



IRSN

INSTITUT
DE RADIOPROTECTION
ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

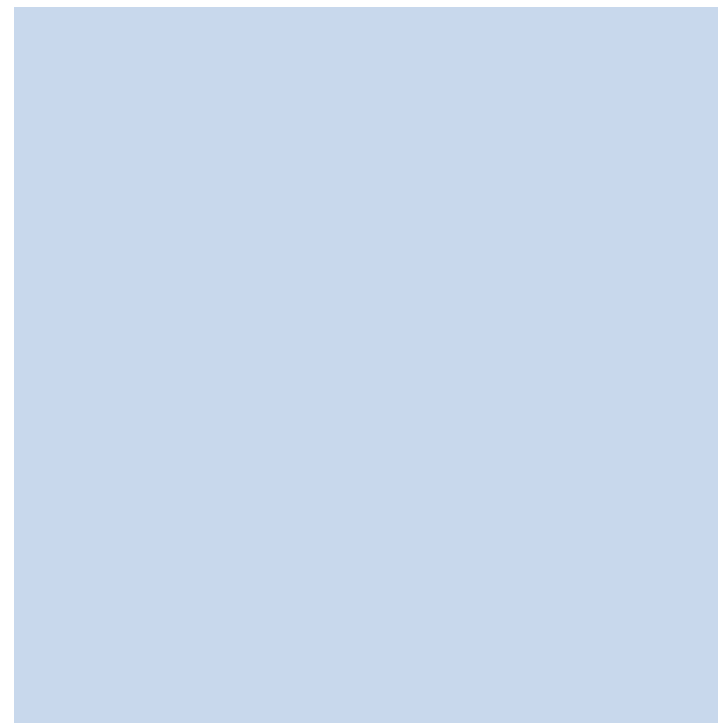
Faire avancer la sûreté nucléaire

Anomalies génériques affectant les réacteurs électronucléaires de 900 Mwe

Partie 2

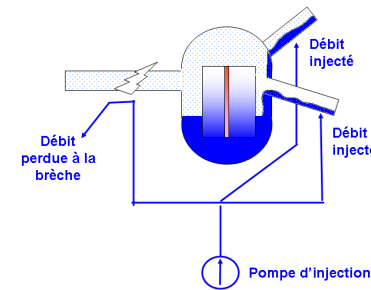
Réunion du HCTISN du 10 mars 2010

Présenté par P. QUENTIN, IRSN



Sommaire général

1. Déséquilibre entre les débits injectés dans le circuit primaire par le système d'injection de sécurité

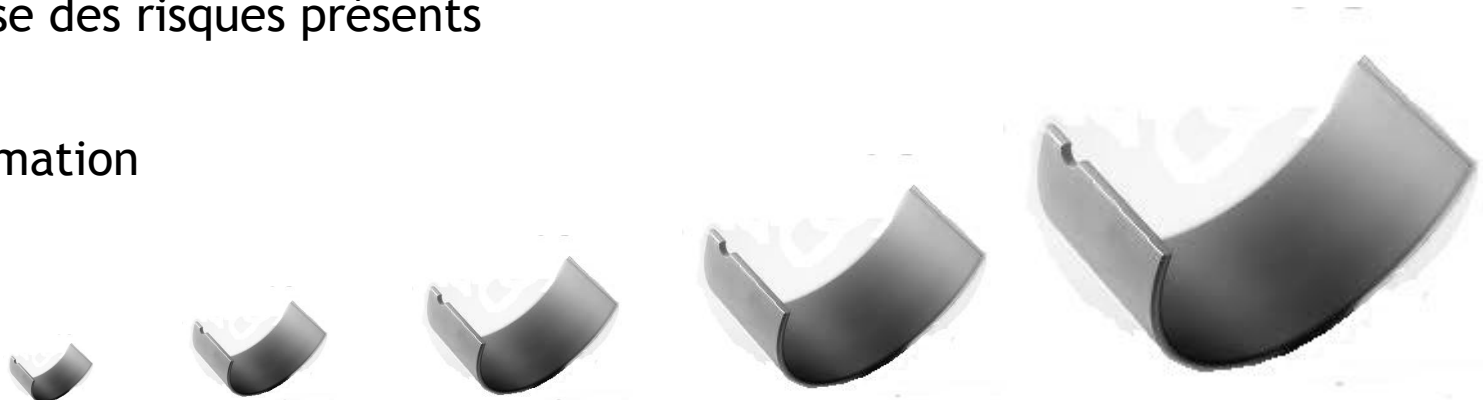


2. Usure prématurée des coussinets des têtes de bielle des groupes électrogènes de secours à moteur diesel

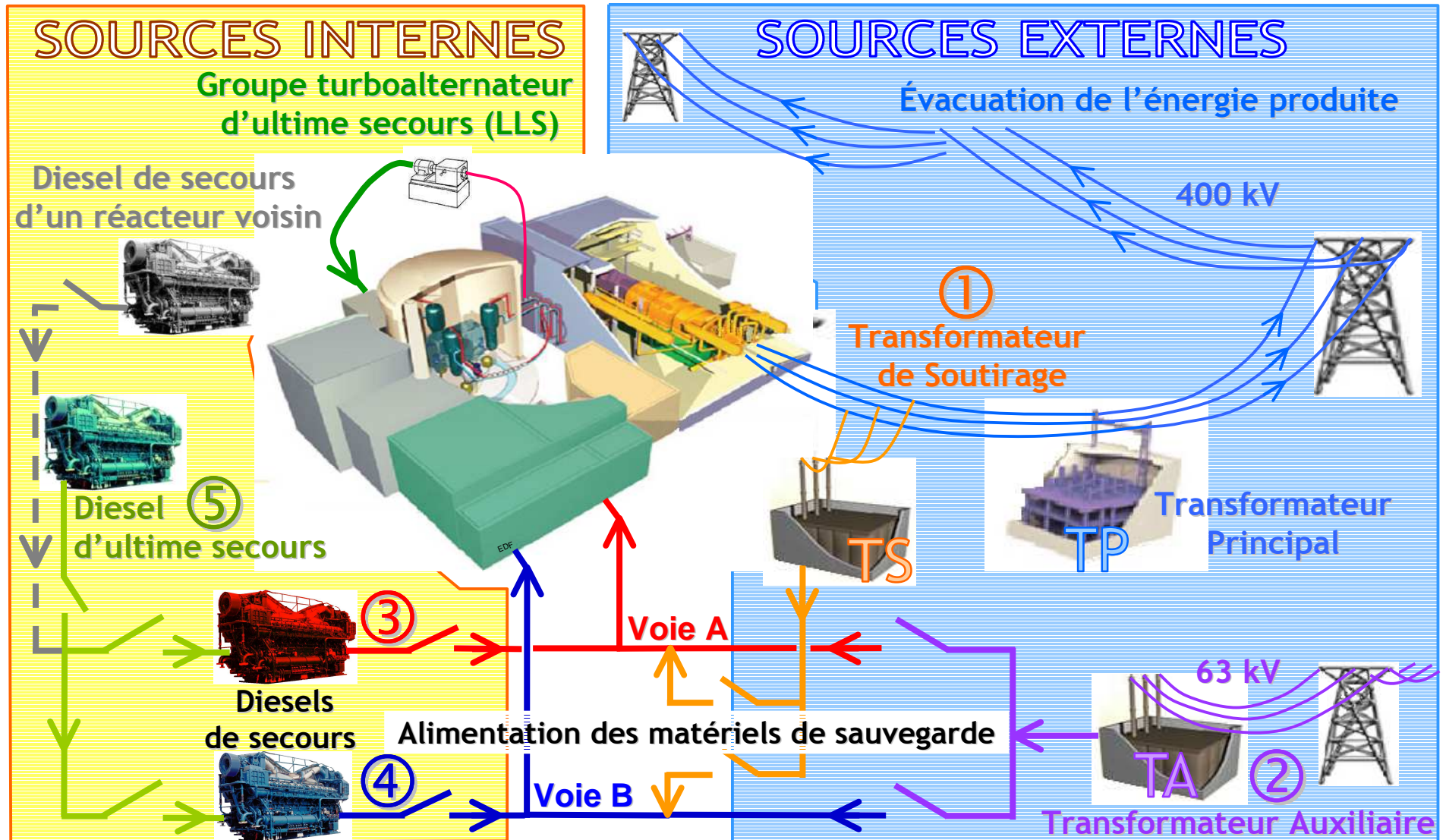


Usure prématurée des coussinets

- Distribution électrique et exigences de sûreté
- La situation actuelle
- Les situations accidentelles concernées
 - Manque de tension externe (MDTE)
 - Perte totale des alimentations électriques (PTAE)
- Analyse des risques présents
- Information



1 DISTRIBUTION ELECTRIQUE ET EXIGENCES DE SURETE

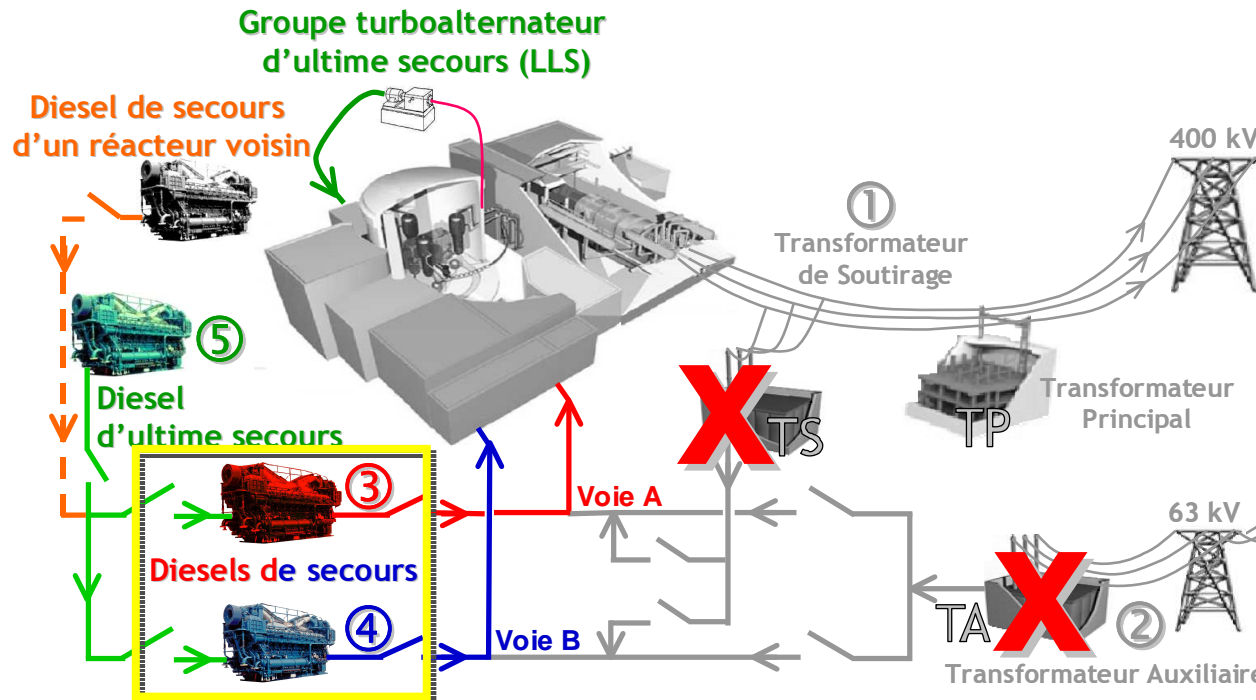


2 La situation actuelle

- L'usure prématurée des coussinets des têtes de bielles des groupes électrogènes à moteur diesel **défiabilise les sources électriques internes** des réacteurs de 900 MWe.
- Un, deux ou trois groupes électrogènes d'un même réacteur étaient concernés.
- Aujourd'hui, pas plus d'un diesel potentiellement concerné par réacteur.

3 LES SITUATIONS ACCIDENTELLES CONCERNEES

① Situation de Manque De Tension Externe (MDTE)



Malgré l'usure prématurée des coussinets des têtes de bielles, au moins un groupe électrogène de secours assure sa fonction (③ et/ou ④) avec la fiabilité attendue sur chaque réacteur.

4 L'Examen de l'IRSN

- Dès la déclaration à l'ASN de l'usure prématurée des coussinets des têtes de bielles des groupes électrogènes, **l'IRSN a examiné**, en appui à l'ASN, **les conséquences pour la sûreté** sur l'ensemble des réacteurs concernés.
- **L'IRSN a notamment examiné les éléments techniques** communiqués par EDF :
- les défauts présents sur les groupes électrogènes,
 - la stratégie de réparation engagée par EDF,
 - les actions particulières d'EDF visant à sécuriser les sources électriques internes et externes, ainsi que les matériels concourant à la maîtrise des situations accidentelles redoutées (Mesures compensatoires).

4 L'Examen de l'IRSN

- L'IRSN a également vérifié le niveau de risque au travers d'une démarche probabiliste : la situation apparaît acceptable au vu du délai de mise en œuvre des réparations engagées par EDF.
- Enfin, **l'IRSN va poursuivre son instruction**, afin de se prononcer sur la **suffisance et la pertinence des actions engagées** par EDF pour corriger à long terme cette anomalie d'usure prématurée des coussinets.

5 L'information

- Le 22 février 2011, mise en ligne sur le site Internet de l'IRSN d'une note d'information technique,
- Réponses aux sollicitations des médias nationaux, dès la déclaration d'événement significatif par EDF.

The image shows a screenshot of the IRSN website. The main article is titled "Anomalie sur plusieurs groupes électrogènes de secours à moteur diesel des réacteurs de 900 MWe : le point au 21 février 2011". The article text states: "Le 16 février 2011, EDF a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) une anomalie concernant plusieurs groupes électrogènes de secours des réacteurs nucléaires de 900 MWe. L'IRSN publie une note d'information technique expliquant l'impact pour la sûreté de cette anomalie qui touche 8 centrales en France." A red arrow points from the article title in the main content area to a larger, detailed view of the same article on the right side of the screenshot. This detailed view includes a list of bullet points: "le mode d'alimentation électrique des réacteurs français de 900 MWe", "les anomalies constatées sur certains groupes électrogènes de secours", "les conséquences pour la sûreté de cette anomalie qui touche 8 centrales en France", and "l'état des investigations et les mesures prises par EDF pour y remédier." Below the article is a "Télécharger la note d'information technique" link. The website header includes the IRSN logo, a search bar, and navigation tabs for "LA RECHERCHE", "AVIS ET RAPPORTS", "PRESTATIONS ET FORMATIONS", "CARRIÈRES", and "ACTUALITÉS ET PRESSE".

[http:// www.irsn.fr](http://www.irsn.fr)