



Groupe de Travail de Pyrotechnie

GTPS
www.gtps.fr

COMPTE RENDU DE LA 105^{ième} ASSEMBLEE PLENIERE DU GTPS LE 21 MARS 2018 SUR LE SITE DU CEA GRAMAT

Suivi des évolutions

ENREGISTREMENT DES MODIFICATIONS			
Révision	Date	Auteur	Modification
A	30/11/2017	J-CI.MEUNIER	CREATION
B			
C			

APPROBATION				
	Nom	Rôle	Date	Signature
Créé ou modifié par :	J-CI.MEUNIER	Secrétaire	20/06/2018	MEUNIER Jean- Claude <small>Signature numérique de MEUNIER Jean-Claude DN: o=Thales, cn=MEUNIER Jean-Claude, email=jean-claude.meunier@thalesgroup.com, 0.9.2342.19200308.100.1.1=70028837 Date: 2018.06.20 09:44:48 +02'00'</small>
Vérifié par	D.MEDUS	Vice-président	21/06/18	
Vérifié par	T.RENOU	Responsable des commissions	21/06/18	
Approuvé par	L.HAIRAULT	Président	21/06/18	

TABLE DES MATIÈRES

1. GENERALITES	4
1.1 Préambule.....	4
1.2 Représentants du GTPS.....	4
1.3 Participants à la réunion	4
1.4 Absents excusés.....	5
1.5 Ordre du jour.....	5
4. Compte-rendu des activités des commissions	6
4.1 Commission fiabilité (Présidente : Mme Marie COTTREL-BUSSENAULT).....	6
4.2 Commission dictionnaire.....	7
4.3 Commission sécurité-transport (Président : M Thierry BLIN).....	7
4.4 Commission vieillissement (Président : M JULIEN BONNET)	8
4.5 Commission initiation intelligente et sécurisée (Président : M Philippe LEBRETON).....	8
4.6 Commission écoconception en pyrotechnie (Présidente : Mme Muriel REGIS).....	9
4.7 Commission usinage en pyrotechnie (Président : M Eric PHILIPPE)	9
4.8 Création d'une commission balistique interne	9
5. Organisation futur EUROPYRO 2019	10
6. Renouvellement du conseil de présidence	11
7. Promotion du GTPS	11
8. Evolution du site internet	12
9. Prochaine AP.....	12
ANNEXE A Annuaire et liste de diffusion.....	13

1. GENERALITES

1.1 PRÉAMBULE

Le président remercie la direction du CEA GRAMAT et particulièrement M. Antoine OSMONT, pour l'accueil et l'organisation de cette 105^{ème} Assemblée Plénière du GTPS sur le site de GRAMAT.

1.2 REPRÉSENTANTS DU GTPS

Mme Muriel REGIS a été nommée représentante de la société NEXTER Munitions en remplacement de M. Renaud LAFONT.

M Sébastien CUVELIER représentera la société EURENCO site Bergerac.

M Geoffrey DOULSIER, CNES/CST, remplacera M Denis DILHAN en tant que représentant CNES/CST lors de la prochaine AP.

Les membres présents du GTPS remercient vivement et chaleureusement M Denis Dilhan pour sa contribution au GTPS en tant que président durant ces 10 dernières années.

La société Nobel Sport n'a pas nommé de nouveau représentant.

La société ONERA n'a plus de représentant.

- Prendre contact avec ces établissements avant la prochaine AP.

Action : Manuel DUCROS

1.3 PARTICIPANTS A LA REUNION

14 représentants de société sur 35 sont présents,

1 président de commission présent

1 invité M Geoffrey DOULSIER futur remplaçant de M. Denis DILHAN

voir liste ci-dessous.

THALES LAS FRANCE	: BLIN Thierry	: Président Commission Sécurité-Transport
INERIS	: BODIN-REMOND Sylvie	: Représentante INERIS
ISL	: BORNE Lionel	: Représentant société
EURENCO Bergerac	: CUVELIER Sébastien	: Représentant EURENCO Bergerac
CNES/CST	: DILHAN Denis	: Représentant société ; Président GTPS
DGA TT	: DUCROS Manuel	: Représentant société
CNES/CST	: DOULSIER Geoffrey	: Invité
CEA DAM Le Ripault	: HAIRAULT Lionel	: Représentant société ; Responsable des Commissions du GTPS
DASSAULT AVIATION	: JOANNY Pierre	: Représentant société
ETIENNE LACROIX	: MEDUS Dominique	: Représentant société
THALES LAS FRANCE	: MEUNIER Jean-Claude	: Représentant société ; Secrétaire du GTPS ; Président Commission Communication
EURENCO	: NOUGUEZ Bruno	: Représentant société
CEA GRAMAT GRAMAT	: OSMONT Antoine	: Représentant société
SGA/DRH-MD/CFD	: PITAULT Noël	: Représentant société
NEXTER	: REGIS Muriel	: Représentante société et Présidente Commission Eco-conception
DGA TA	: RENOU Thierry	: Représentant société

1.4 ABSENTS EXCUSÉS

MBDA France	: VIVES Michel	: Représentant société et AF3P
ARIANEGROUP	: PORET Dominique	: Représentant société
ENSTA BRETAGNE	: MONLOUBOU Martin	: Représentant société
DGA IPE	: LAMY Patrick	: Représentant société
JUNGHANS T2M	: LE BRETON Philippe	: Représentant société ; Président Commission Sécurité et Intelligence en Initiation
AUTOLIV-NCS	: HAMIDA Hadhoum	: Représentante société
ARIANEGROUP CRB	: GUENGANT Yves	: Représentant société
ARIANEGROUP	: BONNET Julien	: Président Commission Vieillessement
ARIANEGROUP / PYROALLIANCE	: JEANNEAU Olivier	: Représentant société
ARIANEGROUP	: COTTREL-BUSSENAULT Marie	: Présidente Com Fiabilité
AF3P	: REFOUVELET Joseph	: Représentant AF3P
CEA CESTA	: CHEVALIER Jean-Marc	: Représentant société
ONERA	: DOSSO Bruno	: Représentant société,
TETHYS SAS	: SCHWIND Marc	: Représentant société
TITANOBEL	: MARTIN Emmanuel	: Représentant société
EPC Innovation	: MENCACCI Stephan	: Représentant société ; Responsable des Relations Extérieures du GTPS
ROXEL	: ZANELLI Didier	: Représentant société
DGA EM Site Gironde	: BORDACHAR Serge	: Représentant société
ARIANESPACE	: Plus de représentant	: Représentant société Plus de représentant
CNES/DLA	: VINCENTINI Maxime	: Représentant société
ENSTA BRETAGNE	: KERAMPRAN Steven	: Représentant société
NEXTER MUNITIONS	: LAFONT Renaud	: Représentant société
AUTOLIV-LIVBAG	: LEBAUDY Franck	: Représentant société
NOBEL SPORT	: plus de représentant	: Représentant société Plus de représentant
DAVEY-BICKFORD	: PHELEP Stéphane	: Représentant société
INSA Centre Val de Loire	: SOCHET Isabelle	: Représentante société ; Vice-Présidente du GTPS
ARIANEGROUP haillan	: TERRASSIN Arnaud	: Représentant société
DGA	: PHILIPPE Eric	: Président Commission Usinage

1.5 ORDRE DU JOUR

L'ordre du jour de la réunion est le suivant :

- Approbation du CR de la 104^{ième} AP
- Rapport moral du président
- Compte-rendu des activités des commissions
- Action de communication
- Organisation futur EUROPYRO 2019
- Renouvellement du conseil de présidence
- Questions diverses
- Date de la prochaine AP

2. APPROBATION DU COMPTE RENDU DE LA 104^{IEME} AP

Après relecture, le compte rendu est approuvé à l'unanimité des présents.

Erratum : page 5 § 1.5 lire 103^{ième} AP et non 102^{ième} AP.

3. RAPPORT MORAL DU PRESIDENT

Le bilan de l'activité du GTPS depuis 2007 est présenté (voir présentation en annexe) :

EUROPYRO 2007, 2011, 2015

JT Sécurité, JT Vieillessement

Création du site internet du GTPS

IPASS 2007, 2009, 2011, 2013

Dictionnaire 6^{ième} et 7^{ième} édition

Documents Fiabilité (Bruceton, one shot...)

Document technique sur les modes de destruction

Document état de l'art en optopyrotechnie

4. COMPTE-RENDU DES ACTIVITES DES COMMISSIONS

L'assemblée plénière demande la mise en place de président suppléant dans chaque commission afin de pallier les éventuelles indisponibilités des présidents de commission.

Action : T.RENOU pour suivi de la mise en place des présidents suppléants.

L'AP demande à toutes les commissions de réaliser un poster de présentation de leurs activités pour EUROPYRO 2019.

Action : T.RENOU pour organisation, proposition de trame et suivi

4.1 COMMISSION FIABILITE (PRESIDENTE : Mme MARIE COTTREL-BUSSENAULT)

Fréquence des réunions :

- 1 à 2 réunions par an prochaine réunion au 2^o trimestre 2018.

Effectif de la commission :

- 11 membres.

Objectif de la commission :

- garder le lien entre les sociétés sur le sujet fiabilité.

Travaux actuels de la commission :

- Pas de nouveaux travaux annoncés par rapport à l'AP précédente

Travaux à venir :

- Rédaction d'un guide de bonnes pratiques sur la fiabilité.
- Projet de norme AFNOR sur les coefficients de garantie.

Pour rappel lors de la dernière AP il avait été précisé :

- Possibilité d'acheter une licence CABOUM multi utilisateurs à durée limitée ; cette configuration permet à tous les membres du groupe de travail de travailler avec le logiciel. Dans le cadre de cette évaluation, le CNES se propose dans son Laboratoire de Pyrotechnie de procéder à des essais comparatifs des méthodes Bruceton – One Shot et Caboum avec un stock d'inflammateurs d'un même lot de type SA2001 de Davey Bickford. Le plan d'expérience devra être défini par la commission.

Fondé sur les Algorithmes Génétiques et le Simplexe non linéaire, ce logiciel d'optimisation globale incorpore des outils de :

- ajustement des modèles probabiliste complexes,
- planification optimale et traitement des plans d'expériences
- Planification optimale et traitement des essais de fiabilité dont les essais mono-coup par la méthode Neyer et Caboum.

Une licence d'évaluation partagée par l'ensemble des membres du groupe GTPS pendant une durée de 1 an est proposée pour le prix d'une licence monoposte soit 3200 Euros H.T.

- Prévoir avec l'AF3P l'achat d'une licence NEYER de type partagée pour une durée limitée
- Organiser la mise en place du logiciel
- Planifier les essais avec le CNES durant la période de validité du logiciel

Action : Commission fiabilité

4.2 COMMISSION DICTIONNAIRE

La commission est en veille.

L'AF3P doit envoyer un exemplaire du dictionnaire à chaque dirigeant de société membre du GTPS.

Action : JC.MEUNIER pour relance AF3P

4.3 COMMISSION SECURITE-TRANSPORT (PRESIDENT : M THIERRY BLIN)

Fréquence des réunions :

- 3 réunions en 2017 - 9 à 12 participants par réunion, dernière réunion le 15/11/2017, prochaine réunion début avril 2018.

Effectif :

- 21 Membres

Travaux en cours

- Partage de pratique de sécurité, transport interne, EST, inspection DREAL, évolutions réglementations

Difficultés

- Difficile de réunir les membres
- M Thierry BLIN quittera la commission et ses fonctions de président lors de cette réunion, une personne devra être désignée pour assurer la présidence de la commission à la réunion du 05 avril. D'autre part Mme Elodie WEINMANN sera représentante de la société THALES LAS France au sein de la commission.

Perspectives

- JT en automne 2018 à Bordeaux et début 2019 à Bourges.

4.4 COMMISSION VIEILLISSEMENT (PRESIDENT : M JULIEN BONNET)

Fréquence des réunions :

- 1 réunion en 2018, prochaine réunion en juin 2018.

Effectif :

- 21 membres

Travaux en cours

- Trame du document en cours de rédaction

Perspectives

- Sortie des docs vers fin 2018 (voir présentation)
- Organisation du travail en sous-groupe
- Il est proposé de réaliser un atelier lors d'EUROPYRO 2019 plutôt qu'une JT.

4.5 COMMISSION INITIATION INTELLIGENTE ET SECURISEE (PRESIDENT : M PHILIPPE LEBRETON)

Fréquence des réunions :

- 1 réunion tenue en 2018

Effectif de la commission :

- 11 membres

Objectif de la commission :

- Positionner la fonction sécurité et intelligence par rapport aux technologies classiques
- Evaluer l'apport de cette techno et son degré de maturité

Travaux actuels de la commission :

- Travaux uniquement sur la littérature ouverte et sur le partage possible avec les sociétés
- Les documents et CR sont en ligne sur le répertoire de la commission
- Le sommaire du document sur l'initiation sécurisée intelligente est présenté

Difficultés :

- Difficile de faire avancer la rédaction du document (disponibilité des membres)

Travaux à venir :

- A venir la finalisation du document. Difficile de s'engager sur une date. Partage des premiers brouillons, mi-avril 2018

4.6 COMMISSION ECOCONCEPTION EN PYROTECHNIE (PRESIDENTE : Mme MURIEL REGIS)

Fréquence des réunions :

- 1 réunion en 2018

Effectif :

- 13 membres, 1 nouveau membres DGA, 1 nouveau membre EURENCO Bergerac, plus de représentant du CEA.

Travaux en cours :

- Analyse partie matière première faite,
- Analyse de la partie production du cycle de vie en cours,
- Analyse de la base de données de l'ADEME

Difficultés :

- Disponibilité des membres
- Disponibilité du Temps en entreprise pour les travaux
- ONERA et CFB ne répondent plus et ne participent plus

Perspectives :

- Orientation ACV
- Travaux sur les autres phases de vie
- L'AP demande à la commission de réaliser une présentation pour EUROPYRO 2019 et de réfléchir à l'organisation d'un atelier au cours d'EUROPYRO 2019.

4.7 COMMISSION USINAGE EN PYROTECHNIE (PRESIDENT : M ERIC PHILIPPE)

Fréquence des réunions :

- 2 réunions par an, prochaine réunion juin 2018

Effectif de la commission :

- 17 membres

Objectif de la commission :

- Rédaction d'un document de synthèse sur l'usinage des matériaux énergétiques.

Travaux actuels de la commission :

- Un bilan de l'état de l'art est en cours d'élaboration sur les moyens matériels et humains associés à la problématique usinage des matériaux pyrotechniques. .

Travaux à venir :

- A venir finalisation d'un document de l'état de l'art pour fin 2019.

4.8 CRÉATION D'UNE COMMISSION BALISTIQUE INTERNE

- Le projet est abandonné. Il existe un comité GEMO qui travaille sur le sujet.

5. ORGANISATION FUTUR EUROPYRO 2019

EUROPYRO 2019 se déroulera du mardi 5 au vendredi 8 juin 2019 au Palais des congrès VINCI de TOURS.

EUROPYRO 2019 est reconnu par l'International Pyrotechnics Society (IPS) comme le 44^{ième} International Pyrotechnics Seminar.

Tarif prévisionnel 1000 €.

Le CEA du Ripault apporte son soutien à l'organisation du congrès et mènera en parallèle de celui-ci, une journée détonique le jeudi 7 juin.

l'AF3P est le support financier du congrès.

Mr. Serge DUFORT du Commissariat à l'Energie Atomique et aux énergies alternatives (CEA) ; est le Président du comité scientifique qui procédera à l'évaluation des abstracts.

Avancement :

- Palais VINCI : contrat signé
- Gestion des inscriptions et gestion des abstracts : contrat signé
- Conception flyer : contrat signé
- Soirée gala en négo
- Annonce et Call for papers fin mars ou début avril.
- Feu d'artifice Lacroix, l'accord est acquis.

La constitution du comité scientifique a été présentée par L. HAIRAUT. Il est demandé d'ajouter un représentant INERIS qui avait répondu favorablement auprès du président du GTPS et un représentant DGA (Manuel DUCROS)

Action L. HAIRAUT (fait)

6. RENOUELEMENT DU CONSEIL DE PRESIDENCE

Le conseil de présidence a été renouvelé lors de cette AP.

Sortants :

M Denis DILHAN

Mme Isabelle SOCHET

M Stéphan MENCACCI

Candidats :

Manuel DUCROS

Lionel HAIRAUT

Jean-Claude MEUNIER

Dominique MEDUS

Thierry RENO

Les 5 candidats sont élus à l'unanimité des membres présents à l'AP.

La répartition des fonctions au sein du conseil de présidence est la suivante :

- Président (e) : Lionel HAIRAUT
- Vice-Président (e) : Dominique MEDUS
- Secrétaire : Jean-Claude MEUNIER
- Responsable des commissions : Thierry RENO
- Responsable relations extérieures : Manuel DUCROS

Le conseil de présidence est élu pour 2 ans.

7. PROMOTION DU GTPS

Il est rappelé aux représentants des sociétés que pour assurer la visibilité du GTPS, il est souhaitable que les comptes rendus d'assemblée plénière soient diffusés auprès des dirigeants de leur société.

Une plaquette de présentation du GTPS sera réalisée et distribuée sous forme physique aux sociétés membres.

Action : présentation contenu L.Hairaut juillet 2018

Un poster de présentation sera également présenté pour EUROPYRO 2019.

8. EVOLUTION DU SITE INTERNET

Une évolution du site internet a été proposée par la société COMOVA (ex GEMSOL) conceptrice du site internet GTPS.fr, avec les évolutions suivantes :

- disponible sur tous supports (PC, smartphone, tablette)
- utilisation simplifiée par le gestionnaire
- ergonomie simplifiée pour les adhérents (chargement des documents plus simple et rapide)
- toutes fonctions intégrées à l'annuaire

Ces évolutions sont comprises dans le contrat actuel de maintenance.

Un coût maximum de 2000 € est à prévoir pour l'évolution du design du site.

Le principe de l'évolution est accepté par l'assemblée plénière.

- Evaluer dans le détail la proposition de COMOVA, tester les évolutions.
- Faire établir un devis détaillé pour transmission à l'AF3P.

Action : JC.MEUNIER

9. PROCHAINE AP

La date prévisionnelle de la prochaine AP est fixée à mi-novembre et le lieu prévisionnel société Etienne Lacroix à Mazères. Ces éléments seront précisés et validés ultérieurement.

Une réunion du conseil de présidence avec présence des présidents de commission est proposée fin juin au CEA Le Ripault.

Action : Lionel Hairault

ANNEXE A ANNUAIRE ET LISTE DE DIFFUSION

SOCIETE	NOM Prénom	FONCTION	Statut	ADRESSE	MAIL
CEA DAM	HAIRAULT Lionel	Représentant société Président du GTPS	R	CEA DAM Le Ripault - BP16 - 37260 MONTS	lionel.hairault@cea.fr
DGA EM Site Gironde	BORDACHAR Serge	Représentant société	R	DGA- Essais Missiles Site Gironde - Avenue Gay Lussac - 33167 ST MEDARD EN JALLES CEDEX	serge.bordachar@intra.def.gouv.fr
ISL	BORNE Lionel	Représentant société	R	5, rue du Général Cassagnou - BP 70034 - 68301 SAINT LOUIS Cedex	lionel.borne@isl.eu
INERIS	BODIN-REMOND Sylvie	Représentant société	R	Parc technologique ALATA 60550 Verneuil en Halate	sylvie.bodi-remond@ineris.fr
CEA CESTA	CHEVALIER Jean-Marc	Représentant société	R	CEA-DAM CESTA - BP2 - 33114 LE BARP	jean-marc.chevalier@cea.fr
CEA GRAMAT	OSMONT Antoine	Représentant société	R	CEA GRAMAT - BP 80200 - 46500 GRAMAT	antoine.osmont@cea.fr
CNES/CST	DOULSIER Geoffrey	Représentant société	R	CNES-CST - 18, avenue Edouard Belin - 31401 TOULOUSE CEDEX 9	geoffrey.doulsier@cnes.fr
ONERA	GAMBARDELLA Romain	Représentant société	R	Centre de Palaiseau - BP80100 - Chemin de la Hunière - 91123 PALAISEAU CEDEX	romain.gambardella@onera.fr

COMPTE RENDU 105^{ième} ASSEMBLEE PLENIERE DU GTPS

DGA TT	DUCROS Manuel	Représentant société Responsable des Relations Extérieures du GTPS	R	DGA Techniques terrestres - Rocade Est - Echangeur de Guerry - 18021 BOURGES CEDEX	manuel.ducros@intradef.gouv.fr
TETHYS SAS	SCHWIND Marc	Représentant société	R	ZA de Signes - Avenue de Madrid - 83870 SIGNES	marc.schwind@tethys-fr.com
Arianegroup CRB	GUENGANT Yves	Représentant société	R	9, rue Lavoisier - 91710 VERT LE PETIT	yves.guengant@ariane.group
ARIANESPACE	Plus de représentant	Représentant société	R	Boulevard de l'Europe - BP 177 - 91006 EVRY COURCOURONNES	
AUTOLIV-NCS	HAMIDA Hadhoum	Représentante société	R	Rue de la Cartoucherie - BP10 - 95471 SURVILLIERS FOSSES CEDEX	Hadhoum.Hamida@autoliv.com
Arianegroup / PYROALLIANCE	JEANNEAU Olivier	Représentant société	R	139, route de Verneuil - BP2052 - 78132 LES MUREAUX CEDEX	olivier.jeanneau@ariane.group
DASSAULT AVIATION	JOANNY Pierre	Représentant société	R	Pyrotechnie - 1, avenue du Parc - 95100 ARGENTEUIL	Pierre.Joanny@dassault-aviation.com
CNES/DLA	VINCENTINI Maxime	Représentant société	R	CNES DLA - 52, rue Jacques Hillairet - 75012 PARIS	maxime.vincentini@cnes.fr
ENSTA BRETAGNE	KERAMPRAN Steven	Représentant société	R	2, rue F. Verny - 29806 BREST CEDEX 9	steven.kerampran@ensta-bretagne.fr
NEXTER MUNITIONS	REGIS Muriel	Représentant société et Présidente Eco- conception	R	Route de Guery 18000 Bourges	m.regis@nexter-group.fr
DGA IPE	LAMY Patrick	Représentant société	R	DGA-INSP/IPE/SM - 5bis, avenue de la Porte de Sèvres - 75509 PARIS CEDEX 15	patrick.lamy@intradef.gouv.fr

COMPTE RENDU 105^{ème} ASSEMBLEE PLENIERE DU GTPS

JUNGHANS T2M	LE BRETON Philippe	Représentant société Président Com Sécurité et Intelligence en Initiation	R	Route d'Ardon - 45240 LA FERTE ST AUBIN	philippe.lebreton@junghans-defence.fr
AUTOLIV- LIVBAG	LEBAUDY Franck	Représentant société	R		franck.lebaudy@autoliv.com
NOBEL SPORT	Plus de représentant	Représentant société	R	Route de Beuzit - 2, rue de Squiriou - 29590 PONT DE BUIS	
TITANOBEL	MARTIN Emmanuel	Représentant société	R	1, route de Lamarche - 21270 VONGES	emmanuel.martin@titanobel.com
ETIENNE LACROIX	MEDUS Dominique	Représentant société Vice président GTPS	R	Route de Gaudiès - 09270 MAZERES	dominique.medus@etienne-lacroix.com
EPC Innovation	MENCACCI Stephan	Représentant société	R	4, rue de St Martin - 13310 ST MARTIN DE CRAU	Stephan.Mencacci@epc-innovation.com
THALES LAS France	MEUNIER Jean-Claude	Représentant société Secrétaire du GTPS	R	Route d'Ardon - 45240 LA FERTE ST AUBIN	jean-claude.meunier@tda.thalesgroup.com
EURENCO	NOUGUEZ Bruno	Représentant société	R	30, Avenue Carnot 91300 Massy	b.nouquez@eurengo.com
EURENCO BERGERAC	CUVELIER Sébastien	représentant société	R	Bd Charles GARAUD 24100 Bergerac	s.cuvelier@eurengo.com
DAVEY- BICKFORD	PHELEP Stéphane	Représentant société	R	Le Moulin Gaspard - 89550 HERY	sphelep@daveybickford.fr
SGA/DRH- MD/CFD	PITAUULT Noël	Représentant société	R	SGA/DRH-MD/CFD - 16, Boulevard Lahitolle - 18021 BOURGES CEDEX	noel.pitault@intradef.gouv.fr

COMPTE RENDU 105^{ème} ASSEMBLEE PLENIERE DU GTPS

Arianegroup	PORET Dominique	Représentant société	R	51-61, route de Verneuil - BP3002 - 78133 LES MUREAUX CEDEX	dominique. poret@ariane.group
DGA TA	RENOU Thierry	Représentant société Responsable des commissions	R	DGA Techniques Aéronautiques - 47, rue Saint-Jean - BP n°93123 - 31131 BALMA CEDEX	thierry-e.renou@intradef.gouv.fr
INSA Centre Val de Loire	SOCHET Isabelle	Représentante société	R	Campus de Bourges - 88, boulevard Lahitolle - CS 60013 - 18022 BOURGES CEDEX	isabelle.sochet@insa-cvl.fr
Arianegroup Sites Girondins	TERRASSIN Arnaud	Représentant société	R	Les cinq chemins - Rue de Touban - 33187 LE HAILLAN	arnaud.terrassin@ariane.group
MBDA France	VIVES Michel	Représentant société	R	1, rue Réaumur - 92358 LE PLESSIS ROBINSON CEDEX	michel.vives@mbda-systems.com
ROXEL	ZANELLI Didier	Représentant société	R	RN 151 - 18570 LE SUBDRAY	d.zanelli@roxelgroup.com
THALES LAS France	BLIN Thierry	Président Com Sécurité-Transport	Invité	Route d'Ardon - 45240 LA FERTE ST AUBIN	thierry.blin@thalesgroup.com
Arianegroup	COTTREL- BUSSENAULT Marie	Président Com Fiabilité	Invité	Les cinq chemins - Rue de Touban - 33187 LE HAILLAN	marie.cottrel@ariane.group
Arianegroup CRB	BONNET Julien	Président Com Vieillessement	Invité	Les cinq chemins - Rue de Touban - 33187 LE HAILLAN	julien. bonnet@ariane.group
DGA	PHILIPPE Eric	Président Com Usinage	Invité	DGA Techniques terrestres - Rocade Est - Echangeur de Guerry - 18021 BOURGES CEDEX	eric1.philippe@intradef.gouv.fr
AF3P	REFOUVELET Joseph	AF3P	Invité	AF3P- ZA de Signes - BP 50785 - 83030 TOULON CEDEX	jose.refouvelet@wanadoo.fr

Annexe présentation power point 23 pages