



---

# RAPPORT D'ACTIVITE



GOUVERNANCE  
DIRECTION



ORGANISATION  
PROFESSIONNELLE



CERTIFICATION ET  
QUALIFICATION



SCIENTIFIQUE  
ET TECHNIQUE



ÉVÉNEMENTIEL  
ET COMMUNICATION

# Chiffres clés 2015

**50 ans** au service des professionnels des END

Près de **500** adhérents

**2 900** entreprises utilisatrices du système de certification COFREND

**14 700** agents certifiés en activité, en 2015

Dont **790** femmes **63 000** certifiés depuis sa création

**5 350** certificats délivrés en 2015

**25 000** certificats

Près de **100** personnes affectées à la certification

**35** centres d'examen agréés

Plus de **40** partenaires nationaux et internationaux

**6** Comités Régionaux

Plus de **25** groupes de travail

Plus de **50** entreprises mécènes

Soit environ **350** personnes qui œuvrent pour les END au sein de la COFREND

# Editorial



**Jean-Pierre GUSTIN**  
Président

Notre Association en 2015 a poursuivi ses réformes et consolidé sa pérennité tant organisationnelle que financière, ce qui lui permet d'aborder sereinement les prochains défis au service de nos Adhérents et de nos Certifiés.

Nous sommes une Association de premier plan car nous avons le monopole de la Certification des Femmes et des Hommes qui travaillent dans les END.

Nous avons également une place prépondérante et incontournable en tant que Société Savante.

Cette situation tant sur le plan National qu'International nous confère des Droits mais aussi des Devoirs.

Dans ce contexte, les travaux engagés en vue de l'obtention de la certification ISO 9001 et qui devraient aboutir en 2016, nous ont permis de réviser et valider notre Système de Management de la Qualité intégrant les processus et procédures associés.

Cette transparence et cette lisibilité de notre Organisation nous permettent aujourd'hui d'afficher une COFREND professionnelle en adéquation avec notre temps.

Pour atteindre ces objectifs, beaucoup de force de persuasion et d'énergie ont été nécessaires de la part de l'ensemble des bénévoles et des permanents.

Je renouvelle mes remerciements sincères à tous les acteurs ayant contribué à ce grand chantier, commencé pour mémoire en 2012, car grâce à eux, nous sommes désormais sur une dynamique que rien ne peut entraver.

Je ne m'étendrai pas plus avant sur le détail des réalisations 2015 que vous découvrirez à travers ce rapport d'activité, mais je peux vous affirmer que la COFREND fêtera ses 50 Ans sous les meilleurs auspices.

# A propos de la COFREND

Créée en 1967, la COFREND est l'organisme de référence dans le domaine de la Certification et Qualification des agents dans les Essais et Contrôles Non Destructifs en France.

Confédération interprofessionnelle et multisectorielle, elle rassemble l'ensemble des acteurs des END : industriels, constructeurs et distributeurs de matériels, associations professionnelles, agents certifiés, organismes de recherche, organismes de formation, prestataires de services et institutions publiques (CCI, normalisation, ministères, enseignement,...)

En qualité d'organisme certificateur de personnel, la COFREND est accréditée par le COFRAC selon la norme ISO CEI 17024.

Cette accréditation concerne la Certification et la Qualification de compétences des agents d'Essais Non Destructifs, opérant dans les secteurs industriels suivants :

- Aéronautique & Spatial
- Fabrication & Maintenance
- Maintenance Ferroviaire
- Produits Métalliques (Fonderie, Sidérurgie, Tubes Acier)

La COFREND a ouvert un nouveau champ d'action à travers l'habilitation DREAL dans le cadre de la Directive 97/23/EC pour les appareils à pression.

La COFREND anime, valorise et représente le réseau français des END, à travers ses 5 pôles de compétences.



GOUVERNANCE  
DIRECTION



ORGANISATION  
PROFESSIONNELLE



CERTIFICATION ET  
QUALIFICATION



SCIENTIFIQUE  
ET TECHNIQUE



ÉVÉNEMENTIEL  
ET COMMUNICATION

La COFREND représente la France au sein des organisations de certification européennes et internationales.

**EF** European Federation for  
Non-Destructive Testing  
**NDT**



# Pôles de compétences & Missions



Défend les valeurs et les idées de l'Association ;  
Représente les attentes de l'ensemble des adhérents ;  
Tisse des partenariats nationaux et internationaux ;  
Veille au respect des actes statutaires ;  
Met en œuvre la politique générale et financière de la Confédération.



Recense les problématiques socio-économiques de l'univers des END/CND ;  
Défend les intérêts de l'ensemble des acteurs de la filière professionnelle ;  
Anticipe les besoins de la filière END/CND : métiers, formations, normes, contraintes législatives.



Gère le système de Certification et de Qualification des Contrôleurs END/CND ;  
Accréditation COFRAC n° 4-0007 ;  
Certification des agents en END/CND selon les normes : EN NF ISO/CEI 17024, EN ISO 9712 et EN 4179/ NAS 410 ;  
Habilitation DREAL Arr. du 16 déc. 2010 pour les agents intervenant sur les appareils à pression ;  
Reconnu NANDT Board par la DGAC.



Favorise le développement de la recherche, des échanges d'expériences et d'informations scientifiques pour les END/CND : veille technique et technologique ; gestion du réseau d'experts; animation de Groupes de Travail scientifiques.  
Société Savante : Création de guides techniques.



Organise des événements majeurs en END/CND : congrès, expositions, colloques nationaux et internationaux, conférences et journées régionales.  
Publie des guides techniques.  
Edite la lettre d'information trimestrielle des professionnels en END : ENDInfo.  
Anime le site portail dédié.

ISO 9001 (en cours)

**AU SERVICE DES INDUSTRIES ET DES AGENTS EN END**

# La COFREND



SOUVERAINANCE  
DIRECTION

ADHERENTS

CONSEIL D'ADMINISTRATION

BUREAU DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

PERMANENTS COFREND



ORGANISATION  
PROFESSIONNELLE



CERTIFICATION ET  
QUALIFICATION



SCIENTIFIQUE  
ET TECHNIQUE



EVENEMENTIEL  
ET COMMUNICATION

ORGANISATION  
PROFESSIONNELLE

CERTIFICATION &  
QUALIFICATION

SCIENTIFIQUE &  
TECHNIQUE

EVENEMENTIEL &  
COMMUNICATION

OPpend

Comité de Direction de  
l'Evaluation des Compétences  
(CDEC)

Comité Scientifique  
Permanent

Comité Editorial

OPafend

Comités Sectoriels

Comité Réseau EXPERTS

Comité d'Organisation  
Congrès

Les END & les Jeunes

Centres d'Examen Agréés

Groupes de Travail

Comité d'Agrément des  
Organismes de Formation (CAOF)

COMITES REGIONAUX

COMITE DES AFFAIRES INTERNATIONALES

COMITE D'ETHIQUE

# Gouvernance



Début 2014, la COFREND a procédé à la révision de ses statuts et de son règlement intérieur. Les premières élections qui en découlent ont été entérinées par l'Assemblée Générale du 19 mai 2014 ; Jean-Pierre GUSTIN, candidat désigné par Areva pour briguer la présidence de la COFREND, est élu par l'ensemble des adhérents pour une durée de quatre ans et 22 administrateurs sont élus pour siéger au Conseil d'Administration pour quatre ans ; trois d'entre eux constituent le nouveau Bureau pour 2 ans.

## Membres du bureau du Conseil d'Administration

	ORGANISME	Représenté par
Président	Areva NP	Jean-Pierre Gustin
Vice-Président ( <i>jusqu'au 30/11/2015</i> )	Institut de Soudure Industrie	Claire Vermonet
Trésorier	Sofranel Groupe	Pierre Husarek
Secrétaire Confédéral	EDF	Etienne Martin
Directeur	COFREND	Nadia Beckerich

## Membres du Conseil d'Administration

### Collège Personnes Morales

#### SECTION ENTREPRISES

#### Sous section effectifs < 250 salariés - Prestataires de services END

ORGANISME	Représenté par
CMT Inspection	Bruno Beltrame ( <i>jusqu'au 31/5/2015</i> ) François Manier ( <i>à compter du 1/6/2015</i> )
Bureau Veritas	Gilles Mannessiez
Dekra Industrial	Laurent Mulcey
ABC	Victor Soares
SETIA Contrôle	Philippe Perrin

# Gouvernance

## Sous-Section effectif < 250 salariés - Fabricants et distributeurs d'équipements d'END

### ORGANISME

### Représenté par

Babb Co

Alain Cartailac Moretti

Cegelec NDT PES

Stéphane Staat

## Sous-Section effectif < 250 salariés - Industries manufacturières

Sotralentz

Jean-Michel Aron

## Sous-Section effectif de 250 à 1 500 salariés - Prestataires de services END

Areva Intercontrôle

Nicolas Fehrenbach

Institut de Soudure Industrie

Claire Vermonet (*jusqu'au 30/11/2015*)

Michel Dijols (*à compter du 1/12/2015*)

## Sous-Section effectif de 250 à 1 500 salariés - Fabricants et distributeurs d'équipements d'END

GE Measurement

Lionel Delannoy

Sofranel Groupe

Pierre Husarek

## Sous-Section effectif > 1 500 salariés - Prestataires de services END / Fabricants et distributeurs d'équipements d'END / Industries Manufacturières

Areva NP

Jean Pierre Gustin

Vallourec

Bernard Bisiaux

EDF

François Champigny

Alstom power

Clément Faucherre (*jusqu'au 31/5/2015*)

Benjamin Dormoy (*à compter du 1/6/2015*)

Dassault Aviation

Augustin Seretti

## SECTION INSTITUTIONNELS

Institut de Soudure

André Charbonnier

Cetim

Mohammed Cherfaoui

Afnor

Thierry Crignou

Commissariat à l'Energie Atomique

Clarisse Poidevin

## Collège Personnes Physiques

Robert Lévy

Etienne Martin



# Nos Actions



**Nadia BECKERICH**  
**Directeur**

2015 s'inscrira dans l'histoire de la COFREND comme l'année de l'aboutissement de grands chantiers démarrés depuis 3 ans.

La « Maison des END » est devenue le terrain incontournable du rassemblement, tant, des compétences humaines nécessaires à l'administration du siège social de la COFREND, que, des membres impliqués dans le fonctionnement des Comités, Commissions et Groupes de Travail.

Dans la continuité de 2014, la COFREND a accueilli en son sein le personnel dédié au secrétariat des Comités Sectoriels Fabrication Maintenance et Maintenance Ferroviaire.

La mise en place de services complémentaires dédiés aux Centres d'Examen Agréés et aux Entreprises ainsi que les préparatifs pour notre grand rassemblement 2017 Spécial 50<sup>ème</sup> Anniversaire de la COFREND nous ont amenés à adapter les ressources humaines de nos services Comptabilité et Communication.

Nos nouveaux locaux nous ont permis en 2015 d'organiser notre Assemblée Générale, 4 Conseils d'Administration, 14 sessions d'Examen de Certification Niveau 3, 108 réunions de nos différentes instances.

L'implication sans relâche des bénévoles et des permanents a, entre autres, contribué à renouveler avec succès notre agrément COFRAC et habilitation DREAL, elle a abouti à la révision de notre Règlement Intérieur, à la naissance des nouvelles procédures de gestion de notre système de certification, au lancement du Réseau national des EXPERTS END, à l'organisation des premières Doctoriales de la COFREND, à l'animation de nombreux salons, congrès nationaux et internationaux sans oublier les conférences scientifiques et métiers à destination des jeunes.

La promotion de nos métiers auprès de tous les acteurs de l'orientation et des jeunes a largement favorisé la démultiplication de l'offre de formation initiale pour la filière END sur le territoire national.

Nos travaux de refonte du site institutionnel COFREND et de l'outil de gestion informatique de la certification GERRICO porteront leurs fruits au second semestre 2016.

Le site COFREND affichera un visage neuf, jeune, dynamique, interactif au service de nos Adhérents, Entreprises, Certifiés et jeunes à la découverte de nos métiers, à la recherche d'une formation, d'un emploi ou d'un stage dans nos secteurs d'activité.

Les nouvelles fonctionnalités de GERRICO faciliteront le travail de nos Centres d'Examen Agréés, de nos Auditeurs et Examineurs.

La concrétisation et la richesse des actions menées en 2015 augurent une année 2016 haute en projets.

Notre objectif, jour après jour, prendra ancrage dans l'amélioration de la qualité des services à destination des adhérents, de l'ensemble des utilisateurs et partenaires de la COFREND.



**Pierre HUSAREK**  
Trésorier

Une année particulière vient de s'achever. Multiples changements de personnel comptable, reprise en direct de la facturation des centres d'examen ayant choisi l'option B, intégration de certains comités de gestion de comités sectoriels, remise à plat de nos relations avec nos partenaires bancaires, tels sont les principaux chantiers que nous avons conduits en 2015.

## **BILAN 2015**

- Une progression homogène tant de nos dépenses que de nos recettes ;
- Un résultat courant sensiblement excédentaire du fait de solides redevances de certification ;
- Une recette exceptionnelle apportée par le CFCM lors de la dissolution de son comité de gestion ;
- Une charge exceptionnelle liée au lancement du développement de notre nouveau site portail ;
- Au final, un exercice raisonnablement bénéficiaire du fait du retard de recrutement de nouveaux salariés.

## **BUDGET 2016**

- Un budget de 1,6 millions d'euros à l'équilibre ;
- Des moyens accrus pour accompagner les organes ayant choisi de nous confier leur gestion ;
- Un budget privilégiant les vecteurs de promotion de la COFREND via ses pôles Expertise, Communication, International ;
- Une charge encore importante liée à la finalisation et mise en test de notre nouveau site portail ;
- Bref, des moyens en adéquation avec les choix politiques et les ambitions de la COFREND.

# Finance

## COFREND - BILAN 2015

Dépenses	Budget 2015	Réalisé 2015	Réalisé 2014	Variation 2015/2014	%	Recettes	Budget 2015	Réalisé 2015	Réalisé 2014	Variation 2015/2014	%
<b>Fonctionnement Général</b>											
	803 000	845 891	730 660	115 231	16%		185 000	155 192	183 267	-28 075	-15%
<b>Pôle Certification &amp; Qualification</b>											
	389 000	513 593	144 767	368 826	255%		1 174 000	1 393 339	1 043 177	350 162	34%
<b>Pôle Scientifique &amp; Technique</b>											
	26 000	29 157	22 221	6 936	31%		5 000	16 565	8 170	8 395	103%
<b>Pôle Événementiel &amp; Communication</b>											
	96 500	82 889	67 028	15 861	24%		10 000	6 801	12 944	-6 143	-47%
<b>Europe / International</b>											
	22 000	9 903	17 672	-7 769	-44%			568		568	
<b>Total dépenses courantes</b>	<b>1 336 500</b>	<b>1 481 433</b>	<b>982 348</b>	<b>499 085</b>	<b>34%</b>	<b>Total recettes courantes</b>	<b>1 374 000</b>	<b>1 572 465</b>	<b>1 247 558</b>	<b>324 907</b>	<b>21%</b>

Résultat courant	<b>37 500</b>	<b>91 032</b>	<b>265 210</b>	<b>-174 178</b>
------------------	---------------	---------------	----------------	-----------------

<b>Exceptionnel</b>											
Total Dépenses excep.		85 127	73 905	11 222	13%	Total recettes excep.		46 187	157 948	111 761	

Résultat exceptionnel	<b>0</b>	<b>-38 940</b>	<b>84 043</b>	<b>-122 983</b>
-----------------------	----------	----------------	---------------	-----------------

Impôts sur les Bénéfices	11 250	9 045	88 502
--------------------------	--------	-------	--------

<b>EXCEDENT de l'EXERCICE</b>	<b>26 250</b>	<b>43 047</b>	<b>260 751</b>	<b>-217 704</b>
-------------------------------	---------------	---------------	----------------	-----------------

# Organisation Professionnelle

Le Pôle Organisation Professionnelle, comme prévu, s'est enrichi fin 2015 d'une nouvelle Commission des Jeunes dans les END et je laisserai son Président la présenter.

Les Présidents de nos Commissions Professionnelles OPpend (Commissions Prestataires) et OPafend (Acteurs de la Formation) vous feront, ci-après, une synthèse des activités 2015, dans la continuité des actions qu'ils ont engagées depuis leur création.

Je profite de l'occasion qui m'est donnée pour les remercier, ainsi que leur Bureau, du travail réalisé dans un contexte exigeant.

Je laisse la parole aux deux Présidents de Commission.

**Jean Pierre GUSTIN**  
**Président**

# OPpend

(Organisation Professionnelle des Prestataires de Service en END)



**Fabien TRUCHI**  
**Président OPpend**

Dans la continuité de 2014, l'OPpend a poursuivi les réunions, tout au long de l'année 2015, pour la rédaction de la nouvelle charte de progrès EDF.

La version définitive de cette charte devait être réalisée avant la fin de l'année, mais elle a été repoussée à la fin du premier semestre 2016, répondant ainsi aux changements survenus au sein de la Direction de la DPN, avec notamment l'arrivée du nouveau Directeur de la politique industrielle et des relations avec les prestataires.

En octobre, l'OPpend a participé à l'organisation de la journée du déploiement du sélénium 75, en relation avec EDF UTO, représentée par Nicole Rigaud.

L'OPpend a été sollicitée en fin d'année pour participer au groupe de travail piloté par le Ministère de l'Ecologie du Développement Durable et de l'Ecologie (qui associe également l'ASN et l'IRSN) ; le but étant de discuter du projet d'arrêté ministériel sur la protection des sources de rayonnements ionisants contre les actes de malveillance.

Cet arrêté définit notamment les nouveaux moyens à mettre en œuvre pour la protection des sources pendant le stockage mais aussi pendant les transports.

D'autres réunions se sont déroulées début 2016 ; à cette occasion, un groupe de travail a été créé, afin d'examiner le cas spécifique de la gammagraphie industrielle ; il se réunira le 21 avril 2016.

Le groupe de travail « outillage utilisé en gammagraphie », initié en 2014, n'a pas perduré en 2015 (faute de budget et de temps) ; cependant, il pourrait reprendre d'ici la fin de l'année 2016.

La demande de travaux d'EDF en 2015 a bien été conforme aux attendus, avec néanmoins une baisse enregistrée par rapport à 2014.

Les perspectives pour 2016, présentées par EDF, montrent une stabilisation de la demande avec peut-être un léger accroissement des END manuels.

Comme à l'accoutumé, nous rappelons à nos membres que nous sommes en attente des sujets qu'ils souhaitent voir traiter.



**Philippe BOSCH**  
**Président OPafend**

En 2015, les objectifs de l'OPafend se sont concentrés sur deux missions :

**1 - Mieux connaître les besoins des industriels dans leurs recrutements, et dans les formations initiales de leurs recrues**

Sur cette première mission, l'OPafend a lancé au 1<sup>er</sup> trimestre 2015 une grande enquête auprès de tous les adhérents de la COFREND. Celle-ci avait pour objectif de connaître les besoins en recrutement des entreprises, afin d'en évaluer le nombre, et les niveaux de formations associés. Elle montre des besoins constants en recrutement pour les prochaines années, principalement dans les secteurs du nucléaire et de la pétrochimie. Elle confirme également le large spectre de formations initiales requises par les entreprises, nécessaires pour développer des compétences dans les END. Enfin, un grand nombre de propositions converge sur la promotion et la valorisation de nos métiers auprès des futurs étudiants.

**2 - Accompagner dans les écoles la promotion des END, afin de favoriser l'adhésion des futurs étudiants**

L'OPafend a participé en avril 2015 à une journée technique de promotion des métiers des END au Lycée Loritz (Nancy), se joignant ainsi à une initiative menée conjointement entre les enseignants du Lycée, le Comité Régional Est, ainsi que la COFREND.



Au-delà du succès de cette journée, le principe de réunir le monde de l'enseignement et les acteurs de l'industrie, autour d'un projet de promotion de nos métiers, a montré la voie à de futures initiatives de même ordre, qui formeront désormais une mission récurrente de cette commission.



Enfin, l'OPafend a réuni l'ensemble de ses membres le 19 mai 2015 pour une réunion plénière, qui s'est avérée un bon moyen d'entraîner d'autres membres de la Commission à partager les travaux du Bureau en vue de futures missions.

# OPjend

(Organisation Professionnelle des Jeunes dans les END)



**Jonathan KROENER**  
Président OPjend

La première réunion de la commission « Organisation pour la promotion des END auprès de la jeunesse » s'est tenue le 24 novembre 2015 à la Maison des END, marquant ainsi le coup d'envoi de l'OPjend.

La commission compte 11 membres issus de tous les secteurs représentatifs au sein de la COFREND.

Les membres de l'OPjend ont pour mission de promouvoir les métiers des END auprès du jeune public en étroite collaboration avec les entités COFREND régionales, de coordonner l'offre de formation initiale au niveau national, de contribuer au plan régional et national à la mise en place des filières de formations initiales en END, de favoriser la création de tous diplômes, qualifications ou tout autre titre et d'harmoniser les pratiques de formation initiale sur l'aspect des moyens matériels et pédagogiques.



## **Différentes actions pour l'année 2016, ont déjà été actées :**

- Journée des carrières et des formations (samedi 16 janvier 2016 à Mulhouse) ;
- Journée universitaire de Strasbourg (4 et 5 février 2016) ;
- Stand en partenariat avec le lycée Jean-Mermoz de Saint-Louis (Haut-Rhin) ;
- Salon des Métiers au collège Don Bosco de Landser (Haut-Rhin), en novembre 2016 ;
- Présentation de l'ensemble de nos métiers à différents groupes d'étudiants.

La commission reste ouverte à toute nouvelle candidature. Seule condition pour nous rejoindre : avoir moins de 40 ans.



# Certification & Qualification



**Patrick FALLOUEY**  
**Président Pôle**  
**Certification &**  
**Qualification**

## **BILAN 2015**

En 2015, avec 5339 certifications prononcées par la COFREND, l'activité marque un léger recul après une année 2014 record, totalisant 5785 certificats émis.

La certification COFREND se développe à l'international : avec 1601 certificats en cours de validité à l'étranger, l'activité enregistre une augmentation de 10 % par rapport à l'an dernier.

## **Un Pôle en mouvement**

En 2015, le Pôle Certification et Qualification a fait évoluer son organisation. En juillet 2015, le CDEC (Comité de Direction de l'Evaluation des Compétences) a succédé au CDC (Comité de Direction de la Certification), et Vivian DIDIER, d'EDF CEIDRE, a été nommé Vice-Président du Pôle Certification et Qualification.

Afin de préparer et accompagner les évolutions, le CDC s'est réuni à 3 reprises ; le Groupe en charge de la nouvelle organisation du Pôle s'est réuni 4 fois et 5 réunions du CDEC ont été organisées en 2015.

## **Signature du contrat et mise en œuvre des procédures du pôle certification et qualification**

L'année 2015 aura donc été marquée par la mise en place de la nouvelle politique COFREND aboutissant à la signature des contrats cadres Centres d'Examen Agréés (CEA) - COFREND (Hors Secteur Aéronautique) et la signature des procédures décrivant la nouvelle organisation du Pôle Certification & Qualification en juillet 2015. Les travaux ayant abouti à ces procédures ont permis de recenser les pratiques des Comités Sectoriels et de mutualiser les missions qui pouvaient l'être, de donner une meilleure visibilité de notre fonctionnement, de renforcer notre professionnalisme et l'image de qualité des examens COFREND.

L'application des nouvelles règles se traduit, par exemple, par le passage des examens Niveau 3 relevant de l'application de la norme NF EN ISO 9712, à la Maison des END.

Cette année a également été marquée par l'intégration des activités et du personnel de l'association gestionnaire du CFCM (secteur maintenance ferroviaire) au sein de la COFREND et la fin des activités

liées à la certification antérieurement traitées par l'AGCIFM (Association de gestion du CIFM).

## **Autres évènements marquants :**

- Nomination de Laurent LAFONTAINE en qualité de vice-président du CAOOF, Comité en charge des aspects liés à la formation END.
- Refonte des annales (Questionnaires Tronc Commun) de la COFREND (5 méthodes revues : annales et questionnaires d'examens).
- Validation du cahier des charges de Gericco2 et lancement des travaux de réécriture du logiciel.
- 1<sup>ère</sup> session de certification d'agents en radiographie numérique au CCPM.

## **Surveillance extérieure**

- L'audit COFRAC dans le cadre de notre accréditation selon la norme ISO 17024, a eu lieu les 9-10-11 juin 2015. Globalement deux écarts ont été relevés, notamment sur les modalités de surveillance des examinateurs et d'harmonisation des pratiques entre examinateurs. Ces écarts seront revus au prochain audit prévu en juillet 2016.
- Un audit du DREAL, dans le cadre de notre habilitation pour le Contrôle Non Destructif des équipements sous pression, s'est tenu au CEA CIFM de l'INPP à Marseille en juin 2015. Les auditeurs ont relevé une non-conformité et ont émis cinq remarques. Toutes ont été levées.

## **PERSPECTIVES 2016**

- Mise en œuvre de la formation des acteurs des cœurs de métier du Pôle, c'est-à-dire : les chefs de centre et les examinateurs, mais aussi les auditeurs.
- Traitement des nouvelles demandes d'ouvertures de CEA à partir de septembre 2016. En effet, le traitement des demandes est actuellement gelé afin de laisser le temps nécessaire au CDEC d'établir, avec l'aide d'un juriste, des critères juridiquement non discutables pour statuer quant à l'ouverture de nouveaux Centres d'Examen Agréés COFREND.
- Départ de Patrick Fallouey de la Présidence du CDEC.
- Finalisation et signature de la convention tri-partite COFREND-GIFAS-AFENDA, afin de clarifier les rôles et missions pour la qualification et la certification du personnel pour le secteur aérospatial.
- Mise en service, prévue en fin d'année, du nouveau GERICCO (système d'information de la qualification et certification COFREND) avec la possibilité d'inscription en ligne des candidats aux sessions d'examens.



# Scientifique & Technique



**Bernard BISIAUX**  
Président Pôle  
Scientifique &  
Technique

## **BILAN 2015**

Le Pôle Scientifique et Technique (le PST), s'est structuré en 2015 et s'appuie à la fois sur le CSP et sur le réseau d'experts COFREND qui est en cours de constitution.

L'ancien bureau du CSP est donc devenu le bureau du PST toujours composé de 7 membres issus du CSP. Le CSP, quant à lui, se compose de 30 membres dont 5 consultants du secteur académique.

Ce bureau se réunit environ 5 à 6 fois par an tandis que le CSP se réunit deux fois dans l'année, en juin et novembre, pour réaliser le bilan des GT et définir les orientations pour l'année à venir.

En 2015, le PST s'était donné 4 grands objectifs qu'il a tenus :

- Définir le plan stratégique sur 5 ans ;
- Suivre les Groupes de Travail (les GT) pour aider les pilotes à tenir leurs objectifs ;
- Promouvoir un haut niveau Scientifique à la COFREND ;
- Aider la gouvernance à construire son réseau d'experts.

## Promouvoir un haut niveau Scientifique à la COFREND Une fenêtre ouverte sur l'avenir pour les END Les Doctoriales COFREND Juin 2015

La COFREND a toujours accordé une place importante à la recherche universitaire ou industrielle en permettant aux chercheurs de présenter leurs travaux lors des Journées Techniques COFREND à thème, ou par les conférences et sessions « posters » lors des Journées Nationales COFREND.

En 2015, elle a souhaité consacrer aux chercheurs deux journées avec l'organisation de la 1<sup>ère</sup> édition des « Doctoriales de la COFREND » qui se sont déroulées les 15 et 16 juin, en Île de France. Le succès de ces journées augure du renouvellement annuel de cet événement.

Ont apporté leur soutien à l'organisation de cette manifestation :

- le Groupe d'Echange et de Recherche en END de l'IFSTTAR (GERI END) ;
- le Groupe de Recherche en Ultrasons du CNRS Orsay (GDR US), le Groupe de Recherche Ondes du CNRS Lyon (GDR Ondes).

Les conférences ont eu lieu dans l'auditorium de l'IFSTTAR, adhérent et partenaire de longue date de la COFREND, que nous remercions pour l'accueil dans ses locaux. L'organisation de ces journées a été orchestrée par les membres du Comité Scientifique Permanent de la COFREND composé de Pierre Calmon, Bertrand Chassignole, Odile Abraham assistés de Dominique Lesselier et Marc Deschamps.



# Scientifique & Technique

## **PERSPECTIVES 2016**

### **Plan stratégique sur 5 ans**

**Ce plan stratégique se base sur 5 grands axes**

#### **L'Usine du Futur**

La place de plus en plus importante du numérique sur l'ensemble du cycle de vie des produits, les progrès de la robotique, ou encore les nouveaux procédés tels que la fabrication additive, vont influencer fortement sur les techniques et la place des END dans la qualité des produits. Ces évolutions doivent être anticipées afin de créer les conditions permettant de fournir des solutions innovantes exploitant au mieux ces technologies ainsi que d'encadrer leur utilisation par les opérateurs.

#### **Les Energies Renouvelables**

Le développement des énergies renouvelables, notamment l'éolien, vont amener une mixité sur un même ouvrage de matériaux et donc de besoins très variés en END. Le contrôle de ces ouvrages devrait de plus en plus faire appel à des systèmes SHM (Structural Health Monitoring/Surveillance de l'État des Structures). L'adoption de ces nouvelles techniques devra être accompagnée et encadrée.

#### **La Numérisation et les Mégadonnées (Digitalisation et Big data)**

Les données générées par les END sont de plus en plus volumineuses, riches et informatives, mais sont souvent partiellement utilisées. Ces données peuvent être engendrées tant en phase de production que durant la vie du produit et constituent une source d'information (robotisation, monitoring en ligne, SHM, imagerie, etc.) pouvant être exploitées à des fins de diagnostic qualité. Les outils de stockage, de traitement des données, d'analyse statistique seront au cœur des futurs diagnostics. Il convient d'accompagner et d'encadrer ces nouveaux éléments de diagnostic qualité, qui pourraient éventuellement conduire à normalisation.

#### **Homme et END**

Demain, la mise en œuvre des END doit intégrer l'ensemble de ces évolutions techniques qui auront des incidences sur l'organisation du travail, les systèmes de management ou les relations entre les acteurs (fournisseurs, prestataires, clients, etc.). Technicité accrue des opérations, accès à des systèmes d'aide à la décision pour les opérateurs, planification partagée via internet et les outils numériques. Intégrer ces nouvelles possibilités technologiques s'accompagnera de nouveaux outils de formation et d'une plus grande attractivité auprès des jeunes générations. Le défi est de rendre le plus intuitif possible des procédés toujours plus complexes tout en laissant l'homme au cœur du processus des END.

#### **Le CND « vert »**

Les préoccupations environnementales sont devenues centrales pour l'ensemble de la société. Dans le domaine des END, il s'agit de réfléchir et promouvoir de nouvelles techniques et pratiques :

- respectueuses de l'environnement ;
- économes en énergie ;
- sources de progrès en termes d'hygiène et sécurité.

# Scientifique & Technique

## Le Réseau d'Experts COFREND

La candidature à l'expertise COFREND est lancée !!

Pour ce faire, les postulants doivent remplir un formulaire où ils décrivent leur carrière ; le signer et le faire signer par leur employeur. Ce formulaire couvre 14 critères allant de l'expérience professionnelle (réalisations, études, etc.) à l'expérience hors entreprise (Internationale ; Conférence ; Brevets, etc.) . Les participations aux activités de la COFREND sont aussi incluses.

Une commission issue de CSP étudiera les dossiers en 2016 pour nomination des premiers experts fin 2016.

Les experts nommés auront le titre « Expert COFREND ». Il y aura un seul niveau et les techniques END ne seront pas mentionnées.

Ils feront partie d'un réseau qui sera en liaison avec le CSP du PST et seront sollicités pour diverses tâches par le biais de leur entreprise.

## Les Groupes de travail Techniques (GT) de la COFREND

**Suivre les Groupes de Travail (les GT) pour aider les pilotes à tenir leurs objectifs**

### Bilan des GT 2015

Parmi les 10 GT lancés en 2014/2015, trois ont terminé leur travail, ce qui est remarquable .....Merci aux pilotes et aux participants.

### GT Terminés

« Courants de Foucault Multiéléments »

Pilote : Robert Lévy - Erelex

Objectif réalisé : rédiger un document normatif en complément des normes existantes. Une dernière réunion est prévue en 2016.

« TOFD »

Pilote : Jean-Yves Rolland - Cetim

GT terminé fin 2014 avec implication à 2 normes EN / ISO 10863 (réglages en sensibilité) et EN / ISO 11526 (ajout seuil de notation) et aussi un projet sur traducteur Multiéléments Matriciel (projet de norme envoyé à l'AFNOR).

« Capteurs multiéléments matriciels »

Pilote : Philippe Dumas - Imasonic

GT terminé ; projet de norme lancé ( lancement d'un nouveau GT « Ultrasons multiéléments - Système complet » à prévoir en 2016).

# Scientifique & Technique

## Les GT ouverts en 2016

	Les GT 2016	ANIMATEUR	Observations
	Alternatives à la Gammagraphie	Michael Lutsen	Continuité en 2015
	Courants de Foucault (ET)	François Deneuille	Continuité en 2015
	Radiographie Numérique	Charles Jumeaux	Continuité en 2015
	Alternatives au Resuage et à la Magnétoscopie	Matthieu Taglione	Continuité en 2015
	Probabilité de Detection (POD)	Pierre Calmon	Continuité en 2015
	Ultrasons multiéléments - Système complet	Loic de Roumilly	Démarrage en 2016
<b>Nouveautés</b>	<b>END &amp; Génie Civil</b>	Vincent Garnier	Démarrage en 2016
<b>Nouveautés</b>	<b>Technique EMAT</b>	Bernard Bisiaux	Démarrage en 2016
<b>Nouveautés</b>	<b>CND des Composites</b>	Hervé Tretout	Démarrage en 2016
<b>Nouveautés</b>	<b>Signatures acoustiques non linéaires</b>	Mourad Bentahar	Démarrage en 2016
	Bonnes pratiques du télévisuel	<b>Appel à pilote</b>	
	Tomographie	<b>Appel à pilote</b>	
<b>Nouveautés</b>	<b>CND des ENR (éoliennes)</b>	<b>Appel à pilote</b>	



Pour rejoindre un GT, contactez [pole.communication@cofrend.com](mailto:pole.communication@cofrend.com)

# Événementiel & Communication



**Lionel Delannoy**  
Président Pôle  
Événementiel &  
Communication

## **BILAN 2015**

Dans la continuité de 2014, le Pôle Communication & Événementiel avec le Comité Editorial a poursuivi tout au long de l'année les orientations stratégiques qu'il s'était fixées :

**Poursuivre l'action d'information des adhérents et des certifiés en mettant l'accent d'une part sur les évolutions de la certification, des normes ainsi que sur celles des méthodes et des technologies.**



**Mireille RAPIN**  
Vice-Présidente  
Pôle Événementiel  
& Communication  
Présidente du  
Comité Editorial

Dans ce cadre, le Comité Editorial, en charge des publications de la COFREND, a fait paraître 4 numéros du journal END Info.

Le Comité Editorial s'est attaché, avec tous ses membres, à traiter, outre les nouvelles de la vie de la COFREND, des articles focus qui répondent à ce premier objectif stratégique :

- les capteurs multiéléments en courants de Foucault
- les alternatives au ressuage et à la magnétoscopie

- le bilan des Doctoriales 2015
- le bilan de la certification
- les résultats de l'enquête de satisfaction
- le bilan des actions de l'année passée...

Les articles à contenu technique ont souvent pour objectif de faire connaître les travaux des Groupes de travail du PST sur les évolutions des différentes techniques d'END et des normes associées.

**Soutenir les différents pôles de la COFREND dans la diffusion de leurs activités et dans l'organisation d'événements, en mettant notamment en avant l'expertise scientifique.**

Le Pôle Événementiel & Communication et le Comité Editorial sont membres du PST et ont participé à l'organisation d'événements divers :

- la première édition des Doctoriales en juin 2015 ;

- la célébration de l'intégration du Comité sectoriel Maintenance Ferroviaire en octobre 2015 ;
- Plusieurs journées techniques régionales pour le Comité Rhône Alpes et le Comité Grand Sud-Ouest ;
- La participation avec l'OPafend à des événements spécialisés dans l'emploi et la formation en avril et mai 2015

## **Contribuer à mieux faire connaître la COFREND dans l'industrie en général**

Le Pôle Événementiel & Communication et le Comité Editorial ont poursuivi le développement de l'éventail des outils de communication, dans le cadre de la nouvelle charte graphique :

- Publication des fiches méthodes qui définissent de manière synthétique chaque méthode d'END (version imprimée et sur le site Internet de la COFREND)
- Mise à jour et réédition des annales officielles des examens de certification COFREND afin de disposer d'une nouvelle collection ;
- Collaboration informelle avec la revue CEM (Contrôle Essais mesures), fourniture d'articles END, lecture d'articles et de dossiers techniques
- Organisation d'interviews d'experts, notamment dans le magazine Mesures...

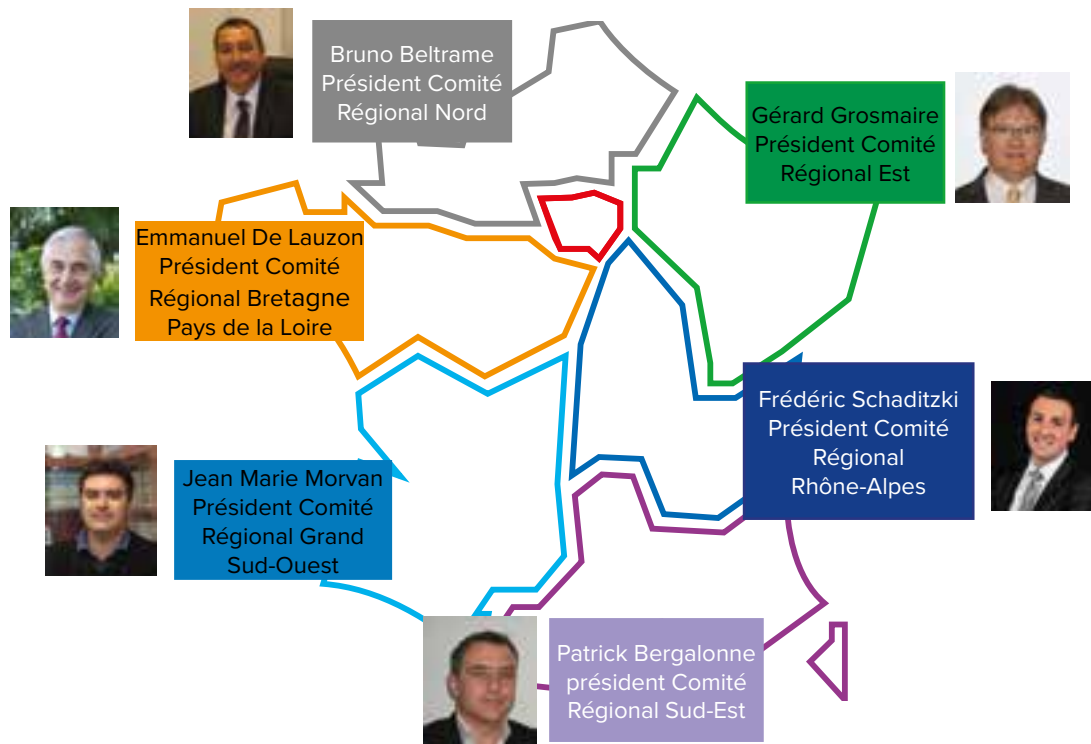
## **PERSPECTIVES 2016**

En 2016, Le Pôle Événementiel & Communication et le Comité Editorial vont poursuivre les actions de communication dans les mêmes orientations stratégiques :

- 4 parutions d'END Info ;
- Nous pourrons apprécier sur la toile le nouveau site Internet de la COFREND ;
- Plusieurs événements majeurs sont déjà inscrits au calendrier : la 19ème conférence mondiale sur les END (WCNDT, Munich du 13 au 17 juin), WNE (Paris Le Bourget du 28 au 30 juin), Conférence sur les appareils à pression (ESOPE, Paris du 13 au 15 septembre)



# Les Comités Régionaux



## Comité Régional Est



Le Groupe Est poursuit son travail d'information sur les métiers qu'offrent les END, en participant à divers salons proposés aux étudiants.

Janvier : Journée des Carrières et des Formations au parc des expositions à Mulhouse (68).

Février : Journée Universitaires de Strasbourg (67), en partenariat avec le Lycée Jean Mermoz.

Novembre : 3<sup>ème</sup> Salon des Métiers au collège Don Bosco de Landser (68) - Salon à l'envers de Thionville (57) - 4<sup>ème</sup> colloque sur les matériaux et l'innovation au lycée Jean Mermoz de Saint-Louis (68) - Réunions des jeunes à la maison des END.

Présence et encouragement dans les locaux de SAFRAN à Commercy (55) pour la remise des diplômes de la première promotion Licence Pro en

END LORITZ/EEIGN. Sur 13 candidats, 12 ont obtenu leur licence, 11 ont été embauchés et 7 certifiés suite à cette embauche. Une belle réussite à souligner et à soutenir.

Nota : La journée technique COFREND Est, prévue à l'usine SAFRAN de Commercy (55) en octobre, a été annulée suite à un problème d'emploi du temps de SAFRAN. Une nouvelle date est à définir sur 2016.

## Comité Régional Grand Sud-Ouest

Le Comité Régional Grand Sud-Ouest se réunit 3-4 fois par an pour préparer les événements de l'année en cours et faire remonter auprès de la COFREND des problématiques observées sur le terrain.

Il a organisé en novembre 2015 sa désormais traditionnelle Journée Scientifique et Technique (JST) annuelle. La thématique retenue cette année était les END automatisés.

# Les Comités Régionaux



Dans un souci constant de couverture du territoire de cette grande région, la rencontre s'est tenue à Brive-la-Gaillarde (19), après celle de Poitiers (86) il y a deux ans et la pause de 2014 due aux Journées COFREND à Bordeaux.

Cette rencontre a remporté un vif succès puisqu'une soixantaine de participants a ainsi pu bénéficier d'un tour d'horizon du déploiement progressif de l'automatisation des END dans l'industrie grâce au témoignage de huit orateurs représentant à la fois les utilisateurs, les intégrateurs et les développeurs de solutions.

Des actions qui verront leur concrétisation en 2016 avec Cap Métiers, voire début 2017, avec la participation au salon Aquitec, ont aussi été menées pour assurer la promotion du métier auprès des jeunes et des demandeurs d'emploi.

Diverses idées sont déjà en cours de discussion pour le thème et la localisation de JST 2016 auquel le groupe régional Sud-Ouest espère vous voir nombreux.

## **Comité Régional Rhône-Alpes**

Le Comité Régional Rhône-Alpes se réunit 3 à 4 fois par an pour mettre en place à la fois des journées techniques et des événements orientés sur les métiers des END.

Ces réunions ouvertes à l'ensemble des adhérents de la Région sont également l'occasion de discussions sous forme de tables rondes sur des thématiques, comme par exemple le 10 juin 2015, une réunion du Bureau, sous forme de table ronde était

dédiée à la promotion des métiers END auprès du personnel féminin à Lyon.

Cette première thématique a remporté un franc succès et beaucoup de participants se sont portés volontaires pour la promotion d'une session de formation aux END exclusivement féminine. La parité homme-femme dans nos métiers apparaît comme un véritable facteur de réussite pour les projets.



30 Septembre 2015 - Journée COFREND «Radio numérique : évolutions technologiques et industrielles» dans les locaux de Metalscan, avec visite des nouveaux ateliers.

25 novembre 2015 - Présentation de la COFREND et des métiers du Contrôle Non Destructifs à l'Université LYON 1 Master SYVIC (SYnthese, Vieillessement et Caractérisation des matériaux du nucléaire; <http://master-syvic.univ-lyon1.fr/>).

Dans le cadre du Master SYVIC, a été organisé un séminaire avec la participation des professionnels du nucléaire. Lors d'une intervention d'une heure, nous avons exposé nos activités, nos compétences et nos ambitions pour l'avenir. L'objectif était d'échanger avec les étudiants en vue de futures orientations (stagiaires, thésards ou jeunes diplômés) ainsi qu'avec le Conseiller du Président de l'université de Lyon.

# Les Comités Régionaux

En 2016, organisation d'une journée technique sur l'évolution des END et des inspections digitales dans l'industrie 4.0, qui se déroulera le 1<sup>er</sup> avril à Lyon Part-Dieu et pour laquelle sont attendus près de 80 participants.

## **Comité Régional Nord**

En juin 2015, la nouvelle Présidence de la Région Nord a poursuivi les actions de représentation régionale destinées à augmenter la visibilité de la Confédération et à promouvoir les métiers et les formations en END auprès des différentes parties prenantes.

Fin 2015, lors de la participation aux rencontres industrielles régionales à Dunkerque, le Comité avait mis l'accent sur les métiers et la formation. La technologie était également à l'honneur avec la présentation de matériels END de dernière génération, et ce grâce à la mobilisation des membres et partenaires de la Région.

De prochaines réunions du comité auront lieu en 2016, notamment pour fixer le calendrier de diverses actions :

- La mise en oeuvre de formation sur le chantier à taille réel de Dunkerque ;
- La mise en place d'une mention complémentaire au lycée de l'Europe, d'une licence à l'IUT de Saint-Omer et d'un master à l'ULCO (Université du Littoral Côte d'Opale) ;

- La participation avec la division de Lille de l'ASN et la DIRECCTE de Lille, conjointement avec les divisions de Paris et de Châlons-en-Champagne, d'un séminaire multirégional consacré à la radio-protection des travailleurs en gammagraphie.

Une présentation des END/CND est prévue sur Dunkerque sur le thème des nouvelles technologies avec présentation de matériel, ainsi qu'au CNPE de Paluel en juin.





# Le Comité des Affaires Internationales



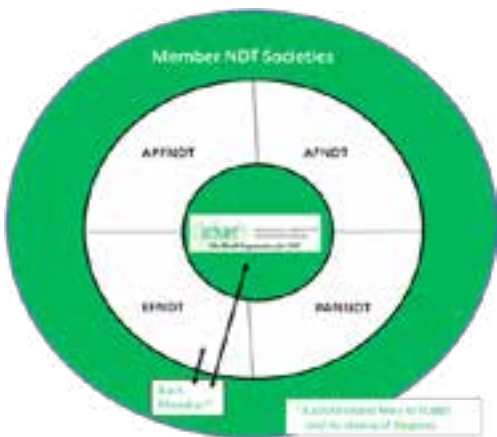
**Etienne MARTIN**  
**Président du Comité des Affaires internationales**

## **BILAN ACTIVITÉS 2015**

### **Participation au Conseil (Board) de l'EFNDT (2 réunions)**

Le principal sujet traité concerne la mise en place d'une nouvelle organisation pour éviter les doublons entre organisations Régionales telle l'EFNDT (European Federation for NDT = Fédération Européenne pour les END) et sur les moyens pour

recupérer et gérer les fonds de fonctionnement de l'EFNDT et de l'ICNDT (International Committee for NDT = Comité International pour les END).



Une volonté de faire apparaître 5 catégories avec une cotisation annuelle allant de 100 €, 400 €, 800 €, 2400 € et 4000€ selon certains critères (nombre de Certifiés, ..) non arrêtés à ce jour et ceci sans que nous ayons un plan d'actions clairement énoncé.

Nota : La France devrait s'acquitter d'une cotisation totale (EFNDT et ICNDT) de 2400 € /an.

**Participation à la Journée Technique COMEND** (Confédération Marocaine pour les Essais Non Destructifs) du 17/11/2015 représenté par l'IS. Cette journée était principalement orientée vers les pro-

blèmes de corrosion.

Une cinquantaine de personnes maximum était présente à la journée, dont l'ONEE, les directeurs des centrales de Mohammedia, Kenitra et Jerada, une représentante de l'OCP (Nawa SEMLAL, département R&D) et quelques sociétés de contrôle. Il est fort probable que nous soyons sollicités dans les années à venir pour ce genre de conférence.

### **Demande d'interventions de l'AIEA de réaliser des audits de centres référents de CND en Afrique dans le cadre du soutien à l'AFRA.**

En janvier 2015, l'AIEA (Agence Internationale de l'Energie Atomique) a sollicité la COFREND pour participer à la réalisation d'un audit de trois centres régionaux référents sur la base des normes ISO/CEN 9712 éd. 2012 et ISO/CEI 17024 éd. 2012 .

3 audits ont été réalisés :

- South African Institute of Welding (SAIW) en Afrique du Sud ;
- Centre Technique des Industries Mécaniques et Electriques (CETIME) en Tunisie ;
- Centre National de l'Energie, des Sciences et Techniques Nucléaires (CNESTEN) au Maroc.

L'Afrique bouge, aussi la COFREND doit pouvoir jouer un rôle, auprès de l'African Federation of Non Destructive Testing (AFNDT).

## **ACTIVITÉS 2016**

- Participation aux réunions du Conseil d'Administration de l'EFDT ;
- Participation à la 19<sup>ème</sup> WCNDT de Munich en Juin 2016,
- 3<sup>ème</sup> demande d'intervention dans le cadre de Workshops organisés par les Autorités de Régulations sous patronage AIEA sur l'état des travaux réalisés en France sur la Maîtrise des Risques d'utilisation de la Radiographie Haute Energie (Avancée des travaux du 2C2A);
- Demande de collaboration Franco-Indienne avec l'ISNT (Indian Society for Non-Destructive Testing) (partenariat, prestations d'audits, accompagnement, etc.).

# Les Comités Sectoriels Produits Métalliques (CCPM)



**Thierry INGOUF**  
**Président Comité**  
**Sectoriel Produits**  
**Métalliques**

## **BILAN 2015** **/ PERSPECTIVES 2016**

Le Comité de Certification des Produits Métalliques (CCPM) représente les secteurs produits de la sidérurgie, de la fonderie et des tubes au sein dans le Pôle Certification de la COFREND. Le regroupement des comités CCPA (Comité de Certification des Produits en Acier) et CCF (Comité de Certification de la Fonderie) a eu lieu officiellement le 1<sup>er</sup> jan-

vier 2015 afin de mutualiser les moyens humains des 2 comités pour pouvoir défendre plus efficacement, au sein de la COFREND, cette industrie qui représente 1836 certifications dans les méthodes ultrasons, ressuage, magnétoscopie, courants de Foucault et radiographie.

Ce nouveau Comité regroupe 14 membres représentant les 3 secteurs du CCPM qui se sont réunis 5 fois en 2015 pour organiser la mise en application des procédures du Comité de Direction pour l'Evaluation des Compétences (CDEC), traiter les problèmes liés à l'organisation des examens de qualification et réfléchir sur les projets d'amélioration ou les demandes des industriels du secteur métallique concernant la certification des agents de essais non destructifs.

Au cours de cette année, 481 certifications ont été prononcées, ce qui représente une hausse de 2,1% si l'on considère les chiffres des 2 anciens comités. Cependant, nous constatons que le nombre de certifications initiales reste en baisse constante depuis plusieurs années.

Les évènements marquants lors de cette année écoulée sont :

- Le passage des examens Niveau 3 des 3 secteurs produits au centre national des examens niveau 3 situé à la Maison des END ;
- La première session d'examen de qualification dans la technique radiographie numérique dans le secteur fonderie ;

- La signature des contrats de prestation examens entre la COFREND et tous les Centres d'Examens Agréés ;
- L'organisation d'une journée technique niveaux 3 CCPM sur un site industriel (Industeel Arcelor Mittal au Creusot) avec une participation des agents niveau 3 des 3 secteurs produits.

Nous pouvons également souligner, en 2015, l'implication importante des membres du Comité dans les différents groupes de travail de la COFREND (Comité Scientifique Permanent, GT Certification, révision des Questionnaires Tronc Commun, Comité d'Agrément des Organismes de Formation).

Lors de cette nouvelle année, le CCPM continuera à travailler sur l'organisation documentaire du Comité pour mettre en application les procédures et consignes du CDEC.

Un gros chantier concernant la mise au point de grilles de correction des examens pratiques Niveaux 1 et 2 communes aux 3 secteurs produits a débuté en ce début 2016, afin de rédiger un guide de l'examineur permettant d'accompagner les nouveaux examinateurs.

Suite au succès de la journée technique Niveau 3 du CCPM, les membres ont décidé de reconduire cet évènement en 2016.



Enfin, tous les membres du Comité souhaitent remercier Patrick Fallouey, Vice-Président du secteur Tubes, qui quittera ses fonctions à la fin du premier semestre 2016. Pendant toutes les années qu'il a passées à ce poste, il nous a apporté son expérience et ses conseils avisés vis-à-vis de la certification.

# Les Comités Sectoriels Maintenance Ferroviaire (CFCM)



**Jean Pierre CHARLET**  
**Président Comité**  
**Sectoriel Maintenance**  
**Ferroviaire**

## **ACTIVITÉ 2015**

123 certificats ont été délivrés en 2015 répartis en 65 certifications initiales, 44 renouvellements et 14 recertifications. Le taux de réussite atteint 65 % et est en amélioration par rapport aux exercices précédents. 534 certifications CFCM sont valides au 1<sup>er</sup> janvier 2015.

Le CFCM a regroupé ses deux centres d'examen 01 matériel roulant et 02 rail pour ne former qu'un seul centre d'examen ferroviaire basé à l'agence ferroviaire de Vitry-sur-Seine.

Comme chaque année, le CFCM a organisé sa traditionnelle journée d'échange des agents Niveaux 2 avec leurs Niveaux 3 avec des points systématiques à l'ordre du jour comme le bilan de l'activité des Niveaux 2, les évolutions normatives et réglementaires du secteur et des présentations techniques.



2015 a été l'année de la dissolution de l'association CFCM pour intégrer la structure juridique COFREND. Une réunion festive a été organisée en fin d'année à la Maison des END pour marquer cette transition au cours de laquelle l'histoire de l'association a été retracée, des présentations thématiques ou de contrôles de pièces ferroviaires ont été réalisés.

Une réunion du forum ferroviaire s'est tenue à Berlin en mars 2015. Le traditionnel point a été fait sur l'avancement des travaux de normalisation dans le domaine des CND pratiqués sur les pièces de sécurité que sont les essieux et le rail.

La mise en place d'une certification rail Niveau 2 a eu lieu en fin d'année 2015. Deux premiers candidats se sont présentés et ont réussi l'examen.

## **PERSPECTIVES 2016**

2016 sera consacré à finaliser la documentation du nouveau CFCM en déclinaison des référentiels COFREND qui ont été rédigés et approuvés en 2015.

Un gros chantier de reprise des questionnaires spécifiques et pratiques, dont l'ancienneté de révision dépasse les 5 ans, est lancé en 2015 et se poursuivra jusqu'en 2020.

Le CFCM se mobilisera également sur le sujet de la labellisation des organismes de formation. D'ores et déjà, plusieurs candidats se sont manifestés pour travailler au sein des différents GT qui se mettent en place.

La traditionnelle journée débat entre Niveaux 2 et 3 sera organisée en début d'année. Elle réunit chaque année davantage de Niveaux 2.

Un forum ferroviaire se tiendra à OLTEN en Suisse en mars 2016. La France y tient sa place chaque année aux côtés principalement de l'Allemagne, des Pays-Bas et de la Suisse.

# Les Comités Sectoriels Fabrication & Maintenance (CIFM)



**Pascal QUEVAL**  
**Président Comité**  
**Sectoriel Fabrication**  
**& Maintenance**

## **BILAN 2015**

Accusant une baisse d'environ 5 % sur le nombre de certificats délivrés par rapport à l'année record réalisée en 2014, le Comité Sectoriel Fabrication & Maintenance (CIFM) se caractérise par un nombre très important de certifiés Niveau 2 (> 90 %). Le taux de renouvellement reste très élevé, au contraire des certifications initiales qui a tendance à baisser. Parmi les 16 méthodes proposées par

le CIFM (dont 4 pour le CENE), nous notons une forte progression des certifiés VT (examen visuel indirect).

Nous observons également une forte progression des examens réalisés à l'étranger (sessions délocalisées pilotées par un centre d'examen agréé COFREND CIFM), notamment en Afrique occidentale.

## **ORGANISATION**

Le CIFM a commencé sa mutation organisationnelle au début de l'année 2015 avec les actions suivantes, réalisées dans le respect des procédures du CDEC, validées en août 2015 :

- Organisation et correction des examens de Niveaux 3 à la Maison des END depuis début 2015 ;
- Organisation des réunions mensuelles du comité exécutif (11 personnes), à la Maison des END ;
- Rédaction des procédures de fonctionnement du CIFM.

Ont été également organisés en 2015 :

- Des GT « méthodes », de janvier à juillet 2015 ;
- La rédaction de la feuille de route pour les GT « méthodes » pour l'année 2016 ;
- La réunion annuelle des chefs de centres d'examen (Disneyland Paris), accompagnés de leurs



- secrétaires, en présence de la gouvernance ;
- 12 audits de CEA (Centre d'Examens Agréé), dont 2 pour modifications de locaux et un pour agréer une nouvelle méthode ;
  - Ouverture et traitement de 29 FNC dont 4 majeures.

Notons également que les contrats liant la COFREND aux CEA possédant un agrément COFREND CIFM ont tous été signés en 2015.

## **PERSPECTIVES 2016**

Faisant suite aux travaux commencés en 2015, le système documentaire du Comité Sectoriel CIFM restera à finaliser, des modèles de procédures seront à proposer aux CEA affiliés au Comité Sectoriel CIFM et le secrétariat du centre d'examen, Niveau 3 principalement, sera à réorganiser.

La signature des contrats liant la COFREND aux CEA, a pour conséquence un recentrage des activités du Comité Sectoriel CIFM sur le contenu technique des examens. Notons néanmoins que le comité exécutif garde un rôle dans le traitement des demandes de dérogations, des litiges et des non conformités ouvertes par les CEA ou par les clients, en corrélation avec le CDEC.

La reprise des travaux des GT méthodes est également prévue à la maison des END.

# Les Comités Sectoriels Aéronautique & Spatial (COSAC)

## **BILAN 2015 / PERSPECTIVES 2016**



**Bernard MARLOYE**  
**Président Comité**  
**Sectoriel Aéronautique**  
**& Spatial**

L'année 2015 a été essentiellement marquée par la révision majeure de notre référentiel, la norme pr EN4179:2014 Edition P5 ainsi que les conséquences sur l'évolution de notre procédure de Qualification / Certification et plus précisément sur les différents points suivants :

- Le rôle du Niveau 3 Responsable, sa relation avec le NANDTB (National Aerospace Non Destructif Testing Board),
- La création de nouvelles techniques en radiographie numérique,
- Intégration de techniques en ressuage (suivant la spécification américaine SAE-AMS 2644) ;
- Le changement du test d'acuité visuelle ;
- Les compléments éventuels d'examen spécifique et pratique ;
- L'évolution des exigences de la re-certification de N3 par crédit de points.

Ceci a contraint le COSAC de réviser en profondeur sa procédure liée à la qualification / certification. Une refonte totale de tous les questionnaires spécifiques dans quasiment toutes les méthodes a également été nécessaire. Les GT ont accumulé un volume important de journées de travail afin de pouvoir lancer les nouveaux examens à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2016.

Les GT en ont profité pour revoir également toute la documentation liée aux examens ainsi que certains allègements sur la partie pratique pour la rédaction de l'instruction pour N1.

Nous observons toujours un nombre important d'examens dans la méthode par ressuage, et une

forte augmentation en ultrasons. Cet engouement pour cette dernière méthode provient de l'augmentation du nombre de pièces fabriquées en matériaux composites. Les techniques évoluant dans cette méthode, beaucoup d'industriels investissent sur des moyens de contrôle en multi-éléments (phased array) en immersion.

Cependant il a été constaté une baisse du nombre de qualification / certification réalisé, qui représente un recul de l'ordre de 10 % environ.

Le COSAC est toujours actif à l'international, les examens réalisés correspondent à environ 20 % de l'ensemble de l'activité du comité.

Les relations entre le GIFAS, l'AFENDA et la COFREND-COSAC amènent à la rédaction d'une convention tripartite afin de normaliser les relations entre ces différentes entités.

### **Les objectifs pour 2016 sont :**

- La continuité de l'évolution de nos examens en conformité à la norme pr EN4179:2014 Edition P5 ainsi que les ajustements nécessaires ;
- Faciliter les inscriptions aux examens par de la pré-inscription en ligne ;
- Aboutissement de la convention tripartite ;
- Renforcer notre présence à l'international.



# Comité d'Éthique



**Guy LEFEVRE**  
**Président Comité d'Ethique**

La création du Comité d'Éthique a été validée par l'AG du 12 juin 2013.

Cette instance de veille, au service de tous les usagers ou intervenants de la COFREND, est garante des droits et devoirs de chacun dans le respect des Statuts, des Normes, des Procédures et des Codes de déontologie.

Le Comité Éthique est constitué uniquement de personnalités non membres de la COFREND ou d'Organisations Professionnelles.

Son rôle et missions :

- Donner des avis et des recommandations sur demande du Bureau ou du CA de la COFREND ;
- Émettre des avis et recommandations sur les problèmes éthiques et les questions soulevées par les usagers, les membres de la COFREND ou les acteurs du système de certification COFREND, qui n'auraient pas été soldés par les instances déjà en charge de la gestion des litiges.

# Nous contacter



## Une équipe de permanents à votre service, en 2016

### Direction

Directeur  
Coordinateur Confédéral

Mme Nadia BECKERICH  
Mme Améla ELEZOVIC

### Pôle Certification et Qualification

Responsable Certification & Qualité  
Assistante Certification  
Assistante Certification  
Assistante Certification

Mr Xavier Le GOFF  
Mme Marta CHEN  
Mme Zita CHATIN  
Mme Odile FONTANON

### Pôle Événementiel et Communication

Responsable Communication  
Chargée de Communication

Mme Florence GIRAUD  
Mme Elsa AUDURIER

### Comptabilité

Comptable  
Assistant

Mr Kader HAMMAMI  
Mr Sébastien FILLETTE

Maison des END  
64 rue Ampère  
75017 Paris  
Tel : + 33 (0)1 44 19 76 18 / Fax : + 33 (0)1 30 16 24 54  
Email : [cofrend@cofrend.com](mailto:cofrend@cofrend.com)  
[www.cofrend.com](http://www.cofrend.com)

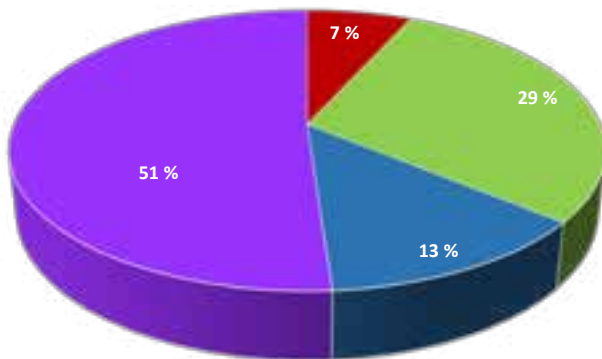
# ANNEXES



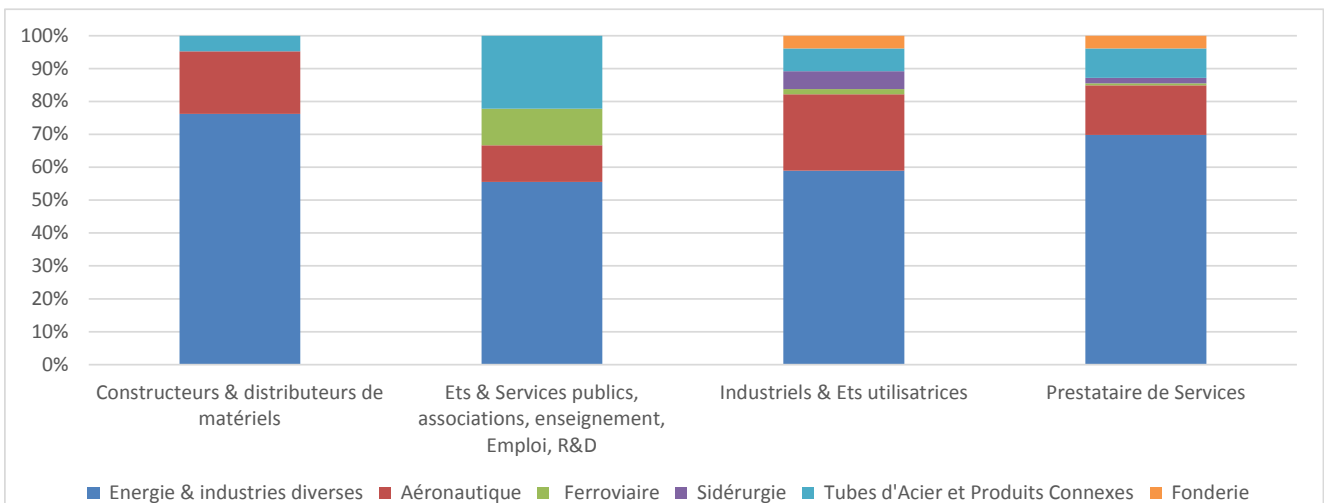
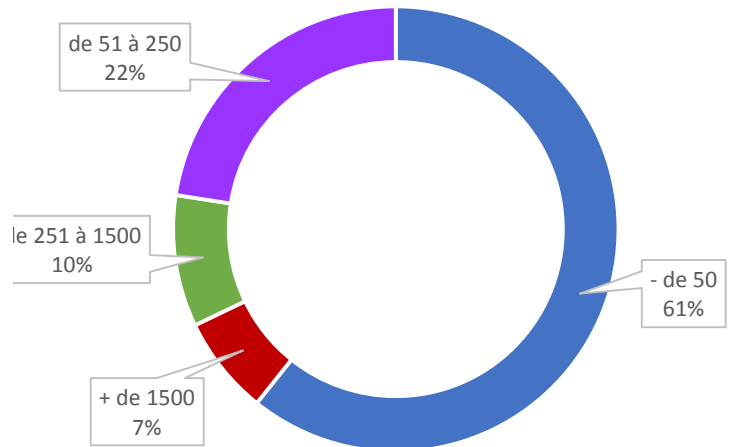
# Les Adhérents en 2015

En 2015, la COFREND a enregistré 297 adhésions Personnes Morales et 172 adhésions Personnes Physiques.

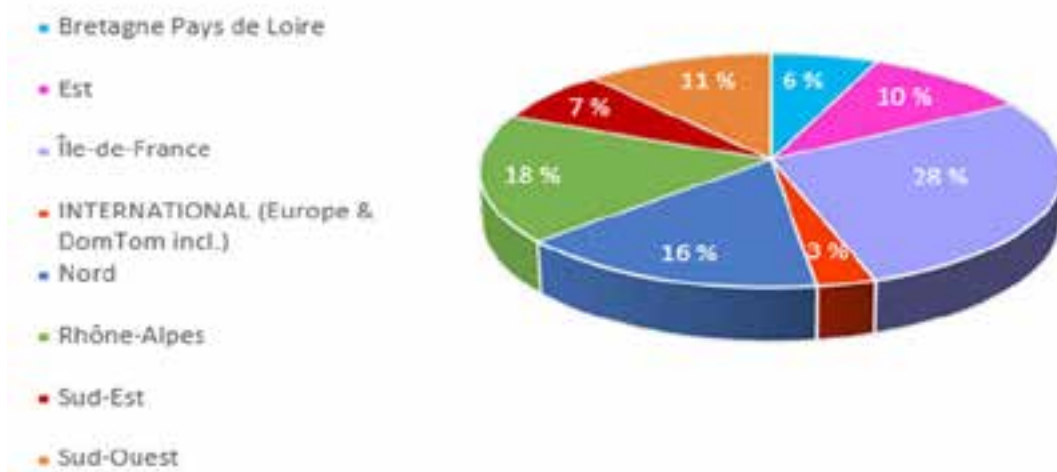
Les graphiques ci-dessous illustrent leur répartition par catégorie, taille des entités et secteurs d'activité.



- Ets & Services publics, associations, enseignement, Emploi, R&D
- Industriels & Ets utilisatrices
- Constructeurs & distributeurs de matériels
- Prestataires de services & organismes de formation



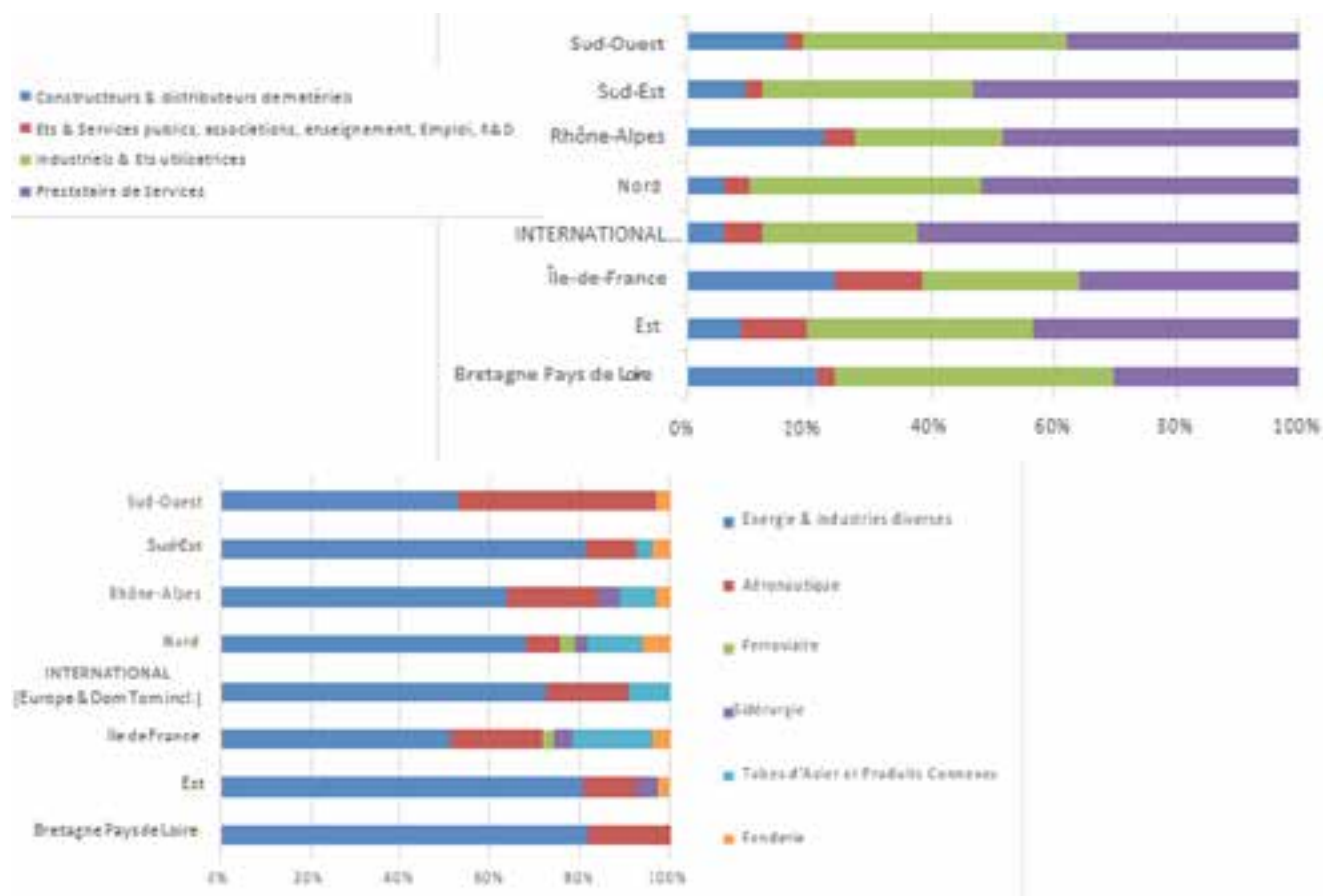
# Les Adhérents en 2015



Géographiquement les adhérents sont principalement répartis dans les régions de l'Île de France, le Rhône Alpes, le Nord, le Sud-Ouest et l'Est.

A noter, 3 % des entités adhérentes résident à l'étranger.

Parallèlement, ci-dessous la répartition des adhérents par catégorie et secteur d'activité.

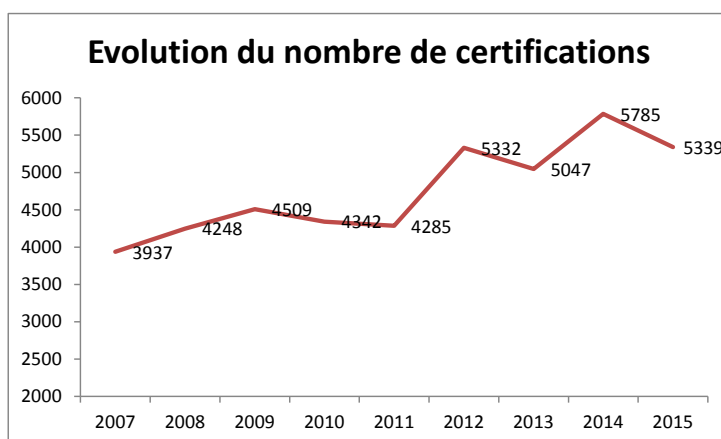


# Bilan de la Certification COFREND, 2015

## 1. Activité de certification en 2015

Avec 5339 certifications validées en 2015, la COFREND enregistre une baisse de cette activité de 7,7 % par rapport à l'an dernier. Cependant 2014 avait été une année record et 2015 se situe à la seconde place des meilleures années.

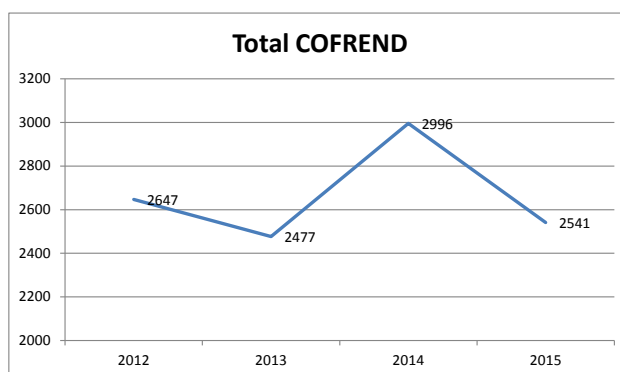
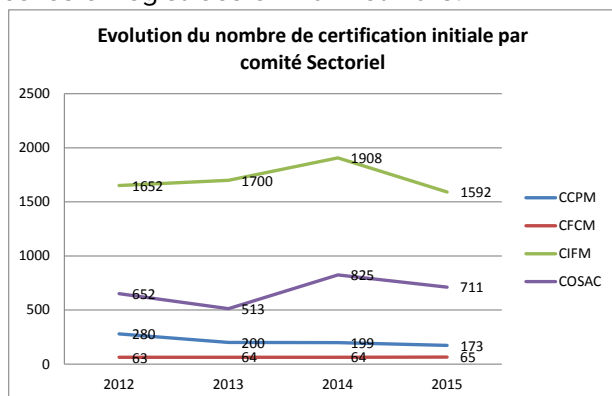
Comité	certification	recertification	renouvellement	Total validation 2015	Total validation 2014	Variation 2015/2014
CCPM	173	89	219	481	471	+ 2,1 %
CFCM	65	14	44	123	151	- 18,5 %
CIFM	1592	580	1434	3606	3805	- 5,2 %
COSAC	711	418	0	1129	1358	- 16,8 %
<b>COFREND</b>	<b>2541</b>	<b>1101</b>	<b>1697</b>	<b>5339</b>	<b>5785</b>	<b>- 7,7 %</b>



## Evolution du nombre de certifications initiales

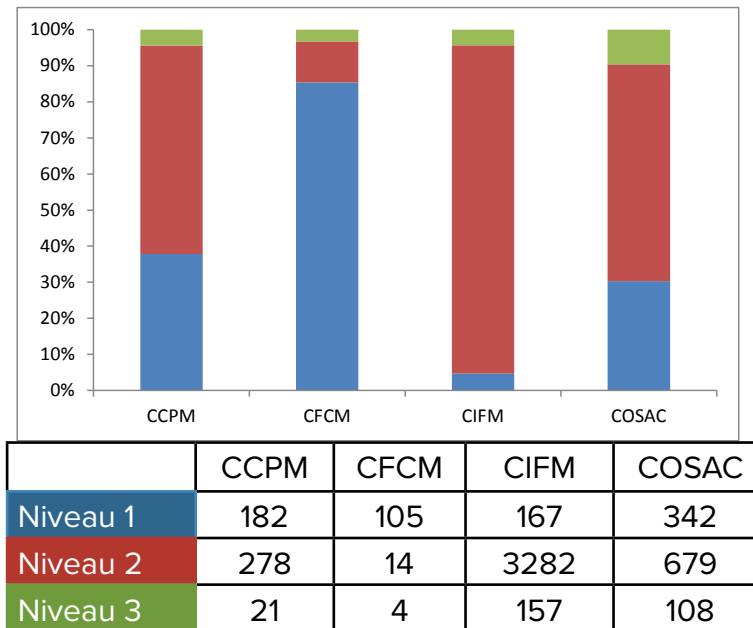
L'évolution du nombre de certifications initiales donne une tendance sur l'entrée de nouveaux agents dans le métier du contrôle non destructifs.

Une baisse du nombre de certifications initiales est constatée. Mis à part le secteur de la maintenance ferroviaire qui demeure stable depuis plusieurs années, tous les autres secteurs d'activités sont en baisse par rapport à l'an dernier. Seul le COSAC enregistre des valeurs sensiblement supérieures à celles enregistrées en 2012 et 2013.



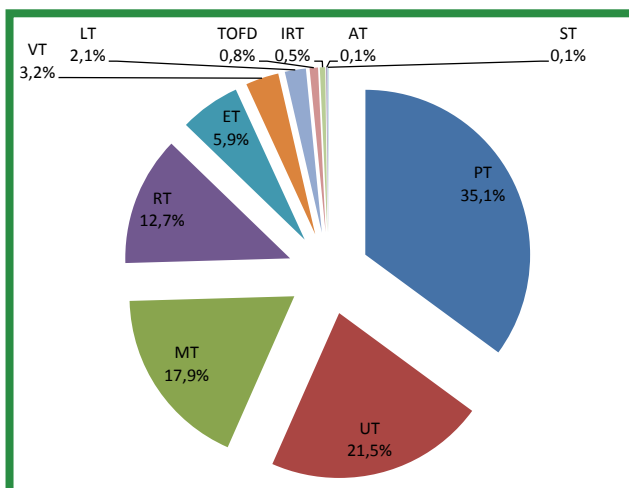
# Bilan de la Certification COFREND, 2015

## 2. Répartition des certificats validés en 2015 par comité et par niveau de certification



Il existe une forte disparité dans la répartition des Niveaux 1 et 2 en fonction des secteurs d'activités. Si les 3 comités (CCPM, CIFM et CFCM) qui certifient selon la norme EN 9712 ont un taux équivalent de Niveaux 3, on remarque que le secteur aéronautique (COSAC), qui certifie selon la norme EN 4179, a un taux de Niveaux 3 sensiblement supérieur.

Ceci est lié au fait que cette norme EN 4179 impose un Niveau 3 responsable dans chaque entreprise, mais également que toutes les procédures et fiches techniques soient validées par un Niveau 3.

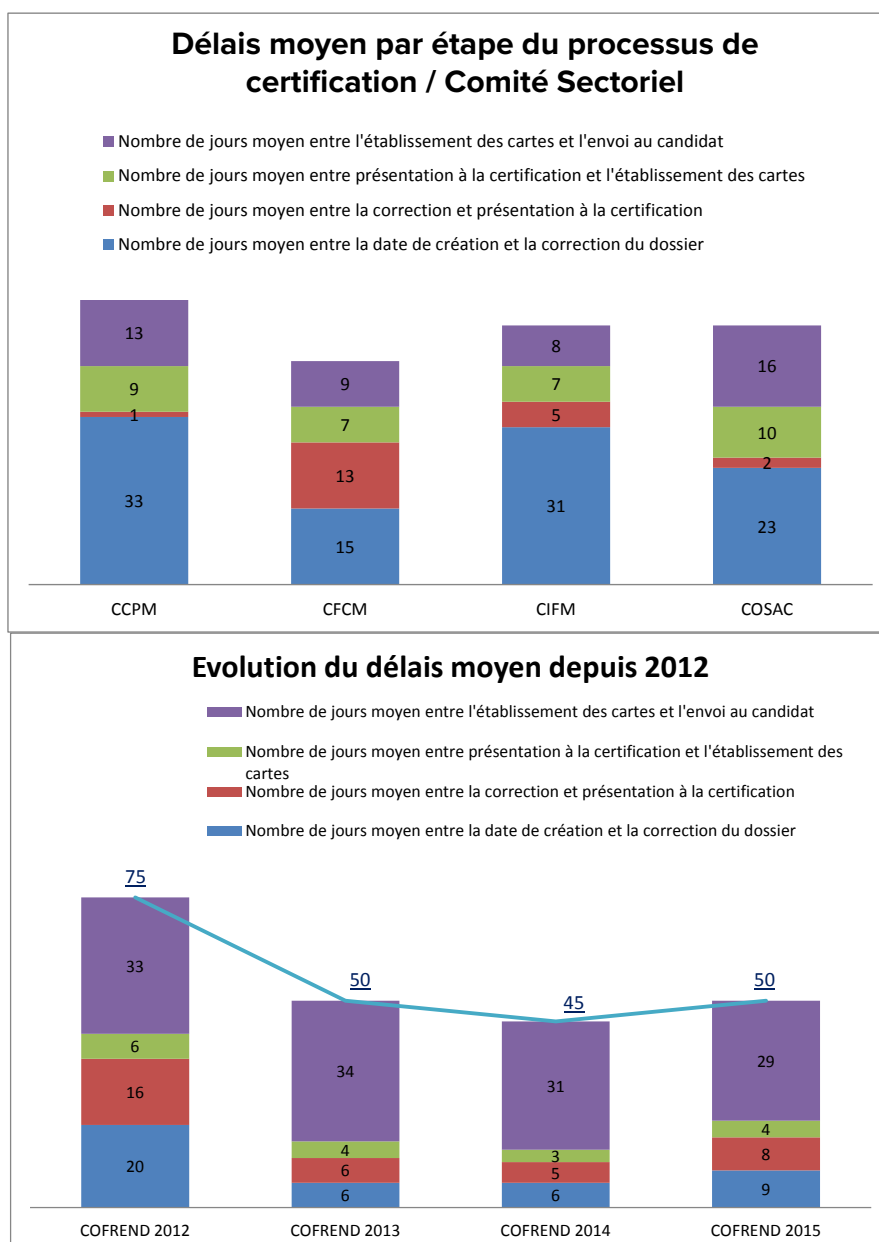


Globalement les méthodes qui présentent le plus grand nombre d'Agents certifiés sont : PT, UT, MT, RT. On note une légère baisse du poids du ressuage et des ultrasons et une augmentation de la magnétoscopie, de l'examen visuel et du TOFD.

# Bilan de la Certification COFREND, 2015

## 3. Processus d'examen

A la suite de plusieurs années de baisse des délais liés aux différentes étapes du processus de certification, passant de 75 jours en 2012 à 45 en 2014, l'année 2015 enregistre une légère augmentation du délai de délivrance des cartes de certification.



# Bilan de la Certification COFREND, 2015

## 4. Les agents certifiés

Années	2012	2013	2014	2015
Nombre d'agents certifiés	<b>13 021</b>	<b>13 705</b>	<b>14 263</b>	<b>14 691</b>

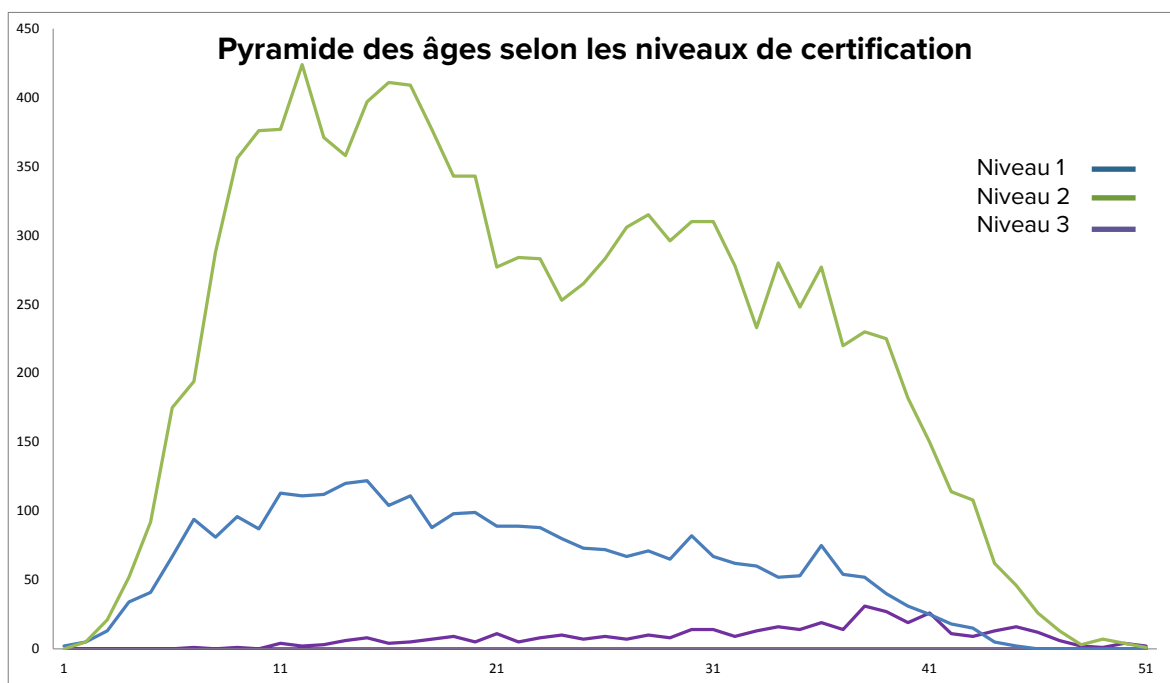
Entre 2014 et 2015, nous enregistrons un nombre d'agents en progression de 428 personnes soit 3 % d'augmentation.

Fin 2015, nous dénombrons 786 femmes certifiées contre 730 en 2014. Ce chiffre est en constante progression depuis 2012.

### Nombre de certificats par agent

Le nombre de certificats par agent est de 1,76 pour la COFREND.

L'âge moyen des agents certifiés est de 40,6 ans, comparé à 41,5 en 2014.



# Bilan de la Certification COFREND, 2015

## 5. A l'International

En 2015, la certification COFREND est présente dans 48 pays avec 1601 certificats en cours de validité.



# Bilan de la Certification COFREND, 2015

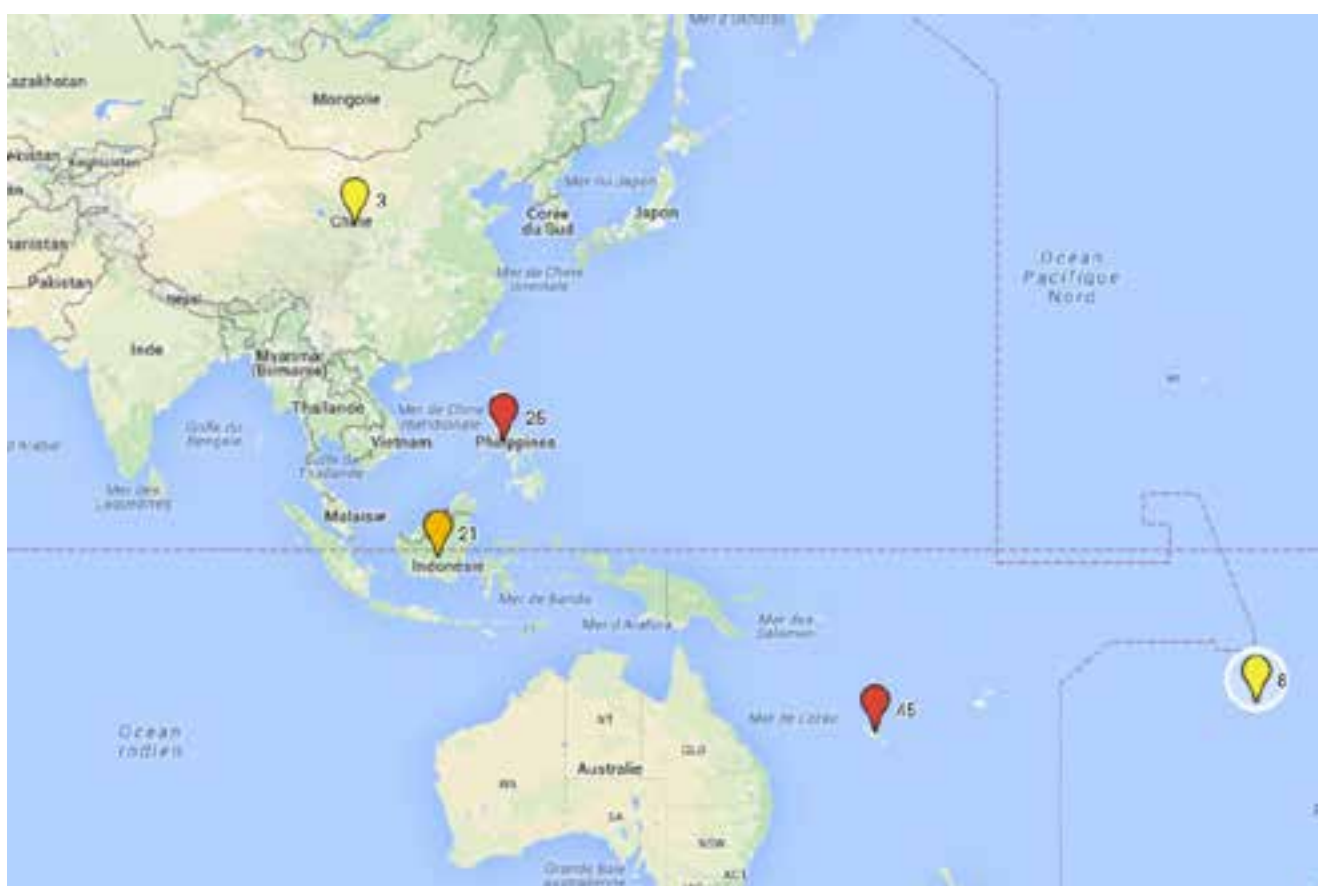




# Bilan de la Certification COFREND, 2015



# Bilan de la Certification COFREND, 2015



# Les Centres d'Examen Agréés

## CENTRE D'EXAMEN 00

(Pour tous les examens de Certification COFREND Niveau 3)

ADRESSE : **MAISON DES END - 64 rue Ampère - 75017 PARIS**

COMITES	SECTEURS	CONTACTS
<b>CCPM</b>	<b>Fonderie</b>	<b>Véronique BONNIVARD</b> T : + 33 (0)1 41 14 63 85 ✉ : bonnivard@ctif.com
	<b>Sidérurgie</b>	<b>Claude CHAMBON</b> T : + 33 (0)4 73 67 31 87 ✉ : claude.chambon@eramet-aubertduval.com
	<b>Tubes</b>	<b>Vincent BRISSY</b> T : + 33 (0)3 27 51 35 45 ✉ : v.brissy@sassem.fr
<b>CFCM</b>	<b>Maintenance Ferroviaire</b>	<b>Florence BEY</b> T : + 33 (0)1 53 33 76 73 ✉ : florence.bey@sncf.fr
<b>CIFM</b>	<b>Fabrication &amp; Maintenance</b>	<b>Odile FONTANON</b> T : + 33 (0)6 29 20 74 69 ✉ : o.fontanon@cofrend.com
<b>COSAC</b>	<b>Aéronautique &amp; spatial</b>	<b>Patricia FRAVALO</b> T : + 33 (0)1 47 01 38 20 ✉ : patricia@cosac-ndt.com



**En 2015, ont eu lieu à la  
Maison des END  
14 sessions d'examen  
Niveau 3, soit 132 candidats**



# Les Centres d'Examen Agréés

## MAINTENANCE FERROVIAIRE

CENTRES	ADRESSES	CONTACTS
CFCM-01	SNCF - AGENCE D'ESSAI FERROVIAIRE CRT PRG - 21 avenue du Président Allende 94407 VITRY SUR SEINE CEDEX	<b>Patrick LALLET</b> T : + 33 (0)1 47 18 83 51 ✉ : patrick.lallet@sncf.fr

## FABRICATION ET MAINTENANCE

CIFM-01	IFAT SAS 6 rue Zamenhof - BP 129 26303 BOURG DE PEAGE Cedex	<b>Pascal QUEVAL</b> T : + 33 (0)4 75 70 73 72 ✉ : pascal.queval@cegelec.com
CIFM-02	SAS CEM Sites de MECAFUTUR et CEM Cité de l'Entreprise - 95 rue de Neuf Mesnil 59750 FEIGNIES	<b>Vincent BRISSY</b> T : + 33 (0)3 27 51 35 45 ✉ : v.brissy@sascem.fr
CIFM-03	APAVE NORD OUEST SAS 51 avenue l'Architecte Cordonnier - CS 10247 59019 LILLE Cedex	<b>Ludovic STUDENNY</b> T : + 33 (0)3 20 42 30 91 ✉ : ludovic.studenny@apave.com
CIFM-04	INPP Port de la Pointe Rouge - Entrée n°3 - BP 157 13267 MARSEILLE Cedex 08	<b>Eric ALBIER</b> T : + 33 (0)4 96 14 09 42/45 ✉ : ealhier@inpp.org
CIFM-05	ENIM 1 route d'Ars Laquexeny - CS 65820 57078 METZ Cedex 3	<b>Joseph GILGERT</b> T : + 33 (0)3 87 32 42 18 ✉ : gilgert@enim.fr
CIFM-06	EDF Ceidre Parc d'activités Energie Rue Marguerite Perey - Bloc 1 52100 BETTANCOURT LA FERREE	<b>Christian CHIAPPA</b> T : + 33 (0)3 89 35 24 50 ✉ : christian.chiappa@edf.fr
CIFM-07	AREVA TRIHOM Centre d'affaires Pont Jean Richard 1 avenue de Verdun - Bât. 2 - BP 90378 71109 CHALON SUR SAONE CEDEX	<b>Jacques PLEWA</b> T : + 33 (0)1 34 96 20 22 ✉ : jacques.plewa@areva.com
CIFM-08	CETIM 52 avenue Félix Louat - CS 80067 60304 SENLIS Cedex	<b>Franck ZIELINSKI</b> T : + 33 (0)3 44 67 34 06 ✉ : franck.zielinski@cetim.fr
CIFM-10	INSTITUT DE SOUDURE INDUSTRIE 4 boulevard Henri Becquerel 57970 YUTZ	<b>Christian BRACQUART</b> T : + 33 (0)3 82 59 86 34 ✉ : c.bracquart@institutdesoudure.com
CIFM-11	INSTITUT DE SOUDURE INDUSTRIE 90 Bd Méridole - ZI la Grand'Colle 13110 PORT DE BOUC	<b>David GUILLET</b> T : + 33 (0)4 42 06 02 00 ✉ : d.guillet@institutdesoudure.com
CIFM-12	INSTITUT DE SOUDURE INDUSTRIE ZI Paris Nord II - 90 rue des Vanesses BP 51362 93420 VILLEPINTE	<b>Marilyn MUNEROT</b> T : + 33 (0)1 49 90 36 41 ✉ : cifm.villepinte@institutdesoudure.com

# Les Centres d'Examen Agréés

CENTRES	ADRESSES	CONTACTS
CIFM-13	INSTITUT DE SOUDURE INDUSTRIE 13 rue du Vercors 69960 CORBAS	<b>Christophe BERGERON</b> T : + 33 (0)4 78 20 60 07 ✉ : c.bergeron@institutdesoudure.com
CIFM 14	IFAT SAS Espace Entreprise de Mâcon-Loché 59 rue Pouilly Vinzelles 71000 MACON	<b>Valérie KOEHL</b> T : + 33 (0)3 85 35 63 60 ✉ : valerie.koehl@cegelec.com
CIFM-15	ENGP CSZ BP 65 A-31200 ARZEW / ALGERIE	<b>Ahmed BELLABES</b> T : + 213 (0) 41 68 01 70 ✉ : engtp_csz@yahoo.fr
CIFM-16	CETIM 74 route de la Jonelière - CS 50814 44308 NANTES Cedex 03	<b>David ANJORAND</b> T : + 33 (0)2 40 37 36 35 ✉ : david.anjorand@cetim.fr
CIFM-17	INSTITUT DE SOUDURE INDUSTRIE 1 avenue de la Libération - CS 70001 33360 LATRESNE	<b>Bruno PAPIN</b> T : + 33 (0) 5 56 77 84 15 ✉ : b.papin@institutdesoudure.com

## AERONAUTIQUE ET SPATIAL

CENTRES	ADRESSES	CONTACTS
COSAC-01	SAFRAN AIRCRAFT ENGINE Usine de Villaroche - Rond Point René Ravaud Service CYTC - Bâtiment 4 77550 MOISSY CRAMAYEL	<b>Philippe KIMMEL</b> T : + 33 (0)1 60 59 83 44 ✉ : philippe.kimmel@sneema.fr
COSAC-02	TESTIA 18 rue Marius Terce - BP 13033 31024 TOULOUSE Cedex 03	<b>Bernard MARLOYE</b> T : + 33 (0)5 34 36 12 07 ✉ : bernard.marloye@testia.com
COSAC-03	CONSTELLIIUM FRANCE ZI des Listes 63500 ISSOIRE	<b>Max LAURANT</b> T : + 33 (0)4 73 55 52 33 ✉ : max.laurant@constellium.com
COSAC-04	CEGELEC NDT 6 rue Zamenhof - BP 129 26303 BOURG DE PEAGE Cedex	<b>Pascal QUEVAL</b> T : + 33 (0)4 75 70 73 72 ✉ : pascal.queval@cegelec.com
COSAC-05	AUBERT & DUVAL BP 1 63770 LES ANCIZES	<b>Sébastien VRIGNON</b> T : + 33 (0)4 73 67 37 85 ✉ : sebastien.vrignon@eramet-aubertduval.com
COSAC-06 (Mobile)	AFENDA 10 rue Chevreul 92150 SURESNES	<b>Joseph BERNARDI</b> T : + 33 (0)6 07 65 26 16 ✉ : joseph.bernardi@cosac-ndt.com
COSAC-07	CONSTELLIIUM USSEL BP 48 19202 USSEL CEDEX	<b>Claude LADAVIERE</b> T : + 33 (0)5 55 46 55 22 ✉ : claude.ladaviere@constellium.com
COSAC-08	ARMEE DE L'AIR - EFSOAA L'Escadre de Formation BA721 17133 ROCHEFORT AIR	<b>Philippe SALES</b> T : + 33 (0)6 74 08 21 59 ✉ : philippe.sales@intradef.gouv.fr

# Les Centres d'Examen Agréés

## SIDERURGIE

CENTRES	ADRESSES	CONTACTS
CCPM-S-01	DILLINGER 3032 rue du Comte Jean - CS 56317 59379 DUNKERQUE CEDEX 1	<b>Benoit CREPEAU</b> T : + 33 (0)3 28 29 33 34 ✉ : benoit.crepeau@fr.dillinger.biz
CCPM-S-10	INDUSTEEL France 56 rue Clemenceau - BP 19 71201 LE CREUSOT CEDEX	<b>Rodolphe CAMPOMIZZI</b> T : + 33 (0)3 85 80 53 75 ✉ : rodolphe.campomizzi@arcelormittal.com
CCPM-S-14	AUBERT & DUVAL 75 Boulevard de la Libération - BP 173 09102 PAMIERIS	<b>Thierry SALMON</b> T : + 33 (0)5 61 68 44 71 ✉ : thierry.salmon@eramet-aubertduval.com
CCPM-S-25	AUBERT & DUVAL BP 1 63770 LES ANCIZES	<b>Virginie CORDOBA</b> T : + 33 (0)4 73 67 31 87 ✉ : virginie.cordoba@eramet-aubertduval.com

## FONDERIE

CCPM-F-01	CTIF 44 avenue de la Division Leclerc 92310 SEVRES	<b>Patrick BOUVET</b> T : + 33 (0)1 41 14 63 85 ✉ : bouvet@ctif.com
CCPM-F-09	CONSTELLIUM USSEL BP 48 19202 USSEL CEDEX	<b>Claude LADAVIERE</b> T : + 33 (0)5 55 46 55 22 ✉ : claude.ladaviere@constellium.com
CCPM-F-10	FEURSMETAL Boulevard de la Boissonnette 42100 FEURS	<b>Pierre Denis FONTBONNE</b> T : + 33 (0)1 41 14 63 85 ✉ : P.FONTBONNE@feursmetal.fr
CCPM-F-12	INSTITUT DE SOUDURE INDUSTRIE ZI Paris Nord 2 - BP 51362 93420 VILLEPINTE	<b>Marylin MUNEROT</b> T : + 33 (0)1 49 90 36 91 ✉ : cifm.villepinte@institutdesoudure.com

## TUBES

CCPM-T-01	SAS CEM Sites de MECAFUTUR et CEM Cité de l'Entreprise - 95 rue de Neuf Mesnil 59750 FEIGNIES	<b>Vincent BRISSY</b> T : + 33 (0)3 27 51 35 45 ✉ : v.brissy@sascem.fr
-----------	--	--





Confédération Française pour les Essais Non Destructifs

Maison des END - 64 rue Ampère - 75017 Paris - Tel : 01 44 19 76 18 – fax : 01 30 16 24 54  
email : [pole.communication@cofrend.com](mailto:pole.communication@cofrend.com) - [cofrend@cofrend.com](mailto:cofrend@cofrend.com)  
[www.cofrend.com](http://www.cofrend.com)