



Groupe de Travail "MEMOIRE DU CRB"

Commission "RECHERCHES"

Compte rendu de la réunion du 31-01-2019

Présents : BOILOT Jean-Claude (JCB), DUMAS Bernard (BDS), GOURDIN Christiane (CGN), LEFUMEUX Alain (ALX), PAULIN Jean-Louis (JLP), RAT Mauricette (MRT), ROHMER Serge (SRR), STANKIEWICZ Francine (FSZ), TCHEPIDJIAN Paul (PTN), THIEULOT Guy (GTT)

Absents excusés : HINNEN Alain (AHN), PERUT Christian (CPT), RACIMOR Patrick (PRR), REYNAUD Christiane (CRD)

La Commission est heureuse d'accueillir trois nouveaux membres : Hinnen Alain (qui regrette de ne pas avoir pu assister à cette réunion, car coincé dans les bouchons), Paulin Jean-Louis, et Stankiewicz Francine.

1- Approbation du compte-rendu de la réunion précédente

Le compte-rendu de la réunion du 22/11/2018 est approuvé.

2- Publication de nos Cahiers

En 2018, nous avons rédigé et publié 8 Cahiers, en version V1, en attente de validation :

- RD2 : le calcul scientifique à Sevran
- RD3 : le calcul scientifique au CRB
- RM2 : l'encapsulage
- RM3 : les mousses syntactiques
- RM5 : les blindages passifs
- RM7 : les matériaux à matrice métallique
- RPE1 : l'histoire des explosifs composites
- RPo1 : la balistique intérieure des armes à tube

3- Domaines « CHIMIE » et « DIVERS ET PRESTATIONS »

Pas d'avancement par rapport à la dernière réunion.

On est toujours à la recherche des coordonnées de Bescond.

4- Domaine « MATERIAUX CIVILS »

Plusieurs Cahiers « matériaux civils » ont été envoyés à Gilles Fonblanc pour validation ; mais il vient d'avoir de nouvelles responsabilités au sein d'ArianeGroup depuis le 15 janvier : il manque de temps actuellement, et nous demande de nous appuyer sur d'autres experts.

4-1 : Enroulement filamentaire (RM1)

Ce Cahier, publié en version 1 en 2017, ne sera pas validé (comme les autres Cahiers), car nous n'avons pas trouvé d'autre expert dans ce domaine très ancien, à part Gelay, mais nous n'avons pas ses coordonnées.

4-2 : Encapsulage (RM2)

Ce Cahier sera envoyé à Alain Davenas pour validation.

4-3 : Mousses syntactiques (RM3)

Ce Cahier sera envoyé à Guy Pontvianne pour validation.

4-4 : Pultrusion (RM4)

Pas d'avancement par rapport à la dernière réunion.

4-5 : Blindages passifs, gilets pare-éclats, boucliers mobiles (RM5)

Ce Cahier sera envoyé à Bernard Zeller pour validation.

4-6 : Matériaux antiradar (RM6)

Il a été envisagé de contacter André Grange pour ce Cahier : mais Bernard Dumas pense qu'il n'a jamais travaillé sur ce sujet au CRB.

Ce Cahier sera envoyé, ultérieurement, à Guy Pontvianne pour validation.

4-7 : Matériaux à matrice métalliques (RM7)

Bernard Dumas propose de contacter André Grange car il a travaillé très longtemps sur ce thème.

Ce Cahier sera ensuite envoyé à Jean-Paul Konrat pour validation.

4-8 : Matériaux amortissants (RM8)

Patrick Racimor doit envoyer un courrier à Jacky Pattein à Telgruc-sur-Mer (29), pour le solliciter.

4-9 : Actilanes

Patrick Racimor doit contacter Jacky Richard pour la rédaction de ce Cahier.

5- Domaine « MATERIAUX PYROTECHNIQUES / EXPLOSIFS »

5-1 : Blindages réactifs (RPE2)

Jean-Louis Paulin va contacter Serge Lécume, qui travaille toujours à EURENCO.

Ensuite il faudra essayer de contacter Alain Frèche.

5-2 : ONTA (RPE3)

Pas d'avancement par rapport à la dernière réunion.

6- Domaine « MATERIAUX PYROTECHNIQUES / POUDRES »

6-1 : Poudres composites (RPO2)

Patrick Racimor et Jean-Claude Boilot ont eu un rendez-vous avec Marie-José Kratz (MJK) sur ce sujet, suite au feu vert donné par Jean-Claude Chastenet (JCC). A partir d'une recherche sur l'outil « Œdipe », une dizaine de publications « non protégées » ont été sélectionnées : MJK doit les rechercher dans les archives, et demander à JCC l'autorisation de nous les photocopier.

Jean-Louis Paulin est d'accord pour prendre en charge la rédaction de ce Cahier, avec l'aide de Mauricette Rat et Alain Lefumeux. Il prendra contact avec d'anciens salariés de l'usine de Bergerac.

6-2 : Chargements à densité accrue (RPO3)

Alain Lefumeux et Jean-Louis Paulin se chargent de la rédaction de ce Cahier.

6-3 : Nouveaux Cahiers

Jean-Louis Paulin se propose pour rédiger un Cahier sur les douilles combustibles.

Mauricette Rat se propose également pour rédiger un Cahier sur la stabilité des poudres pour arme. Elle contactera Jean-Marc Painsavoine pour l'aider (ses coordonnées lui seront envoyées par Jean-Louis Paulin).

7- Domaine « MATERIAUX PYROTECHNIQUES / PROPERGOLS »

Patrick Racimor et Jean-Claude Boilot ont rendez-vous à Paris avec Alain Davenas le jeudi 7 février, pour lui demander s'il peut nous prêter ses anciennes publications sur la propulsion, orientées « vulgarisation ».

Partant du constat que le domaine des « propergols » est le domaine le moins avancé dans notre démarche (aucun Cahier n'est encore en projet), il est décidé de mener une réflexion sur les cahiers à rédiger : Francine Stankiewicz nous propose de mener cette réflexion, et de nous faire une proposition pour la prochaine réunion.

7-1 : Sécurité des Nitrargols

Serge Rohmer pense pouvoir rédiger le Cahier sur la sécurité des Nitrargols pour fin mars 2019.

7-2 : Nouveaux Cahiers

Alain Lefumeux propose de rédiger un Cahier sur les propergols aérobies.

Francine Stankiewicz propose de rédiger un Cahier sur les propergols SD, avec l'aide de Mauricette Rat.

Si un cahier sur les Propergols à Haute Vitesse serait rédigé Serge Rohmer accepte de développer la partie ayant trait à leur sécurité pyrotechnique.

8- Domaine « MATERIAUX PYROTECHNIQUES / PYROTECHNIE »

8-1 : Formage et plaquage par explosifs (RPy1)

Jean-Claude Boilot a envoyé un mail à Roger Thiard le 30 janvier 2019 : en attente de réponse.

8-2 : Airbags (RPy2)

Les membres de la Commission souhaitent que soit rédigé un Cahier sur les premiers travaux réalisés sur les airbags au CRB dans les années 70. Il faudrait contacter Paul-Philippe Cord !

8-3 : Injection sans aiguille (RPy3)

Un rendez-vous est programmé avec Philippe Gautier sur ce sujet le mardi 26 février (Patrick Racimor et Jean-Claude Boilot).

9- Domaine « MATERIAUX PYROTECHNIQUES / CHIMIE »

9-1 : Méthyl-Bapo

Christian Pérut a rédigé un premier projet de Cahier, à partir du brevet trouvé sur Internet : ce Cahier est très scientifique. Mais comme il était absent, nous n'avons pas approfondi le sujet.

10- Cahier « chapeau » aux matériaux énergétiques

Alain Lefumeux a rédigé un projet de « Cahier chapeau » pour tous les Cahiers sur les matériaux énergétiques : Jean-Claude Boilot le diffusera aux membres de la Commission pour avis.

11- Nomenclature des Cahiers de la Commission "Recherches"

La nomenclature des Cahiers a été définie en 2017 : il faudrait peut-être la réactualiser en fonction de l'avancement de nos réflexions : voir le répertoire actuel de nos Cahiers en annexe.

12- Prochaine date de réunion de la Commission "Recherches"

La date retenue pour notre prochaine réunion est le jeudi 4 avril 2019 de 9h30 à 12h00 à la Maison des Associations de Vert-Le-Petit.

Jean-Claude BOILOT

ANNEXE : Nomenclature actuelle des Cahiers « RECHERCHES »

Chimie (RC)

- RC1 : le phosgène

Divers et prestations (RD)

- RD1 : le laboratoire de réaction au feu
- RD2 : le calcul scientifique à Sevran
- RD3 : le calcul scientifique au CRB
- RD4 : SECOIA
- RDx : la sécurité des silos à grains
- RDx : l'électricité statique et les matériaux énergétiques
- RDx : la muratisation des munitions (voir Domaine Explosifs ??)
- RDx : le service central de documentation

Matériaux civils (RM)

- RM1 : l'enroulement filamentaire
- RM2 : l'encapsulage
- RM3 : les mousses syntactiques
- RM5 : les blindages passifs
- RM4 : les matériaux anti radar
- RM7 : les matériaux à matrice métallique
- RM8 : les matériaux amortissants
- RMx : les bétons de résine
- RMx : les fibres de bore
- RMx : les résines d'imprégnation
- RMx : les adhésifs structuraux
- RMx : les actilanes

Matériaux énergétiques (RP)

- RPx : Cahier chapeau sur les matériaux énergétiques

Chimie militaire (RPC)

- RPC1 : le Butacène
- RPC2 : le Méthyl-Bapo

Explosifs (RPE)

- RPE1 : l'histoire des explosifs composites
- RPE2 : les blindages réactifs
- RPE3 : l'ONTA

Poudres (RPo)

- RPo1 : la balistique intérieure des armes à tube
- RPo2 : les poudres composites
- RPo3 : les chargements à densité accrue
- RPox : les douilles combustibles
- RPox : la stabilité des poudres pour arme

Propergols (RPr)

- RPr1 : l'histoire des propergols composites
- RPrx : les nitrargols
- RPrx : les butalanes « haute vitesse »
- RPrx : les propergols aérobies
- RPrx : les propergols SD

Pyrotechnie (PRy)

- RPy1 : le placage par explosif
- RPy2 : les Airbags
- RPy3 : l'injection sans aiguille
- RPyx : les générateurs de gaz
- RPYx : les cordons découpeurs
- RPYx : les leurres IR
- RPyx : les IFOC