrétaire

Le Président

M. Gervais
ing. se^{cr} de la marine
79^e Territoire

Leance du Jeudi matin 11 Avril 1907

Pandemie de M. Meine

M.

Les Présents: M. M. Meine, Monis, de la Fayette Gobin
Poirier Cabant Danville, Galhauglois
La séance est ouverte à 9 heures

M. L. Lamm⁵ Daveluy

Chef d'état major de l'arsenal
général

80 ~~79~~² ~~78~~² ~~77~~² ~~76~~² ~~75~~² ~~74~~² ~~73~~² ~~72~~² ~~71~~² ~~70~~² ~~69~~² ~~68~~² ~~67~~² ~~66~~² ~~65~~² ~~64~~² ~~63~~² ~~62~~² ~~61~~² ~~60~~² ~~59~~² ~~58~~² ~~57~~² ~~56~~² ~~55~~² ~~54~~² ~~53~~² ~~52~~² ~~51~~² ~~50~~² ~~49~~² ~~48~~² ~~47~~² ~~46~~² ~~45~~² ~~44~~² ~~43~~² ~~42~~² ~~41~~² ~~40~~² ~~39~~² ~~38~~² ~~37~~² ~~36~~² ~~35~~² ~~34~~² ~~33~~² ~~32~~² ~~31~~² ~~30~~² ~~29~~² ~~28~~² ~~27~~² ~~26~~² ~~25~~² ~~24~~² ~~23~~² ~~22~~² ~~21~~² ~~20~~² ~~19~~² ~~18~~² ~~17~~² ~~16~~² ~~15~~² ~~14~~² ~~13~~² ~~12~~² ~~11~~² ~~10~~² ~~9~~² ~~8~~² ~~7~~² ~~6~~² ~~5~~² ~~4~~² ~~3~~² ~~2~~² ~~1~~²

Confirme que sur la Patrie les ouvriers ont fumer et travaillé
dans les routes avec de la bougie. Les ouvriers étaient surveillés
par des quartiers maîtres. Je ne des pas que c'éta itait
continuer mais cela arrivait.

On ne devrait pas mettre de munitions sur le bateau
alors qu'on y travaille. On ne devrait même pas livrer
le bateau à la manne avant que les ouvriers en
furent eules. Il y avait 450 ouvriers de la Seyne

D. Y avait-il beaucoup de travaux

R. Les routes n'étaient pas terminés

D. Qui a donné l'ordre d'embarquer les munitions

R. On devait faire l'essai de 4 jours au mois de décembre
cela n'est d'ailleurs pas encore fait.

D. Dans l'arsenal y avait-il des ouvriers dans les routes

R. Je ne ~~sais~~ ~~crois~~ pas. En ce qui concerne l'introduction
des ouvriers de la Seyne dans l'arsenal j'ai fait un
rapport qui doit se trouver dans les cartons.

Je dois dire que quand la Patrie est entrée au
bassin elle n'avait même pas de machine à incendie.
cependant il me semble que pour un bateau de cette
importance l'armement aurait dû être prévu.

D. La manne en somme n'était pas terminée

R. Non.

M. Monis. Avant de livrer les poudres pour les tests
on fait les essais de ces poudres. Or un lot aurait donné
24 heures de résistance à Toulon et 17 minutes à
Jave. d'autres ont eu un minimum de 24 heures

R. Non Mais M. le Directeur de l'arsenal pourra
vous renseigner

M. Van-Gaue
cap. et filyate
can. en unid l'Lein
8d^e témoin

On donne lecture au témoin de la deposition de M. Leguy
Il est d'habitude que les vides soient de cachette et d'armoire. Mais
cela ne prouve pas qu'on fumait. Je mets au défi qu'unqu de
prouver qu'on fumait à bord. Ce qui a fait avie qu'on fumait
c'est que sur le conseil du docteur Gramaux on achetait des cigarettes
en menthol. Ullement bien vendues qu'un de nos camarades
s'est fait arreter par le gardien au casern de Nice.

D. Se sert-on des bougies dans les routes.

R. Jamais.

D. Et quand on va dans les bas-fonds

R. On se sert de lampes mobiles

D. Avez vous vu fumer dans le sans pont

R. Jamais

D. Et quand les ouvriers viennent?

R. Ils ne fument pas et ne se servent pas de bougie

D. Y avait-il des ouvriers a bord de l'Lein

R. Non, pas beaucoup on travaillait au jour, sur l'avant.

D. Y avait-il quelqu'un dans les routes?

R. Personne. Les routes étaient fermées la preuve c'est que le
maître canonnier avait les clefs dans sa poche. Dans la
répartition des dynamos il y avait du monde on aurait
pu forer une porte.

D. Y a-t-il eu beaucoup de chefs de route ouvriers.

R. Aucun puis qu'ils n'étaient pas là sauf Gouyer
qui on a tué dans la route de 67. C'était un excellent ouvrier
Tous les ports étaient fermés. On a prétendu qu'une porte
était ouverte.

Le commandant s'élève énergiquement contre cette allegation
et prenant en main le rapport du commandant Daucy
le refute point par point.

Le témoin demande a la C^m de venir voir la porte

Il donne ensuite les arguments qui militent en faveur
d'une explosion de poudre B.

La Commission décide de se transporter sur l'Lein demain a 14h

D. Pourriez vous avoir un plan de l'aménagement des
routes de 100

R. Parfaitement je vous le fera tenir

M. Clémentel
 Enseigne de vaisseau
 rappelé

Est interrogé au propos de la déposition du capitaine Patard sur le grainage qui aurait été fait d'une culasse de canon de 305.

Le témoin affirme que la vis culasse a été sevrain le témoin indique que ces chambres à poudre d'après ^{une méthode industrielle} ~~le règlement~~ doivent être grainées et qu'il s'en est venu en admettant qu'il y ait eu manque de dégrainage ce la tiendrait à ~~ce~~ grainage de la chambre à poudre. Le modèle 93-95 donne des surprises.

Le témoin indique des fautes de l'artillerie en ce qui concerne les lignes de mine.

Amadée
 Capitaine d'armes
 rappelé

Est entendu sur la tenue des routes. Celles-ci courent de cachette mais c'est tout,

Les marins ne se courent pas de bougie mais les ouvriers du port s'en courent.

M. Ripart
 Ingénieur en chef des constructions
 89^e témoin

Est entendu sur le dattin et le Farabel. Le témoin conseille à la Commission ~~de~~ ^{de} consulter les rapports qui se trouvent au Ministère de la Marine.

Pour le dattin on a parlé d'échouages qui auraient eu lieu dans la rade de Bizerte. Le navire a poussé au bassin, mais il y serait resté très peu de temps, trop peu de temps. Ceci est à vérifier au Ministère de la Marine.

Quant au caillou qu'on a retrouvé dans la mine, on ne peut savoir exactement s'il existait avant l'accident ou si on l'a introduit après en traînant le balancier sur le fond.

à Paris on pourra entendre M. Mangas.

La séance est levée à midi moins cinq
 Le Secrétaire Le Président

Journée du Vendredi 12 Avril 1907

M. Ytier
Cap' de vaisseau com' de
5^e Depot
83^e - Ténissin

Depose sur l'accident de Descartes. Nous étions partis de Hong Kong Takou après la guerre de Chine et nous étions à Hong - Kong quand on vint m'avertir que le feu était dans une route. Je fis voyer la route. Le voyage dura 20 minutes. Je fis fermer la route. Dans la route supérieure où elle qui venait d'exploser je constatai 58 degrés. Je fis alors visiter les douilles. Elles présentaient quelques traces d'avance, mais je les fis surveiller de très près. Je delayai ensuite la route atteinte. Je vis voter les douilles quelques unes fusèrent.

Je cherchai la cause de l'explosion. Nous avons trouvé une douille qui avait subi la décomposition lente. La douille en dessous avait pris feu et sa pastille en poudre noire avait été allumée par la poudre B.

Les dégâts étaient à peu près nuls. La chambre était un peu bossuée. Tous les aménagements de la route était en bois et n'ont pas brûlé, les projectiles étaient sur l'avant des douilles et séparés. Je vous dirai que toutes les fois qu'on pourra séparer les projectiles des douilles on n'aura pas d'accident à redouter.

Les poudres qu'on nous avait données étaient mauvaises, il n'y en avait pas d'autres à Saïgon.

Nos douilles n'étaient pas étanches c'est à cela qu'on peut attribuer le peu d'importance des dégâts. Des douilles ont fusé facilement, ce qui ne pouvait arriver avec nos canons actuelles qui sont hermétiquement clos et sont forcés d'exploser.

D. Vous suggérez qu'en séparant les projectiles et la poudre noire de la poudre B on pourrait éviter de graves accidents R. Oui. Je crois que ce qui fait le plus de mal à la poudre ce sont les variations ^{brusques} de température. L'Enna a subi des variations de cette sorte.

M. Aude
C^{re} en chef de la marine
C^{re} aux armements
84^e - Ténissin

D. Les armements de l'Algérie et de l'Enna ont-ils été indemnes de leurs pertes.

R. L'Enna ne dépend pas de Toulon. Je puis vous donner les détails pour l'Algérie.

L'accident a eu lieu en novembre. Je vous en reverrai les opérations au contrôle sur les demandes de l'équipage. Le contrôle combat au sujet des demandes de l'équipage.

V. officiel du 29 Mars.

et demande d'autres propositions.

Le témoin donne lecture de ce rapport du contrôle.

Le P^s demande une copie du document.

Le témoin donne lecture d'un décret du 21 Mars 1900 modifiant les conditions pour qu'il y ait une vignette relative aux indemnités ~~pour~~ à allouer aux équipages en cas de sinistre pour perte et avarie d'effets.

Le témoin commente ce décret. Le décret a été fait dans un excellent esprit mais il ne répond pas exactement au but qu'il veut atteindre.

D. Pour les officiers comment agit-on ?

R. Pour les officiers le règlement n'est pas le même que ~~le règlement~~ pour les marins.

Le témoin donne lecture de ce règlement.

En ce qui concerne l'Algérie on ne pourra indemniser les victimes avant le mois de Décembre prochain.

Donne des détails sur l'incendie de l'Algérie.

M. Bonnet
Capitaine de frégate commandant
l'Algérie. au commandant
du Cailla

85^e témoin

L'incendie s'est déclaré dans la plate forme de cal-
aerie. Le témoin attribue à la peinture la
rapide propagation de l'incendie.

D. Votre prédécesseur avait parlé cette fois. Il aurait dit
à l'oiseau flambeau comme une allumette.

R. En effet.

D. Cette école des torpilleurs ne veut-elle pas venir
à terre ?

R. Sûrement. Seulement elle demandera du temps,
actuellement nous sommes sur le Cailla. Nos hommes
d'ailleurs mal installés.

On a l'intention de réunir les 3 écoles officiers
torpilleurs, mécaniciens torpilleurs et torpilleurs. La
question est à l'étude depuis 1898.

A assisté comme officier commandant des Zouaves
à de graves accidents de tués dus à la poudre B.

M. Deiry
Lieutenant de vaisseau
86^e témoin

J'avais à bord des munitions de Brest et des munitions de
Saigon. Les dernières ont donné des renseignements. Toutes
les pièces qui lui ont été adressées ont été immobilisées car on
ne pouvait ouvrir la classe. Tout cela est enregistré
dans un rapport que j'ai adressé à Paris. Les documents
ont été déposés, certaines pièces. J'en ai été obligé

Séance du Vendredi 12 Avril 1907 (après-midi)

La Commission se rend à bord de l'Éclair ainsi qu'il a été convenu dans la séance du Jeudi 11. Elle entend les explications de M. le commandant Van Gaver et de M. le commandant Laurent.

Séance du Jeudi 2 Mai 1907

Présidence de M. Méris

Présents : M. M. Méris, Moris, de la Jaille, Cabart Darnoville, Lamybis
Gabin, Ponceur, Guet.

La Commission entend M. le vice amiral Mallarmé président du
comité technique.

M. Dredembert, directeur central des constructions
navales

M. Lhomme, président de la section technique

La Commission charge M. le Président et M. Moris rapporteurs de se rendre
auprès de M. Poincaré président de la Commission technique nommée
par le ministre de la Marine pour voir si cette dernière Commission
ne pourrait pas fournir quelques renseignements utiles à la
Commission sénatoriale

Le Secrétaire

Le Président

Séance du Vendredi 3 Mai 1907.

Présidence de M. Mézié

Présents M.M. Mézié, Mouris, de la Faille, Cabart-Danneville
Godou. Gal Langlois, Poirier, Genet

La séance est ouverte à 2 h 1/2

La Commission entend

1^o M. le Gal de la Roque général en retraite.

2^o M. le contre-amiral Aubert chef d'état major général
de la Marine

3^o M. le Général Gassol directeur de l'artillerie au
Ministère de la Marine

Le Secrétaire

Le Président

Séance du Samedi de Mai 1907.

Présidence de M. Méric

Présents M. M. Méric, Moris, de la Faille, Cabart Darneville
Godin, Galanglois, Pournier.

La séance est ouverte à 2 h 1/2

La Commission entend M. le Colonel Faubé directeur du
Laboratoire central du Ministère de la Marine.

Le Secrétaire

Le Président

Seance du Jeudi 16 ^{Mai} ~~Avril~~ 1907

Présidence de M. Mézié

Sont présents MM. Mézié, Moris, Godin, ~~de~~ Raymond
Leygue, Genet, Poirier, Gal-^{de} Lauglois, Cabart-Danneville,
Leydet, Luviniot.

La Commission autorise M. le Rapporteur à faire
imprimer en annexes à son rapport : les dépositions
recueillies tant à Toulon qu'à Paris, les plans de l'Ensa
communiqués par les constructions navales, l'enquête
judiciaire relative à la catastrophe de l'Ensa, les
rapports de M. le Commissaire Legras, et de M. le Général
Gavouhey sur la catastrophe de Lagoubran.

M. le Président rend compte de sa visite à M. Poincaré.
Celui-ci lui a déclaré que pour le moment il ne pouvait
fournir aucun renseignement utile, la Commission
technique présidée par ce moment à des études d'usines
elle ne se réunira pas avant un mois et ne compte pas
avoir terminé ses travaux avant deux ans.

M. le Président rappelle à la Commission qu'un incident
s'étant produit à propos d'une teneur personnelle entre
M. Moris et le Général Gossot il avait été convenu
que cet incident disparaîtrait de la déposition de
ce dernier. Néanmoins M. le Général Gossot en revoyant
la sténographie corrigée de sa déposition estime
qu'il n'y a pas lieu de supprimer cet incident.
M. le Président ~~estime~~ ^{pense} qu'une telle personne, absente,
ayant été mise en cause on ne peut maintenir
telle quelle cette partie de la déposition du Général
Gossot. Il demande à la Commission l'autorisation
d'opérer de sa propre autorité les modifications nécessaires
à la Commission donne cette autorisation et M. Moris
est chargé d'en prévenir M. le Général Gossot et de lui
indiquer les raisons de cette décision.

M. le Président. J'ai maintenant à débattre la Commission d'une question qui m'a paru assez grave.

Vous vous rappelez que lors de sa déposition, M. le Colonel Jacob a insisté sur les précautions dont on devait entourer et la fabrication du coton poudre, et la fabrication de la poudre B. M. le Colonel Jacob n'est pas seul de son avis, c'est ainsi que dans la livraison du 18 avril dernier, du *moniteur scientifique* du Docteur Guisnel, nous trouvons un article où sont énumérés les précautions dont les allemands entourent la fabrication du coton poudre qui sert pour la poudre B.

Or nous voyons d'avoir, qu'à la poudrière d'Angoulême où est fabriqué la plus grosse partie du coton poudre, les lavages auxquels celui-ci est soumis sont faits avec l'eau de la charante non filtrée. Il y aurait peut-être la une constatation intéressante à faire et peut-être trouverions nous la l'explication de bien des incidents et de bien des catastrophes.

La Commission jugera sans doute bon d'envoyer à Angoulême une délégation pour visiter la poudrière et faire une enquête sur la façon dont on y fabrique le coton poudre.

M. Poirier. Je suis absolument de cet avis, mais une fois les constatations faites par cette délégation je demanderai l'audition nouvelle d'un homme particulièrement compétent en matière de poudre, le Colonel Jacob, par exemple qui nous éclairera sur l'importance ou le danger de négligences telles que celle dont vous venez de nous parler.

La Commission décide d'envoyer à Angoulême une délégation composée de M. M. Merle P. Moris rapporteur Gobin, Genet et Cabart Damville.

Dès son retour elle convoquera la Commission et ~~entendra M. le Colonel Jacob~~ M. le Colonel Jacob sera appelé à donner son avis sur les constatations faites par la Commission.

M. Cabart Damville demande que la Commission entende M. Olivier officier d'administration en retraite 40 route de Versailles à Billancourt (Seine)

M. Raymond Ley que demande qu'on envoie au
Ministère de la Marine pour savoir

1^o S'il est vrai que les Allemands ne fabriquent
de poudre que ce qui est nécessaire pour leur armoir
nement annuelle

2^o S'il est vrai que les Allemands viennent de acheter
toutes leurs vieilles poudres.

La réponse est oui

Le Secrétaire

Le Président

Leau du Jeudi 23 Mai 1907

Présence de M. Meris

Sont présents M. M. Meris, Moris, de la Feuille, Gadin, Auvindt, Gal Langlois.

M. le Président. Comme vous lui en avez donné la mission, votre sous-commission ^{est allée} s'en aller à Angoulême. Dès notre arrivée nous nous sommes rendus à la poudrière. Nous avons interrogés quelques témoins sur la manipulation et sur la fabrication du coton poudre : ces dépositions ont été recueillies et figureront aux annexes du rapport. Nous avons constaté que le coton qu'on employait était non du coton de bonne qualité, mais des déchets de coton ce qui nous a déjà paru singulier mais ce qui nous a le plus étonné c'est ceci : Une fois que le coton poudre a été passé au bain aide on le lave dans des baux successifs d'eau presque bouillante 95 à 100° une fois qu'il a été bien lavé il peut être considéré comme terminé, on le sèche. Il s'agit alors de le mettre en lots et de l'espérer or pour la fabrication des lots et pour l'expédition il doit être traité à l'eau et envoyé avec 25 à 30% d'humidité. ~~Or~~ Pour cette dernière opération nous avons constaté qu'on employait l'eau de la Charente sans même la filtrer. Cependant la Charente est polluée en amont de la poudrière par les ordures de la ville d'Angoulême, par les débris des papeteries, des tanneries et des abattoirs. Ce sont les germes d'infection qui seraient nuisibles pour un organisme humain. Le sont-ils au même degré pour le coton poudre qui est vous le savez une matière fort délicate.

Cela paraît probable. En effet au commencement de la fabrication du coton poudre on avait voulu tenter dans la poudrière d'Angoulême un filtre à terre. Les essais ont été infructueux, on a voulu recourir alors au filage, mais les filtres ne fonctionnaient pas et on a dû les abandonner. Depuis c'est en vain que chaque année les directeurs de la poudrière réclament l'autorisation d'établir des filtres puissants.

on n'a jamais répondu à leurs réclamations

Ce sont là des faits singuliers. Pour nous en donner
sur leur portée nous avons prie M le Colonel Jacob
dont vous avez entendu la deposition si interessante
l'autre jour de bien vouloir se rendre au Senat pour
nous donner son avis sur ce mode de fabrication du
coton poudre.

M. le Colonel Jacob est introduit

M le Président expose au Colonel Jacob les résultats
de la veule faite à Angoulême par les deux Commissions,
et il lui demande son avis sur les faits qui viennent
d'être exposés.

M. le Colonel Jacob. Mon impression est qu'il
vaudrait mieux, évidemment se servir d'eau pure. Néan-
moins je ne pourrais pas être très affirmatif car je ne
me suis jamais occupé de coton-poudre. Au laboratoire
nous ne nous occupons que des poudres une fois fabriquées.
Il me paraît également qu'au lieu d'employer des
déchets de coton, il vaudrait mieux employer des cotons
purs. Le service des poudres et salpêtres affirme que cela
n'a pas d'importance, cela m'a paru singulier d'autant
plus qu'en Allemagne et en Angleterre on attache une
grande importance à la qualité du coton qui est
toujours fait beau.

M. le Président. On vous a dit également à Angoulême
qu'on fabriquait deux sortes de coton ^{poudre} le coton-poudre
n°1 peu soluble relativement et le coton-poudre n°2
très soluble. Ces deux sortes de coton seraient mélangés
pour la fabrication de la poudre B. Ne voyez vous
pas à cela une inconvénient.

M. le Colonel Jacob. Les Allemands n'emploient
que le coton entièrement soluble. Ils sont très
difficiles sur ce point aussi leurs produits sont
fort beaux. Je serais assez porté à croire qu'ils
ont raison mais je sais que l'opinion contraire
est également soutenue.

Quant à la question du lavage avec de l'eau
polluée, je ne crois pas que cela puisse être bon
mais je ne suis pas compétent pour vous donner

un avis ferme et motivé. Les Allemands manipulent le
 canon à l'état sec et le font sécher. En cet état

M. le Président. La Commission vous remercie
 de Colonel Jacot. reclus

M. le Président. J'ai reçu la réponse du Ministère de la
 Marine au sujet des poudres allemandes et italiennes.
 Vous cette réponse.

M. le Président

En réponse à votre lettre du 16 Mai dernier relative aux
 poudres Allemandes et Italiennes j'ai l'honneur de vous
 adresser les renseignements suivants.

1^o D'après des documents allemands dont mon départe-
 ment a eu connaissance, les allemands embarquent
 sur les bâtiments que des poudres ayant moins de une
 année de fabrication, et ces poudres seraient chargés au bout
 de trois ans. La température des routes ne doit pas être
 supérieure à 30°. Les poudres ayant été embarqués sur un
 bâtiment ayant fait campagne dans les colonies seraient
 toujours retirés du service au retour du bâtiment.

D'autre part l'attaché naval à Berlin à la suite de
 réponses sommaires faites par le Ministère de la Marine
 aux demandes qu'il lui avait adressées me donne par lettre
 du 15 Mai les renseignements suivants.

La température des routes à numéros ne doit pas dépasser
 30° centigrades. A terre on examine périodiquement les
 poudres

Il n'y a pas de limite fixée pour la conservation
 des poudres que l'on garde jusqu'à ce qu'elles soient
 employées.

Il n'y a jamais eu d'accident de poudres dans la Marine
 allemande.

2^o. Par lettres des 26 Mars et 5 Avril, l'attaché naval
 à Rome, fait connaître qu'à la suite des accidents des
 Mares Polo et de Scialia, le Ministère de la Marine en
 Italie, avait fait débarquer toutes ses poudres d'ancienne
 fabrication. Très peu de temps après leur débarquement
 la direction d'artillerie avait constaté les progrès rapides
 de leur décomposition.

Le Ministère aurait alors fait débarrasser tout le

Stock de balistite existant à la Spezia (200 tonnes environ) et aurait en même temps envoyé l'ordre télégraphique aux bâtiments de campagne d'avoir à jeter à la mer tout leur approvisionnement de même poudre.

L'abandon des poudres à la trinitroglycerine serait du reste décidé en principe et demanderait effet dès qu'on aurait trouvé un autre explosif à substituer avantageusement à la balistite.

Veuillez etc

Signé pour ordre du Ministre
de la Guerre
Le Chef du Cabinet technique
Dupont.

La séance est levée
Le Secrétaire

Le Président

Seance du Jeudi 30 Mai

Présidence de M. Merie P⁵

Présents. M. M. Merie, Monis, de La Fayette, de Cuverville,
Gobin Genet, Poirier, Langlois, Couvrot.

La Commission sur la proposition de M. Gobin, décide
d'entendre M. le général de division Naguet - Larogne,
Ancien du Comité de l'artillerie au Ministère de la guerre

La Commission entend ensuite M. Olivier artificier en chef
en retraite ~~ancien~~ ~~d'une~~ inventeur d'un moyen de reconnaître
la composition des ~~les~~ poudres à la cubo-cellulose
Le témoin remet une note qui sera jointe au dossier

Seance du Mercredi 5 Juin 1907

Présidence de M. Méric. P!

Présents M. M. Méric, Moris, de la Taille, Poirier, Godin
de Lencreville, Genet, Leguet, Langlais

La Commission entend

- 1^o M le capitaine Reinard de l'Etat major general de l'Annee.
- 2^o Le capitaine Renard capitaine d'artillerie de marine
- 3^o M le General Naquet-Laroque président du Comité
d'artillerie

M. le General Naquet Laroque n'ayant pu assister
sa déposition a cause de l'heure avancée sera entendue le
lendemain.

Le Secrétaire

Le Président

Leanne du ~~Président~~
 Leanne du Jeudi 6 Juin 1907

~~Présents~~ Président M. Méri Pudent

Présents. M. M. Méri, Moris, de la famille de la ville Arvicol
 Godin Legdet et Juret, Poirier.

M. le General Naquet Laroque termine la deposition qu'il avait
 commencé la veille.

Le Secrétaire

Le Président

Séance du Vendredi 6 Juin 1907.

Présidence de M. Mériaux.

Présents: M. M. Mériaux, Mouris, de la Jaille, Cabart-Danneville,
Genet, Leydel, Gobin, Curvinol, Pommier.

La Commission entend

1^o M le Commandant Charbonnier, sous directeur du laboratoire
central de la Marine.

2^o M le Commandant Lepidi, membre du comité technique de
la Marine.

M. Genet donne lecture à la Commission du résumé de la
correspondance relative aux arbres d'hélice du Duplessis. Il fait
remarquer à la Commission que cette correspondance contient
46 pièces et que néanmoins depuis 2 ans le Duplessis est
indisponible.

Le Secrétaire.

Le Président.

Séance du Mardi matin 11 Juin 1907

Présidence de M. Merie Président.

Présents. M.M. Merie, Moris, de la Faille, Poirier, Sirel, Cabant-Danneville, Godin, de Cuverville, Langlais, Cuvinot.

M. le Président donne lecture d'une lettre du Général Gosset. La Commission décide qu'il sera répondu au Général Gosset que la Commission a maintenant son opinion faite, qu'elle estime avoir entendu suffisamment de témoins et qu'elle n'a plus aucune réserve à faire.

M. Moris rapporteur donne lecture de son rapport.

M. Cuvinot. Avant de donner mon adhésion au rapport et aux conclusions de M. Moris je desirais avoir une épreuve du rapport. Au fur et à mesure du développement du rapport il y a un certain nombre de conclusions qui viennent s'y insérer: c'est la poudre B, l'explosion est partie de la route de Libourne etc. Je desirerais les examiner de plus près.

M. Godin. Nous avons fait une enquête, chacun de nous a pu se faire une opinion ~~voilà~~ il faut que nous indiquions au rapporteur cette opinion et que nous lui donnions mission de l'exprimer au Sénat.

M. Poirier. M. le Rapporteur pourrait nous faire distribuer les conclusions qu'il nous propose d'adopter. L'opinion de chacun est faite et nous pourrions, dès ~~aujourd'hui~~ que nous aurons cette pièce sous les yeux, libeller l'opinion de la Commission.

M. l'Amiral de Cuverville demande si avoir connaissance du rapport en détail.

M. Godin. Il faut que nous indiquions au rapporteur notre opinion. Il faut que la Commission se mette d'accord sur ce qu'elle entend conclure.

M. le Président. Faut-il faire imprimer le rapport avant l'adoption des conclusions, ou distribuer les conclusions aux membres de la Commission. On discuterait ces conclusions et M. Moris ferait son rapport ensuite.

M. le Rapporteur. Je vais faire imprimer mes conclusions avec

quelques réserves et je compléterai ce petit travail par des explications
verbales.

Cette proposition est adoptée.

La séance est levée.

Le Secrétaire

Le Président

Séance du Samedi 15 Juin 1907.

Présidence de M. Meri P^t

Sont présents. MM. Meri, Mouris, de la Faille, Cabart-Danneville, Poirier, Genet, Gobin, Leuvenville, Langlois, Leydet.

M. le Rapporteur. Pour répondre au désir de la Commission, je vous ai fait adresser deux des conclusions que je compte soumettre à votre approbation. Si ces deux conclusions sont adoptées, tout le reste s'en suivra.

M. le Président. Voici ces deux conclusions:

1^o La première manifestation de la catastrophe a consisté en la brusque apparition, en la région arrière de l'Inco d'une flamme de fourne B

2^o Cette manifestation partait de tribord et de la route 5 ou route de 100.

Je mets la première au discussion.

M. Cabart-Danneville. Parmi les données que M. le Rapporteur nous a signalées à l'appui de ses conclusions il y en a deux qui figurent avec cette mention enquête Morge. Qu'est-ce que cette enquête Morge

M. Mouris Rapporteur. Voici. Cinq jours après la catastrophe l'Amiral Marquis Préfet maritime prescrivit une enquête militaire sur le personnel de l'Inco (on avait dit qu'il y avait des apaches) et sur l'emplacement des morts et blessés. Cette enquête fut soigneusement menée par le lieutenant de vaisseau Morge et donna lieu à un rapport ou plutôt à une note dont je vais donner lecture au Sénat. J'en ai eu connaissance de cette note que il y a quelques jours c'est pourquoi je n'en ai pas parlé plus tôt à la Commission

M. l'Amiral de la Faille. Ce n'est pas une enquête officielle, c'est une demande de renseignements faite par le Préfet Maritime

M. Cabart-Danneville. Nous ne pouvons alors en faire état

M. l'Amiral de Leuvenville. Pardieu, la Commission a le droit de faire état de tous les renseignements que peuvent l'éclairer. L'essentiel ce qu'il y a d'intéressant, c'est que cette note confirme l'enquête que la Commission elle-même a faite à London.

M. Genet. Oui c'est la l'essentiel.

M. le ^{Gal} Langlois. Messieurs ce n'est qu'un détail. Sur le fond j'ai deux réserves à faire quant à moi.

1^o Les conclusions qu'on vous demande de voter sont trop absolues. Nous ne pouvons pas émettre des affirmations aussi nettes. Quelle serait notre situation si des enquêtes ultérieures venaient infirmer nos conclusions.

2^o Pour ma part je ne crois pas que l'explosion soit due à la poudre B.

M. le P^t. Voulez-vous donner vos raisons.

M. le ^{Gal} Langlois. C'est inutile, l'opinion de chacun est faite maintenant.

M. l'Amiral de Cuverville. J'accepte les conclusions qui vous sont proposées et j'en donne les raisons. La poudre noire ne se comporte pas comme la poudre B. D'après les témoignages que vous avez recueillis il y a eu avant toute explosion flamme et dégagement de gaz, puis deux explosions l'une soude, l'autre plus forte. Tout ceci m'amène à penser que la poudre noire n'a pas été la cause ^{initiale} de la catastrophe. Si c'était par elle qui avait commencé le phénomène l'explosion eût été immédiate.

M. l'Amiral de la Fayette. Je demande au ^{Gal} Langlois de bien vouloir nous donner les raisons de ses doutes. Dans une question comme celle que nous agitions il ne suffit pas de dire je doute il faut dire pourquoi. Peut-être les arguments qui vous seraient donnés, nous amèneraient-ils à modifier notre opinion.

M. le ^{Gal} Langlois. J'ai trouvé dans certaines dépositions des affirmations qui tendraient à prouver que la première explosion est une explosion de poudre noire. Voici M. de Ruyg par exemple qui dit que la fumée était en boule. Cela est une caractéristique de la fumée de poudre noire. Enfin j'ai étudié avec soin le rapport des commandants d'abord. C'est ce qui me paraît avoir été fait de plus net sur la question. Il m'a convaincu.

M. l'Amiral de Cuverville. Une déposition ~~me~~ concernant ~~ce~~ ma conviction c'est celle du Colonel Brun, mais le Colonel Brun était loin du théâtre de la catastrophe, les autres témoins, les blessés notamment étaient plus près

or tous sont affirmatifs sur un point c'est que la flamme et le dégagement de gaz ont précédé l'explosion. N'importe une déflagration de poudre noire ne donne lieu à de pareils phénomènes.

M. Poirier. Je suis d'accord sur le principe avec M. le Rapporteur. Je suis assez porté à croire que la cause initiale de la catastrophe est ~~due à~~ une inflammation spontanée de la poudre B, mais ~~pour~~ je n'approuve pas les termes dans lesquels cette constatation nous est présentée. La rédaction de M. Moris dit au ~~premier~~ manipulateur a consisté en la brusque apparition d'une flamme de poudre B. Pourquoi dire d'une flamme de poudre B. Personne n'a parlé de cette flamme, on nous a parlé de fumée, de gaz mais aucun témoin n'est venu nous dire qu'il avait vu une flamme et c'était une flamme de poudre B.

Neixé, Bois, Le Neuf, Laité, Le Courtais, de Ruyg, Mare, du Brassay, Picard parlent de la fumée, de sa couleur jaune dit l'un, jaune serin dit l'autre, de son odeur âcre et pénétrante. Aucun ne parle de la flamme. Je trouve donc que votre rédaction est conçue en termes trop absolus.

Ceci dit j'ajoute que, pour ~~un~~ le phénomène initial est une inflammation spontanée de poudre B. Cela résulte pour moi de l'ensemble des témoignages entendus.

Si c'était la première fois qu'un fait d'inflammation spontanée se produisait je serais hésitant, mais nous en avons vu de nombreux cas soit à bord soit à terre. J'avais été également troublé de ce fait que le jour de la catastrophe la température était relativement basse dans les routes: 16 à 18°. Mais sur le Chateaugay, sur le Forbin les conditions étaient à peu près semblables. De plus le général Maquet, baroque, le colonel Jacob, le commandant Lépidi, le commandant Charbonnier nous ont prouvé, contrairement aux affirmations de M. Vieille qu'on pouvait produire à volonté l'inflammation spontanée de la poudre B en prenant certaines mesures d'isolement. Ils nous ont démontré également que l'humidité était un facteur de décomposition au moins aussi important que la chaleur. Dans ma pensée il n'y a donc plus d'hésitation. La poudre B peut s'enflammer spontanément.

Avant de ~~me~~ ^{d'}arrêter définitivement ma conclusion j'ai examiné
les diverses hypothèses que vous m'avez soumises.

Le Général Langlais met en cause la poudre noire. La
poudre noire ne s'enflamme pas seule il aurait fallu
malveillance ou imprudence.

Malveillance? Évidemment. Dans ce cas on peut tout
supposer, bombe, machine infernale etc, mais rien dans
les dépositions que vous avez reçues ou dans les constatations
que vous avez pu faire ne permet de s'arrêter à de pareilles
idées.

Imprudence? Vous savez que ce point m'avait beaucoup
préoccupé puisque je vous avais demandé d'entendre à
nouveau certains témoins. J'avais été frappé de laisser aller
que témoignaient le dépôt de paquets de tabac, de réservoirs,
de creaux dans les routes. Mais les gargouilles de
poudre noire étaient dans des caisses, ce n'est donc même
pas une pipe mal éteinte qui aurait pu y communiquer
le feu, et j'en reviens à cela, si ~~selon~~ le feu avait été
mis à la poudre noire, nous aurions eu flamme et
explosion simultanées et non pas explosion succédant
de quelques secondes à la flamme et au dégagement de
gaz. Par le raisonnement je ne vois donc aucun à
écarter la poudre noire du phénomène initial de la
catastrophe.

M. le Général Jassot nous a dit: dans la série des probabilités
je mets en première ligne explosion de la poudre noire (je
vous d'écarter cette hypothèse) en seconde ligne explosion d'un obus
et en troisième ligne, la poudre B.

L'explosion d'un obus aurait été entendue, il y aurait eu
d'abord détonation et ensuite incendie or c'est le contraire
qui s'est produit. Donc qu'en dise le Général
Jassot. Ces deux autres hypothèses étant écartées nous
nous retrouvons en face d'une déflagration de la poudre
B. Et en faveur de cette hypothèse nous avons, la
couleur de la fumée, l'apparition de cette fumée avec
toute explosion, et puis tous les précédents c.à.d. les
accidents survenus soit sur nos navires, soit ^{dans} nos
poudreries, soit dans nos arsenaux de la guerre.
Maintenant comment cette combustion spontanée

de poudre B qui, sauf à Laguerbran, n'avait forme lieu qu'à des accidents, a-t-elle été la cause d'une catastrophe?

Diverses hypothèses sont possibles. Dans la suite de 100, à côté des douilles il y avait des projectiles à la suite des obus à poudre noire ont-ils éclaté sous l'influence de la chaleur. C'est fort possible. En outre il y avait un véritable rapporteur communication entre les suites de 100 et la suite à poudre noire par un trou de voyage. M. le Rapporteur le trou de voyage de 19 cent sur 12 se trouvait en bas de la cloison.

M. Poirier. Quoi qu'il en soit une chose me paraît certaine c'est que s'il n'y avait eu ni poudre noire ni obus à poudre noire de la poudre B, l'inflammation de cette dernière n'aurait causé qu'un accident et non une catastrophe. L'incendie se serait localisé.

Je le répète: En principe je suis d'accord avec M. le Rapporteur mais je trouve sa première conclusion trop absolue alors que personne ne nous a parlé de cette flamme de poudre B. Je demande la suppression des mots de poudre B.

M. le Rapporteur. Dans mon rapport il y a deux choses: 1° apparition d'une flamme avant toute détonation. Le Formal le déclare nettement il est sur le bord du bassin, à tribord de l'Éna, il voit la flamme, il attend l'explosion celle-ci se produit au bout de 10 secondes puis il aperçoit des fumées.

Je l'établis également par Néve, Bois, Le Breton, Seille etc. Ceux-ci ont été brûlés avant l'explosion, ils n'ont pu voir la flamme car ils ont mis leurs mains devant les yeux, mais ils en ont senti les effets.

Donc premièrement flamme.

Quelle était cette flamme. C'était une flamme de poudre B. Voyez les dépositions formelles de de Courtais, de Ruyg, Marc, du Brassay, Picard, Rivon qui se trouvent sur le pont tournant. Tous disent c'était de la flamme et de la fumée de poudre B.

M. l'amiral de Beuverville. Il en est même qui parlent de l'odeur d'éther et du goût âcre de la fumée.

M. le Rapporteur. Voilà je l'espère qui sera de nature à convaincre M. Poirier. Quant au général Langlois je lui demanderai de bien vouloir nous dire sur quoi il base

son opinion. Dans mon rapport je ne veux laisser aucun point obscur et je tiens à mentionner et à examiner toutes les objections.

M le Jal Languois. Tout d'abord il y a autant de témoins pour dire que ~~la flamme~~ l'apparition de la flamme et l'explosion ont été simultanées que de témoins pour affirmer que la flamme a précédé l'explosion. De tout cela nous ne pouvons tirer aucune conclusion certaine.

Je reconnais que la poudre B s'enflamme spontanément mais elle n'explose pas. Vous avez pu voir en outre comme elle brûle lentement. Avant qu'une bouille puisse communiquer le feu à sa voisine il faut un certain temps, il en faudrait encore bien plus pour que ce feu fasse exploser de la poudre noire qui était en caine comme on vous l'a dit. A un avis il aurait fallu un bon quart d'heure. Pendant ce temps ne se serait-on pas aperçu de l'incendie ?

D'autre part comme je vous le disais tout à l'heure d'y avoir de la fumée en boule, cette fumée est la caractéristique de la poudre noire. Enfin il y a la déformation des tôles indiquée dans le rapport des commandant Lannel. Pour moi ce rapport est tout à fait concluant car il ne se base pas sur des appréciations mais sur des constatations scientifiques.

Vous dites qu'il n'y a pas eu malveillance. Pourquoi ? Parce qu'on ne l'a pas trouvé le coupable ? Le raisonnement n'est pas suffisant.

Vous niez l'imprudence ? Pourquoi ? Je ne veux pas ici attaquer le corps des marins pour lesquels, vous le savez tous j'ai la plus grande admiration, mais il faut reconnaître une chose c'est qu'à terre dans nos poudreries on prend les plus grandes précautions. On écarte de la poudre le fer, l'acier, on ne peut fumer dans les magasins avec des volutes fées. A bord prend-on des précautions ? Non, on a retrouvé dans les routes des ravins des cinams etc.

Je dis que dans ces conditions vous ne pouvez affirmer qu'il n'y a pas eu imprudence.

M le P^t. Depuis 10 heures du matin les routes

étaient fermées.

M. le J^{al} Langlois. Mais nous pensons qu'on a retrouvé un homme dans la route de 47.

M. le Rapporteur. Il était à une poste.

M. Cabart Danneville. Il y a un témoin qui dit que la porte 5^{his} était ouverte.

M. le Rapporteur. Le témoin ~~parce~~ c'est Degaraby, a dû faire erreur.

M. le J^{al} Langlois. Vous vous rappelez également la démonstration du commandant Laueret qui vous a prouvé qu'une porte des sous de 303 devait être ouverte. Sa démonstration m'a paru limpide. Dans ces conditions on ne peut dire que les portes étaient fermées.

M. le P^r. Messieurs nous n'en sommes pas encore là.

Actuellement un point seulement est en discussion à savoir ^{si} ~~il y a~~ ^{il y a} ~~une~~ ^{une} flamme avant toute explosion?

M. Cabart Danneville. Je n'en suis pas sûr.

M. le J^{al} Langlois. Moi non plus.

M. Cabart Danneville. Pour moi voici ma conviction ~~est que~~ je serais assez tenté de croire que c'est la poudre B qui a pris feu la première. Mais c'est une chose que nous n'avons pas remarqué jusqu'ici c'est que dans une route il y avait et de la poudre B et de la poudre noire. Vous n'avez qu'à voir le témoignage de Briand devant M. le Commissaire spécial (enquête judiciaire).

M. le Rapporteur. En opposition avec ce témoignage il y a celui de Degaraby. Si la route dont vous parlez qui est à Cabard avait explosé la première, Degaraby ne serait plus de ce monde.

M. Godrie. J'ai rapporté de votre enquête une impression bien nette. Nous avons entendu une série de bruits qui ont été faits au milieu des flammes et brûlés avant d'entendre l'explosion. Or ce sont des faits qui, comme témoignage ont une grande importance. Les témoins peuvent se tromper sur des faits que'ils mais
là il ne peut y avoir d'erreur sur l'ordre où les faits se sont passés. Les témoignages sont donc d'une importance capitale.

Il est un autre point sur lequel il serait nécessaire

D'avoir des implications - quelle était dans la suite de ceint la position des douilles ? Ceci serait très important - étant établi qu'il y avait une communication entre la suite de ceint et la suite aux poudres noires.

Quant à moi j'estime qu'il y a eu déflagration de poudre B. et cela je le dis non seulement d'après tous les témoins que vous a cités M le Rapporteur, mais d'après M. de Ruyg lui-même ~~et~~ qui invoquait le général d'Anglais.

M. de Ruyg dit qu'il était mal placé pour son témoignage de l'explosion mais aux interrogations de M le ^g d'Anglais il a répondu que pour lui il n'y avait pas de doute la flamme était bien une flamme de poudre B.

M. L'Amiral de Luverville. Il est une chose à remarquer pour ~~ce~~ que tous ceux qui disent n'ont pas vu la flamme c'est qu'ils étaient placés de telle façon qu'ils ne pouvaient pas la voir.

M. Seydel. A la suite de votre enquête à Toulon, nous avons eu l'impression que la catastrophe ~~était~~ avait été en partie causée initialement une inflammation de poudre B. Puis que telle est votre opinion nous devons le dire.

M. L'Amiral de Luverville. On veut de nous dire que les suites 5 et 5^{bis} communiquaient par le trou de voyage ce trou n'était fermé que par un grillage. Supposons que dans la suite 5 des ^{douilles} gaz se soient enflammés, les gaz ont cherché une issue, comme ils l'ont fait sur l'Amiral Duperré où nous les avons pour ainsi dire suivis à la trace. Il ont trouvé ce trou de voyage ils ont pénétré étant à une haute température dans la suite à poudre noire : les deux suites ont joué le rôle de vases communicants.

Pour moi le phénomène initial est bien la combustion spontanée de la poudre B.

M. le P.T. Je suis de l'avis de l'Amiral de Luverville de la succession des phénomènes, les effets de chaleur et d'incendie m'ont amené à cette opinion qu'il y a bien eu tout d'abord déflagration de la poudre B.

Messieurs je vais mettre aux voix la première conclusion de M le Rapporteur.

M. Poirier. Je demande la division.

M. le P.^r. Je mets aux voix la phrase suivante :

La première manifestation de la catastrophe a consisté en la brusque apparition, en la région au nord de l'Éna d'une flamme.

Adopté par 9 voix contre 1 abstention : M. Cabat Danneville.

M. le P.^r je mets les mots : de poudre B aux voix.

Ces mots sont adoptés par 7 voix ~~contre~~ ^{et} 3 abstentions.

(M. le G.^{ral} Langlois, Cabat Danneville et Poirier.)

M. le P.^r. Je mets alors aux voix la deuxième conclusion ainsi conçue :

Cette manifestation partant de la route 5 au bout de 100

Adopté par 9 voix contre 1 abstention (M. Cabat Danneville).

M. le Rapporteur. Maintenant, avant d'aller plus loin il faut savoir comment cette inflammation de poudre B s'est produite.

Y a-t-il eu négligence ? J'estime que non. En effet les portes des routes étaient fermées : cela résulte des témoignages de Briand, Gournelou, Darrel.

M. le Général Langlois. Je ne suis nullement de cet avis. Vous ne pouvez pas affirmer que les routes étaient fermées puisqu'on a retrouvé un homme dans la route de 47. De plus vous savez bien ou vous l'a dit ^{vous} que les cadenas ~~étaient tous ouverts par la~~ ~~me~~ pouvaient s'ouvrir par la même clef. Enfin ~~vous~~ les constatations faites sur une porte de route de 305 prouvent que celle-ci était ouverte. D'a moment qu'une porte était ouverte vous ne pouvez affirmer que les autres ne l'étaient pas.

M. le Rapporteur. La route de 47 dont vous parlez est la seule qui n'ait pas brûlé : vous ne pouvez la mettre en cause.

M. le G.^{ral} Langlois. Soit mais le commandant Lamuel vous a nettement établi qu'une porte des routes de 305 était ouverte.

M. le Rapporteur. Je n'ai pas trouvé la démonstration du commandant Lamuel aussi nette que vous le dites.

en outre le commandant Laurant a déclaré que cela n'avait eu aucune influence sur la naissance ou le développement de la catastrophe. ~~Disons de~~
~~phénomènes qui ont eu lieu dans la catastrophe.~~ En outre les gais ont pu pénétrer dans la route de 305 par le vaigrage et rejeter la porte en dehors.

M. le J^{al} d'Anglais. Pour moi deux routes de secours étaient ouvertes la route de 47 où on a trouvé un homme mort et ^{une} route de 305. Le dernier fait est indéniable, nous nous trouvons en face d'un fait matériel qui vaut plus que tous les témoignages.
 M. le Rapporteur. Comment! Il y a cinq témoins qui viennent nous affirmer que les routes de 305 étaient fermées et par ce qu'il plaît au commandant Laurant de bâtir des hypothèses sur des déformations de tôle d'une porte nous infirmions ces témoignages!

M. le J^{al} d'Anglais. La déposition de M. le Com^{te} Laurant est des plus remarquables, c'est la plus scientifique de toutes.

M. le Rapporteur. Ce n'est pas mon avis. Pour être scientifique une hypothèse doit être vérifiable, doit être simple, et ne doit pas recourir d'autres hypothèses subséquentes. Vous ne pouvez opposer des hypothèses à des témoignages.

M. Leydet. L'Amiral Manuon vous a dit qu'il avait vu la vie à ce fait que la porte a été fermée puis ouverte par l'explosion. Peut être pareil phénomène d'est il produit pour la porte en question. Dans une explosion aussi violente il se passe de tels phénomènes qu'il me semble difficile d'infirmer les témoignages sur une déformation de tôle.

M. le J^{al} d'Anglais. Je trouve que la ~~la~~ l'hypothèse du commandant Laurant répond aux trois conditions exigées par M. Moris; elle est parfaitement vérifiable puis qu'on nous a proposé de faire l'expérience devant nous, elle est tellement simple qu'elle est lumineuse et elle n'invoque aucune hypothèse subséquentes. J'en reviens toujours au moment que deux routes étaient ouvertes

vous ne pouvez affirmer que toutes les routes étaient fermées.

M. l'Amiral de Luverville. La dépouille du commandant Sans Saver ne paraît régler la question. Il vous a dit que les routes de 305 ne s'ouvriraient pas avec les mêmes clés que les autres, et il affirme que ces routes étaient fermées puisqu'on en a retrouvée les clés. Le témoignage rapproché de plusieurs autres (Breand Floret etc) ne permet pas de dire que les routes de 305 étaient ouvertes.

M. le P^t. Je vais consulter la commission sur la constatation suivante

« Les routes étaient fermées et notamment la route 5 »

Cette constatation est adoptée par 7 voix contre 3 absents
(M. M. Langlois, Cabart Danneville et Poirier)

La suite de la discussion des conclusions est renvoyée à Mercredi prochain à 2 h 1/2

Le Secrétaire

Le Président

Séance du Mercredi 19 Juin 1907

Présidence de M. Méric.

Présents M. M. Méric, Moris, de la Faille, Cabart-Danneville
Poirier, Godin, Genet, Leydet, de Cuverville, Langlois.

La séance est ouverte à ~~10~~ deux heures et demie.

M. Moris rapporteur rappelle le plan de son rapport.

Arrive au chapitre qui concerne les poudres B et donne lecture
de ce chapitre.

Cette lecture terminée M. le Président donne la parole
aux commissaires qui devaient présenter des observations.

M. l'amiral de Cuverville. Si j'ai bien compris M. Moris
il voudrait qu'il n'y eût qu'un seul corps d'ingénieurs
commun à l'artillerie de terre et à l'artillerie de marine.

Le système présente de graves inconvénients car les méthodes
de tir, les canons employés et les effets qu'ils doivent produire
ne sont pas les mêmes ici et là. L'Angleterre qui avait
voulu expérimenter ce système a dû y renoncer.

M. Moris. Je n'ignorais pas cela j'en ai eu une instruction avec
le capitaine Morgan attaché naval d'Angleterre qui me l'a
confirmé ce que vous venez de nous dire. Ce que je désire
surtout puisque cette idée d'un corps unique soulève des
objections c'est qu'il y eût une pénétration plus grande
entre les deux services et que l'un tirât l'autre au coursant
de ses efforts, de ses progrès et de ses découvertes.

M. l'amiral de Cuverville. Les commissaires de réception
compréhendent des artilleurs du ministère de la guerre
et des artilleurs coloniaux. A Paris par exemple
le ministère de la guerre est représenté

M. Cabart-Danneville. A Calais également il y a des
officiers de l'artillerie coloniale.

M. le Président. Ce qu'il y a d'important c'est que les
deux services se pénétrant mieux.

M. le 2^e Langlois. Cette pénétration existe, il n'y aurait
qu'à l'étendre.

Il est un autre point qui m'a frappé dans l'étude

que M. Moris veut de vous lire: c'est que la supériorité de
poudres étrangères est trop affirmée. Vous dites que les poudres
~~français~~ à la nitroglycérine n'ont pas les mêmes mouvements,
c'est une erreur, voyez les accidents du Mikasa, une de la flotte
italienne: on nous a dit que les poudres italiennes allaient être
débarquées.

M. Moris. Je n'ai pas fait cette idée ni même, j'ai opposé deux
opinions j'ai donné les arguments mis en avant par les
défenseurs de chacune de ces opinions.

M. l'Amiral de Luzeville. Au point de vue de la vitesse initiale
nos poudres valent les autres: ce que vous reprochez à nos poudres
B ce sont les surpressions qu'elles occasionnent, les relevements
ballistiques auxquels elles donnent lieu, c'est la difficulté de
leur conservation et c'est l'insuffisance de l'épreuve à 110°.
Je crois qu'il y a là suffisamment à dire, il ne faudrait pas
exagérer.

M. Moris. Je tiendrai compte de ces observations.

La lecture que je veux de vous faire m'amène aux conclusions
suivantes:

Les poudres françaises sont irrégulières.

Les irrégularités des poudres arrêtent les progrès de l'artillerie.

La fabrication de ces poudres pourrait être améliorée.

Les défauts physiques de cette poudre sont probablement corrélatifs
de défauts chimiques.

Il y aurait avantage à organiser dans les usines de cette
poudre et de poudre B un contrôle permanent s'étendant
à la réception des matières premières et à tous les détails de
fabrication. Ce contrôle serait d'autant plus facile qu'il n'a
pas besoin d'être fait par un spécialiste.

M. Poirier. Pourquoi dites-vous que ce contrôle n'a pas
besoin d'être effectué par un spécialiste?

M. le Rapporteur. Je ne veux évidemment pas dire que ce
contrôle doit être confié à un ignorant, mais je voudrais
pas qu'il soit confié à un ingénieur des poudres et salpêtres,
par exemple. Un contrôle exercé par le service lui-même
n'a jamais donné de bons résultats. Ce que je voudrais
c'est qu'un contrôleur un officier par exemple
puisse à chaque moment de la fabrication s'assurer
que les règlements ont été bien observés. Je voudrais en

somme un contrôle comme celui que l'Etat exerce sur
celui de l'industrie privée.

M. Godin. Cela n'est pas possible. Vous êtes en face d'un
service de l'Etat, il n'admettra pas d'être contrôlé par un
autre service de l'Etat.

M. Mouris. L'exemple de Ruelle est là cependant.

M. Godin. Vous ne ferez pas admettre à un ingénieur de
poudres et salpêtres qu'un ingénieur d'artillerie par exemple vienne
le surveiller.

M. Cabart Darnetville. A Gaves cependant vous avez des artilleurs
qui contrôlent les plaques de blindage.

M. l'amiral de Cuverville. Je crois que la création d'une
commission serait préférable.

M. Poirier. Sera-t-elle permanente? Il y aurait peut-être
des inconvénients au point de vue de la hiérarchie. Crez un
inspecteur des poudres et salpêtres si vous le voulez mais
ne confiez pas cette mission à un ignorant ou à une
personne étrangère.

M. l'amiral de Cuverville. Cette commission ~~n'interdit~~ ne
porte aucunement atteinte à la hiérarchie, car, comme à Ruelle
elle pourrait être sous les ordres du directeur de l'établissement.

M. le Président. Il faudrait une commission comme à Gaves ou
à Guercy.

M. Mouris Rapporteur. Je demande qu'on fasse pour les produits de
l'Etat ce que l'Etat fait pour les produits de l'industrie
privée. ~~Je veux un contrôle~~ Je veux un contrôle quant à l'organisa-
tion de ce contrôle c'est au pouvoir exécutif à y procéder.
Le principe d'un contrôle est adopté.

M. Mouris Rapporteur. Enfin j'arrive à une conclusion
que je désire soumettre à la Commission sur laquelle j'attire
tout particulièrement l'attention de la Commission
« Il faut permettre à l'industrie nationale de
contribuer par ses recherches propres au progrès de la
fabrication de nos poudres de guerre. »

Plusieurs membres: Mais c'est l'abolition du monopole
de l'Etat.

M. le Rapporteur. Je ne le nie point. En même je
veux pour la poudre le même régime que pour nos
cannons.

M. l'Amiral de Cuverville. J'approuve parfaitement cette manière de voir. Pour essayer ses canons, l'industriel constructeur ~~de~~ est souvent obligé d'acheter ses poudres à l'étranger. En outre si les industriels avaient le droit de fabriquer leur poudre ils pourraient y adapter leurs canons et obtiendraient des résultats meilleurs.
La conclusion proposée par M. Murus est acceptée par 9 voix contre une abstention (M. Godin)

M. le Président nous en revenons aux conclusions qui vous ont été distribuées. Nous en avons déjà adapté deux lors de notre dernière séance. Nous arrivons à la conclusion suivante

« L'inflammation de cette soude n'a été provoquée par aucune intervention humaine ni par aucune des causes accidentelles mises en avant : explosion de torpille, court-circuit, ondes herziennes, affolement de la pompe Rateau; elle n'est attribuable qu'à la décomposition spéciale à la poudre B. »

M. le Général d'Anglais. Je crois que parmi les hypothèses il faudrait mentionner l'explosion initiale des poudres noires.

M. Poirier. J'ai le regret de ne pouvoir m'associer à cette conclusion que je trouve trop affirmative. Vous écarter la malveillance et l'imprudence. Je vous ai déjà dit que je croyais qu'en effet elles étaient étrangères à la catastrophe de l'Éna, mais c'est la mauvaise opinion personnelle, je ne puis l'affirmer d'une façon absolue.

Chez les dépositions Mar, Patard, Bouhoul, Mevel Amadei, vous voyez qu'il n'y a pas toujours à bord la discipline qui devrait y régner. On vous a dit que parmi les marins il y avait des apaches. Tout cela m'a ému et tout en croyant que la malveillance et l'imprudence ne sont pour rien dans le fait de la catastrophe de l'Éna je ne voudrais pas m'associer à une affirmation trop absolue.

C'est pourquoi je vous proposerai la modification suivante :

L'inflammation de cette soude paraît n'avoir été provoquée par aucune intervention humaine, ni par aucune des causes accidentelles mises en avant : explosion de torpille, court-circuit, ondes herziennes, affolement de la pompe

Pateau; elle paraît donc devoir être attribuée à la décomposition spéciale de la poudre B. »

M. Moris Rapporteur. Je vous fais remarquer qu'il n'y avait sur l'Leina pas d'ouvriers de l'arsenal, il n'y avait que les marins du bord. Ces marins ont-ils été en état habituel d'imprudence. Les faits rapportés par le capitaine Pataud se sont passés sur la Patrie. M. Daveluy nous l'a confirmé.

Vous savez également ce qu'il faut penser des cigarettes qu'auraient fumées les officiers de l'Leina, c'étaient des cigarettes de menthol.

Quant au tabac trouvé dans la route de 47, cela ne prouve pas qu'on y fumait, le fait qu'on y a trouvé également de l'argent, indique bien que tout le monde ne ~~peut~~ ^{peut} pas y fumer.

L'enquête Gemmet a d'ailleurs insisté sur ce point et a prouvé qu'il n'y avait pas place pour la malveillance. Si dans nos conclusions nous laissons subsister un doute c'est leur enlever toute leur force et leur efficacité et permettre de retarder les mesures que nous recommandons dans l'intérêt de nos navires.

M. Cabat - Danneville. Nous ne pouvons pas oublier que l'animal Marquis, comme M. Tiercelin nous ont dit qu'il était regrettable qu'il y ait à bord des apaches. Si vous rapprochez cela de l'accident raconté dans sa déposition par M. Du Boucheur vous serez d'avis que vous ne pouvez être aussi affirmatifs que vous l'êtes. J'appuie le texte de M. Poirier.

J'ai étudié, comme vous ne en avez chargé l'hypothèse d'une explosion due aux ondes hertziennes. M. Duret que j'ai consulté m'a dit que cette hypothèse était plausible et que la télégraphie sans fil n'était pas sans danger pour nos navires de guerre.

Je tiens à dégager ma responsabilité.

M. l'amiral de Lamoignon. L'autorité de M. Duret ne peut être mise en parallèle avec celle de M. le commandant Jaurès que vous avez entendu à l'origine.

Le texte de M. Poirier est exact et les conclusions proposées par le rapporteur sont adoptées par 7 voix contre 3 absents.

(M. M. Poirer, Cabot-Dammville, et Langlois).

M. le Président. Voici les autres conclusions

facilité

Cette décomposition a été ~~due facile~~ par la réunion de trois circonstances fâcheuses :

- 1° La soute était située ~~à~~^{sous} le compartiment des dynamos dont la température était constamment très élevée;
- 2° Elle était dépourvue d'appareil réfrigérant; pour l'aérer on était obligé de l'ouvrir pendant une heure le matin au risque d'y introduire à certains moments de l'air plus ou moins humide.
- 3° Le stock de munitions enfermé dans cette soute dangereuse était formé jusqu'à concurrence de 86 0/0 de vieilles poudres dont l'accumulation avait justement inquiété le commandant Adigard qui avait fait, à la date du 7 novembre 1906, dans un rapport à l'amiral Touchard, commandant de l'escadre, des réserves sur les avaries qui pourraient résulter pour son bord de leur présence.

La soute 5 communiquait avec la soute de poudre noire contiguë, en vue d'un ~~noyau~~^{noyau} simultané, par une ouverture de 15 centimètres sur 6. Cela ~~peut~~^{peut} expliquer comment l'inflammation de la soute 5 a promptement engendré l'explosion des soutes de poudres noires et l'incendie des autres soutes de poudre B de l'arrière.

Le feu s'est propagé sur le pont vers l'avant probablement grâce à la présence du coton-poudre mouillé. Partant l'incendie a trouvé aliment dans le linoléum et la peinture.

(Adopté)
à l'unanimité et à l'unanimité

1° Fabrication des poudres.

De les obtenir meilleures, plus stables au point de vue de la sécurité et plus stables aussi au point de vue balistique.

A cet effet, le Gouvernement est invité à prendre d'urgence les mesures nécessaires et notamment à hâter les travaux de la Commission technique

en vue d'améliorer en tous points pour les porter à la plus haute perfection les procédés de fabrication de coton-poudre et de poudre B. (Adopté)

2° Mesures de sécurité. — Surveillance des poudres.

Le Ministre de la Guerre fera introduire dans la composition de la poudre B l'avertisseur préconisé depuis sept ans par l'artillerie métropolitaine ou tout autre jugé offrant les mêmes avantages.

Les officiers canonniers auront le droit de surveiller et de contrôler en tout état de cause les poudres remises à leur bord par la pyrotechnie.

L'épreuve simple et décisive imaginée par l'artillerie de la guerre devra être introduite dans la pratique de la marine, qui sera ainsi dotée de moyens de surveillance qui font défaut aux navires surtout s'ils sont éloignés par leurs services des établissements de pyrotechnie.

Les officiers

et les marins canonniers feront un stage à la pyrotechnie en vue d'y acquérir les notions nécessaires pour leur permettre de surveiller avec fruit l'état des soutes et des munitions.

3° Soutes

Il sera établi à bord des appareils frigorifiques permettant de maintenir la température des soutes au-dessous de 25 degrés.

4° Poudre noire.

La poudre noire sera exclue des navires, s'il est possible; sinon, elle sera toujours rigoureusement isolée, sans contiguïté avec la poudre B et tenue aussi éloignée qu'il se pourra.

Il sera proposé au Sénat le projet de résolution ci-après :

Le Sénat adoptant les conclusions de sa Commission d'enquête en ordonne le renvoi aux Ministres de la Marine et de la Guerre — et passe à l'ordre du jour.

M. l'amiral de Luverville. Je voudrais voir signaler ici l'inconvénient qui existe à ce qu'il y ait à bord des navires des lots mélangés. Je souhaiterais voir demander par votre rapporteur que l'approvisionnement de chaque navire soit constitué de lots homogènes.

M. Godin. Je regretterais grand à moi qu'il fût fait mention dans nos conclusions du peu de cohésion qu'il y a entre les différents services du ministère de la marine, ~~non~~ c'est ce qui résulte de tout les témoignages que nous avons entendus.

M. Moris. Nous traitons aujourd'hui seulement la question de l'Escaut. Je ne propose dans un rapport supplémentaire de traiter le point que vous venez d'évoquer. La séance est levée.

111

Séance du mardi 9 Juillet 1907

Présidence de M. Merie

Présents - M. M Merie, Mouris, de la Jaille, Poirier, Senet, Leydet, Caboul - Dauverville, Godin.

M. le P^t Messieurs vous avez reçu une épreuve du rapport de M. Mouris. Je vous ai réunis afin que chacun puisse présenter ses observations.

M. Poirier. J'ai lu avec un vif intérêt le rapport de M. Mouris. Je dois dire que si je ne suis pas tout à fait d'accord avec lui, ce n'est qu'une question de nuance qui nous sépare. En ce qui concerne notre rapporteur affirme je dis il est probable.

Dans votre rapport, mon cher collègue vous faites le procès de la poudre B. Vous avez raison : mais il y a eu d'autres événements. Des échouages, des accidents de chaudières, des accidents de sous-marins. Tous ces faits tiennent à une cause commune. J'aurais aimé à vous voir définir cette cause c'est en effet un devoir pour une commission d'enquête de ne pas la laisser dans l'ombre. Cette cause vous l'avez indiquée à la tribune, c'est le manque de direction, le défaut de cohésion qui entraîne un relâchement de la discipline. Cela existe au haut en bas de notre administration de la marine. Même la mauvaise fabrication de la poudre B provient de ce vice ; la cause en effet nous constatons manque de direction, manque de cohésion.

Si nous n'avons aucune expérience avec cette poudre, quelle présente des défauts balistiques cela ne tient-il pas à la cause que j'indique. Pourquoi y a-t-il divers lots à bord des navires, pourquoi les épreuves de poudre sont-elles différentes d'un expérimentateur à l'autre. Tout encore une fois découle de la même source. Vous dites que pour la catastrophe de l'Lein il n'y a eu ni imprudence ni malveillance je suis pour le cas qui vous occupe de votre avis, mais ce que nous ne devons pas laisser ignorer c'est qu'il y a sur nos navires et dans nos arsenaux un laisser aller général. Quand on voit les naufrages du Sully, du Jean Bart, du Charzzy. Les accidents multiples de chaudières, les naufrages du Lutin du Farfadet, du Gymnote, du Rubis, les incendies de l'Algerias, du Brennus, du Charles Martel, du Roche

on est conduit à penser que tout cela n'est pas le résultat de circonstances malheureuses et que si cela continue nous n'aurons bientôt plus que l'illusion d'une marine.

Croyez vous que si la discipline revenait à bord de nos bâtiments tout cela arriverait. Croyez-vous qu'on ne devrait pas se débarrasser des apaches qui sont à bord de nos bâtiments?

Je serais heureux si dans votre rapport vous pouviez faire figurer tout ou partie de ces observations.

M. Moris Rappin. Je vous ai écarté avec grand plaisir. J'avais cherché à faire un travail absolument impartial sans recherche des responsabilités quelque chose comme un acte de procédure, mais puisque vous en jugez un peu autrement, je suis tout prêt à vous suivre dans la voie que vous indiquez.

Je compte alors préciser et m'étendre sur ce fait que la lettre du commandant Adigard n'a pas été retenue alors qu'à la suite de la catastrophe de l'Idun une lettre semblable du commandant du Charles Martel a produit son effet et que les poudres dont il se plaignait ont été débarrassées.

Je compte signaler aussi que la note sur les poudres B qui vous a été remise comme émanant de la direction d'artillerie a été faite en collaboration par le général Gossot et l'ingénieur Liouville des poudres et salpêtres. C'est là la suppression de tout contrôle, c'est plus c'est l'immersion dans les affaires de la marine d'un fonctionnaire de la guerre.

M. Cabat Dauneville. Cela tient à ce que la Marine n'a pas de poudre et sans cela ses services ont toujours signalé les dangers de la poudre B.

M. Moris. Jusqu'à l'arrivée du général Gossot.

M. Cabat-Dauneville. Même depuis vous n'avez qu'à consulter le dernier exposé de la situation des services de la Marine.

M. Merle Prudent. Tout à l'heure M. Poirier a parlé de l'indiscipline des ouvriers des arsenaux. Sur ce point il a raison, mais il faut avouer qu'on ne tente guère de réprimer cette indiscipline, n'aurait-on pas vu ces jours-ci les ouvriers élire des représentants destinés à siéger dans la commission d'avancement? Je ne crois pas que

ce soit le un bon moyen de rétablir la discipline

Pour ce qui est de la discipline dans nos équipages je fais toute réserve. Il y a toujours eu des mauvaises têtes mais à bord la discipline est parfaite. Vous parlez tout à l'heure des apaches mais que viendrait faire l'apache dans les accidents de chaudières, que viendrait-il faire également dans les accidents de sacs-marrons. M. Poirier a signalé les incidents du *Natch*, du *Charles Martel* mais ce sont là des incidents ordinaires du bord, dont on ne parle généralement pas et qu'on semble avoir exagéré comme à plaisir. On semble ainsi vouloir reporter sur les apaches des responsabilités qui doivent remonter plus haut.

M. Cabart Danneville. Lors de l'enquête de 1904 les amiraux se sont plaints de l'affaiblissement de la discipline, les armateurs s'en plaignent également et plus encore qui désarment à cause de cela.

M. Morris Dupuy. L'amiral Touchard nous avait signalé la présence à bord de ces apaches. Un officier m'a dit que si on enlevait 60 hommes à l'escadre de la Méditerranée on aurait des équipages parfaits.

On pourrait peut-être déposer une proposition de loi qui permettrait à la commission d'administration du bord de débarquer un homme au bout de six mois par exemple et de le renvoyer faire 3 ans de service dans l'armée de terre où il serait certainement moins dangereux.

M. Mézière. Vous savez que dans la Marine le service ne va bientôt plus se faire que par engagement si un jeune homme s'engage pour 4 ou 5 ans vous ne pouvez lui faire faire son temps dans l'armée de terre. Je vois votre proposition peu praticable.

M. l'amiral de la Jaille. Les inscrits maritimes seraient aussi une difficulté.

Pour en revenir au rapport j'ai applaudi aux déclarations de M. Poirier. Justement dans le très remarquable rapport de M. Morris j'avais constaté la même lacune. Mais M. Thomson ayant dit je n'ai accepté une commission d'enquête qu'à condition qu'elle s'occupe de l'ensemble j'estime que cette question du lien de liaison entre les services serait traitée verbalement à la tribune.

J'approuve pleinement la critique que fait M. Mourou de ce que l'artillerie navale ignore ce que fait l'artillerie de terre. Au comité technique de l'artillerie de terre il y a cependant un officier général de l'artillerie de marine.

M. Cabat-Danneville. Y est-il toujours ?

M. l'Amiral de la Jaille. Le rôle de cet officier n'est pas de s'instruire, mais d'instruire son ministère.

Quant à l'indiscipline je ne partage pas les sentiments bienveillants de notre Président. J'ai long temps commandé je n'ai jamais eu d'incident grave mais tous les commandants avec lesquels je suis resté en relation ont constaté à relâchement. Il est des hommes auxquels on n'ose pas donner un ordre de feu que celui-ci ne se rebelle et n'excite les autres à la révolte.

Un capitaine peut toujours tenir son équipage à la mer. C'est ainsi que le commandant du Vultur Hugo où s'étaient produits prétendait - on une mutinerie ou télégraphierait. Suis très fier de mon équipage et reste fier de le commander : a été indignement calomnié. Cependant avant son départ, il avait reçu de mauvaises nouvelles.

La discipline cependant est amoindrie, il faut faire attention aux mots qu'on emploie non seulement pour commander les hommes, mais pour leur répondre. Je suis convaincu que dans la marine, comme dans l'armée il est temps de se reprendre : quand un chef sera soutenu par en haut, il osera commander et punir.

M. Leydet. L'Amiral Benaimé a soutenu les syndicats contre le ministre.

M. l'Amiral de la Jaille. Ce n'est pas ce qui il a fait de mieux s'il n'avait tenu qu'à moi et si j'avais été soutenu les syndicats des armeries ne seraient pas nés.

M. Poirier. L'Amiral de la Jaille a dit que si nous parlions du défaut de cohérence, de l'indiscipline et du laisser aller, dans le rapport nous excéderions notre mandat. Non, car l'accident de l'Émera, comme tous les autres accidents résulte d'un défaut général. Il me semble que les critiques de la Commission exprimées dans le rapport auraient plus de poids et au moins il en

resteraient trace

M. de La Jaille. Signalons le fait, mais nous dépasserions notre rôle en entrant dans les détails

M. Leydet. Je voudrais qu'on n'insistât pas trop sur les papiers car cela aurait l'air d'informer nos conclusions.

M. l'amiral de La Jaille. Il ne faut pas dire qu'il y a une discipline mais faute de discipline, fléchissement de la discipline. Je n'ai pas vu dans le cas de l'Éna imprudence, malveillance ou cause fortuite il ne reste donc comme hypothèse que l'inflammation de la poudre B qui a malheureusement pour elle de nombreux précédents.

M. Marie P. Je crois que dans tous les accidents on retrouvait le même fait: manque de surveillance

Le Rapport est adopté et M. Morus autorise à le déposer à la séance du Mardi 9 Juillet 1907

M. Morus est également autorisé à faire imprimer en annexes le rapport de l'enquête Geminet, et celui de l'enquête technique

La séance est levée

Leanne du Mardi 12 Novembre 1907

Présents M. M. Méric Mous, de la Fautle, Pomer,
Genet, Leydet, Cabat Danneville, Cournot, Langlais
Gadui, Au^{al} de Cuverville
Présidence de M. Méric

SÉNAT

République Française

Secrétariat Général
de la
Questure

Paris, le

190

Membres de la Commission	12
Lapommeraye	1
Auger	1
Ministre de la Marine	4
Ministre de la Guerre	1
Président du Conseil	1
Amiral Marquis	1
Amiral Campion	1
Piété à M Godin	1
M. Deleasse	1
	<hr/>
	24