



CONFÉRENCE DE PRESSE

3 septembre 2015

Jean-Bernard LÉVY
Président-Directeur Général

Xavier URSAT
Directeur Exécutif Ingénierie et Projets Nouveau Nucléaire



EDF, ÉLECTRICIEN RESPONSABLE CHAMPION DE LA CROISSANCE BAS CARBONE

■ EDF, ÉLECTRICIEN LE MOINS ÉMETTEUR DE CO₂

- Leader mondial du nucléaire
- Leader européen des énergies renouvelables
1/3 des investissements bruts de développement du Groupe consacrés aux énergies renouvelables
- N°3 européen des services énergétiques

➔ Record historique d'émissions de CO₂ en 2014 pour EDF en France

17 g/kWh

■ EDF, PARTENAIRE OFFICIEL DE LA COP21

Notre objectif : réussir la transition énergétique



**L'EPR DE FLAMANVILLE,
UN PROJET INDUSTRIEL
MAJEUR**

LA SÛRETÉ AVANT TOUT

■ LA SÛRETÉ, LE SOCLE DE NOTRE MÉTIER DE 1^{ER} EXPLOITANT NUCLÉAIRE AU MONDE

□ Pour le parc nucléaire en exploitation

Principe d'amélioration continue et d'intégration des retours d'expérience au niveau international

□ Pour l'EPR de Flamanville en construction

Le réacteur le plus puissant et intégrant les dernières innovations en matière de sûreté et de protection contre les risques d'agression externe

Priorité à la sûreté, à la qualité de réalisation et à la sécurité sur le chantier



UN CHANTIER PORTEUR D'ENJEUX



■ POUR EDF

- Avenir du parc nucléaire français
- Contribution à un mix bas carbone

■ POUR LA FILIÈRE NUCLÉAIRE

- 3^e filière industrielle française
- Restructuration en cours des relations entre EDF et AREVA
- Retour d'expérience en vue de Hinkley Point
- Multiples perspectives de développement à l'international

■ POUR LA FRANCE

- Essentiel à l'indépendance énergétique
- Electricité sûre et compétitive
- Valorisation de l'expertise française

UN CHANTIER DE GRANDE AMPLEUR

- **Près de 4 000 personnes** au quotidien sur le chantier
150 entreprises partenaires
- **Des étapes franchies**
60% des montages électromécaniques et
98% du génie civil réalisés
- **Des aléas industriels**
inhérents à un projet de cette ampleur





**UNE NOUVELLE
ORGANISATION
INDUSTRIELLE**

UNE REVUE COMPLÈTE DU PROJET

- **UNE ORGANISATION AUTOUR D'UN MANAGEMENT RESSERRÉ ET DIRECT**

- **UNE REVUE DE PROJET DETAILLÉE**

- Modes de fonctionnement, analyse des risques et échéances à venir

- **UN PLAN D' ACTIONS**

- Remise à plat des relations avec nos fournisseurs
- Une nouvelle feuille de route
- Une collaboration renforcée avec l'ASN



LES 3 JALONS CLÉS VERS LA MISE EN SERVICE



Un coût actualisé à 10,5 milliards d'euros*

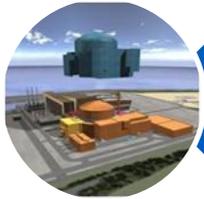
Réussir l'EPR de Flamanville est une priorité absolue



LA VISION
OPÉRATIONNELLE
DU PROJET

***Xavier Ursat,**
Directeur Exécutif Ingénierie
et Projets Nouveau Nucléaire*

NOTRE CHANTIER : LA CONSTRUCTION D'UNE TÊTE DE SÉRIE, UN RÉACTEUR SÛR ET PERFORMANT



PROTECTION CONTRE TOUS
LES RISQUES D'AGRESSION

Séismes, inondations...
Coque avion



4 SYSTÈMES DE SAUVEGARDE
INDÉPENDANTS

Division par 10 de la probabilité de fusion
du cœur



RÉCUPÉRATEUR DE CORIUM

Confinement de radioactivité en cas
d'accident

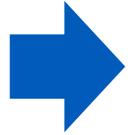
➔ Réacteur le plus puissant
au monde
1 650 MW

➔ Utilisation optimisée
du combustible
- 17% de consommation*

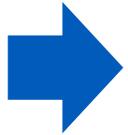
➔ Performances environnementales
accrues
**- 30% des rejets et des déchets
radioactifs***

* Par rapport à un réacteur de 1 300 MW

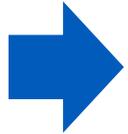
TROIS PRIORITÉS



Optimisation du pilotage et de l'organisation du projet



Traitement des sujets techniques en cours



Maîtrise du planning et du coût



**UN PILOTAGE
ET UNE ORGANISATION
OPTIMISÉS**

ORGANISATION ET MODES DE TRAVAIL

■ POUR EDF

- Un management resserré, des boucles de décision raccourcies
- Des responsabilités clarifiées
- Des instances de pilotage, de coordination, de reporting
- Renforcement de la présence managériale sur le terrain
- La transmission des savoirs et le renouvellement des compétences



Garantir la maîtrise industrielle et améliorer la productivité sur le chantier

ORGANISATION ET MODES DE TRAVAIL

■ POUR NOS PARTENAIRES

- Une feuille de route commune
- De nouveaux cadres contractuels incitatifs



Une coordination renforcée, des enjeux partagés, un engagement collectif réaffirmé



**LES SUJETS
TECHNIQUES EN COURS
D'INSTRUCTION**

ESSAIS COMPLÉMENTAIRES DE CONFORMITÉ DE LA CUVE DU RÉACTEUR

- ➔ Une concentration plus importante en carbone dans une zone limitée du fond et du couvercle de la cuve
- ➔ Un nouveau programme d'essais pour démontrer la résistance de la cuve, soumis à l'ASN

Résultats attendus en 2016

TRAITEMENT DES DÉFAUTS SUR LES SOUDURES DU CIRCUIT PRIMAIRE PRINCIPAL

- ➔ 4 soudures présentant des défauts de qualité sur les 24 réalisées
- ➔ Les opérations de reprise de soudures en cours de traitement

Deux des quatre soudures ont d'ores et déjà été réparées

QUALIFICATION TECHNIQUE DES SOUPAPES DU PRESSURISEUR

- ➔ 1^{ers} essais de qualification en 2014 avec anomalie sur 1 soupape, provenant des conditions de réalisation de l'essai et non de la soupape elle-même
- ➔ 2^{ème} série d'essais de qualification réalisée avec succès en 2015, avec des points de design à améliorer
- ➔ À venir : derniers essais pour la qualification du design et essais d'endurance de la soupape

Instruction technique en cours avec ASN et IRSN



**UN PROJET
QUI AVANCE**

MISE EN SERVICE DE LA SALLE DE COMMANDE



Inauguration de la salle de
commande et premiers
essais de mise en service

FINALISATION DU BÉTONNAGE DE L'ENCEINTE INTERNE



Vue sur l'enceinte interne
achevée

INTRODUCTION DES 4 GÉNÉRATEURS DE VAPEUR ET MONTAGE DU CIRCUIT PRIMAIRE



Introduction du moteur de
la première des 4 pompes
du circuit primaire

FIN DES OPÉRATIONS DE PRÉCONTRAINTE



Enfilage des câbles de
précontrainte dans leurs
gaines

LIVRAISON ET INTRODUCTION DES DIESELS



Introduction du dernier
moteur diesel dit d'ultime
secours dans le bâtiment
diesel nord

REMISE DU DOSSIER DE DEMANDE DE MISE EN SERVICE A L'ASN

Premier trimestre 2015

LES PROCHAINS JALONS DU CHANTIER

- **1^{er} trimestre 2016 : Finalisation des montages mécaniques du circuit primaire**

Achèvement des opérations de soudage et de contrôle des tuyauteries

- **1^{er} trimestre 2017 : Dernière phase des montages électromécaniques et début des essais d'ensemble**

Réalisation de plusieurs séries de tests, circuit par circuit puis dans leur globalité

- **4^{ème} trimestre 2018 : Chargement du combustible et démarrage du réacteur**

Dernières opérations avant la phase de montée en puissance du réacteur



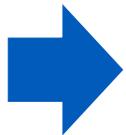
CONCLUSION

Jean-Bernard Lévy

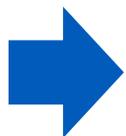
FLAMANVILLE 3, UNE PRIORITÉ POUR EDF



Une mobilisation collective d'EDF et de ses partenaires



Un projet-clé pour la filière nucléaire française et son rayonnement à l'international



Cadre légal de la mise en service : capacité nucléaire installée plafonnée à 63,2 GW en France (loi de Transition énergétique)



Vos questions