



NDE SOLUTIONS

INTERCONTRÔLE
CONTRÔLE NON DESTRUCTIF

A
AREVA

NDE SOLUTIONS INTERCONTRÔLE

Spécialiste en contrôle non destructif



Intercontrôle est spécialisé dans l'Inspection en Service par Contrôle Non Destructif automatisé des composants primaires de réacteurs de centrales électronucléaires et plus particulièrement du générateur de vapeur et de la cuve.

Intercontrôle, filiale d'AREVA, offre à ses clients les bénéfices d'une organisation mondiale des services de CND du groupe rassemblés au sein de la Business Unit IBN (Base Installée / NDE Solutions).



Manipulateur pour l'inspection des tubes de générateur de vapeur



"All-in-One" : générateur à courants de Foucault et tireur-pousseur pour l'inspection des tubes de générateur de vapeur

Notre expérience



Par son expérience exceptionnelle et son savoir-faire entretenu continuellement, Intercontrôle apporte une réponse aux problèmes de ses clients en France et dans le reste du monde.



Machine d'Inspection en Service des cuves de REP (MIS)

Références internationales

Intercontrôle inspecte les réacteurs dans le monde entier :

- France
- Belgique
- Slovénie
- Suède
- Royaume-Uni
- Afrique du Sud
- République Populaire de Chine

Intercontrôle s'adapte aux exigences des différents codes en vigueur dans le monde :

- RSE-M
- ASME

NDE SOLUTIONS INTERCONTRÔLE

Inspection de l'EPR™ de Flamanville 3

» Intercontrôle assure la totalité des inspections automatisées du nouveau réacteur français EPR™ de Flamanville 3 : inspection de la cuve du réacteur, des tubes de générateur de vapeur, de la boulonnerie du couvercle de cuve, des mécanismes de commande de grappes, des 44 soudures du circuit primaire principal. Nous avons développé pour cela de nouveaux équipements comme par exemple MIS 9, la future génération de machine pour l'inspection en service de la cuve.



Inspection des mécanismes de commande de grappes de l'EPR™



Inspection de la boulonnerie de cuve de l'EPR™



Inspection des 44 soudures du circuit primaire principal de l'EPR™



MIS 9



Machine d'inspection en Service de la cuve de l'EPR™ (MIS 9)

NDE SOLUTIONS INTERCONTRÔLE

Nos domaines d'intervention

» Inspection automatisée de l'ensemble des composants de la chaudière nucléaire importants pour la sûreté.

Tuyauterie

- Ligne d'expansion du pressuriseur
- Circuit de contrôle volumétrique et chimique
- Piquages RIB et LEP

Couvercle de cuve

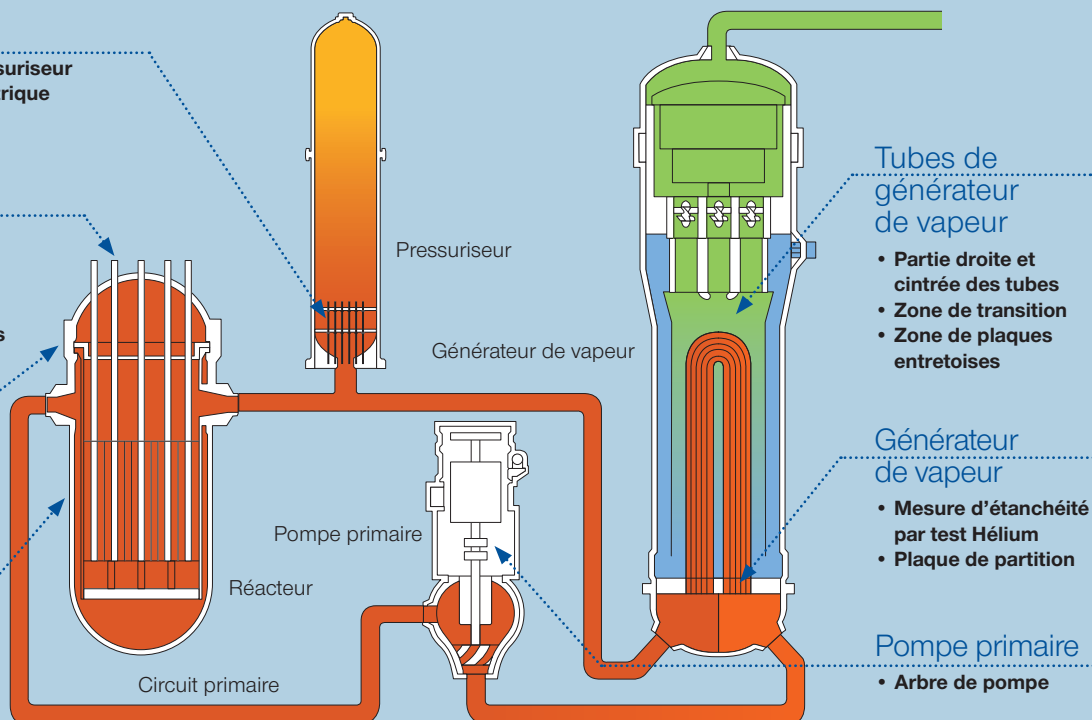
- Boulonnerie
- Mécanisme de commande de grappes
- Revêtement
- Soudures circonférentielles

Cuve

- Soudures du corps et des tubulures
- Revêtement
- Pénétrations de fond de cuve

Internes de cuve

- Grappes de commande
- Broches de tubes guides de grappes
- Vis de cloisonnement
- Doigts de gants du RIC



Nos techniques

» Afin d'améliorer les performances de vos réacteurs, Intercontrôle met en œuvre une large gamme de techniques :

- Ultrasons standards ou focalisés
- Courants de Foucault multifréquences
- Radiographie X et gamma
- Étanchéité : hélium
- Examen télévisuel
- Ressuage



Des opérateurs certifiés et des équipements qualifiés

» **Certification des opérateurs** : les opérateurs d'Intercontrôle cumulent 146 certifications dont 131 niveau 2 et 15 niveau 3, attribuées par la COFREND, Confédération Française des Essais Non Destructifs, selon la norme européenne EN 473.

Qualification des équipements et des méthodes : tous les procédés et équipements de contrôle mis en œuvre pour les composants du circuit primaire sont qualifiés pour être conformes aux divers codes utilisés (RSE-M, ASME).



NDE SOLUTIONS INTERCONTRÔLE

Nos capacités d'intervention et de R&D :

» **Equipes d'intervention** : plus de 180 opérateurs sont qualifiés pour la saisie des données sur site et l'analyse à distance.

Le centre d'analyse sur base reçoit et traite les données des contrôles de générateur de vapeur par courants de Foucault venant de tous les sites de France mais aussi des USA, de Belgique et d'Afrique du Sud .



Centre d'analyse sur base (Rungis) des données acquises lors des inspections de générateur de vapeur



Logiciel d'analyse de données pour le contrôle de générateur de vapeur

» **La Direction technique** à Chalon-sur-Saône assure la conception et la fabrication d'outillages et de capteurs ainsi que le développement de logiciels. Elle est également centre d'examen agréé pour la certification COFREND des opérateurs.

La Direction Technique participe à la mission du centre technique international NETEC d'AREVA qui a vocation de centre d'innovation et de R&D en Contrôle Non Destructif pour l'ensemble des entités d'AREVA en général et de la Business Unit IBN en particulier.



Fabrication de capteurs à Chalon-sur-Saône

» **L'établissement IC Escoffier** est en charge de la commercialisation des équipements et accessoires.



Inspection par tomographie à rayons X de cylindre de moteur automobile



Inspection par courants de Foucault de disque de moteur aéronautique

Intercontrôle est partenaire d'organismes de R&D et de prestataires de service de réputation internationale :

- CEA
- AIB-Vinçotte International
- Laborelec
- Doosan Babcock
- Onera...

Qualité, sécurité, environnement :



Acquisition de données lors de l'inspection de grappes de commandes de REP

Intercontrôle est certifié :

- ISO 9001
- ISO 14001
- CEFRI E
- OHSAS 18001

IC Escoffier, en tant que fournisseur de l'aéronautique, est certifié EN 9120.

AREVA fournit à ses clients des solutions pour produire de l'électricité sans CO₂. Le groupe possède une expertise et un savoir-faire qui font de lui un acteur de référence, dont le développement responsable s'inscrit dans une logique de progrès continu.

Numéro un mondial du nucléaire, AREVA propose aux électriciens une offre intégrée unique qui couvre toutes les étapes du cycle du combustible, la conception et la construction de réacteurs nucléaires et les services associés. Le groupe développe par ailleurs fortement ses activités dans les énergies renouvelables – éolien, solaire, bioénergies, hydrogène et stockage – pour devenir d'ici à 2012 l'un des trois leaders mondiaux de ce secteur.

En cultivant au quotidien les synergies entre ces deux grandes offres du "sans CO₂", les 50 000 collaborateurs d'AREVA contribuent à fournir au plus grand nombre, une énergie plus sûre, plus propre et plus économique.

www.aveva.com

AREVA

Siège Social : 33 rue La Fayette - 75009 Paris - France - Tél. : +33 (0)1 34 96 00 00 - Fax : +33 (0)1 34 96 00 01

Intercontrôle : Parc d'affaires SILIC - BP 30433 - 76 rue des Gémeaux - 94583 RUNGIS Cedex - France

Tél. : +33 (0)1 49 78 40 40 - Fax : +33 (0)1 49 78 92 59

www.intercontrole.com