



Réaliser les ambitions de CAP 2030



AVERTISSEMENT

Cette présentation a été préparée par Électricité de France (« EDF ») dans le cadre de l'offre par EDF de nouvelles actions EDF avec maintien du droit préférentiel de souscription (l'« Offre »).

Les participants devraient lire les documents préparés en lien avec l'Offre, qui comprennent (i) un prospectus en langue française, ayant reçu le visa de l'Autorité des marchés financiers (l'« AMF ») le 6 mars 2017 sous le numéro 17-085 (le « Prospectus Français », lequel comprend (A) le document de référence enregistré auprès de l'AMF le 6 mars 2017 sous le numéro D.17-0125 (le « Document de Référence »), (B) la note d'opération (la « Note d'Opération ») et (C) le résumé du Prospectus Français (inclus dans la Note d'Opération), et (ii) un prospectus d'offre international en langue anglaise incluant ou incorporant par référence une traduction du Prospectus Français (l'« IOC » et, conjointement avec le Prospectus Français, les « Documents de l'Offre »). Le Prospectus Français est accessible gratuitement sur le site Internet de l'AMF (www.amf-france.org) et le site Internet d'EDF (www.edf.fr). Les Documents de l'Offre contiennent une description détaillée d'EDF, et de son activité, sa stratégie, sa situation financière et ses résultats. En cas de divergence entre ce document et les Documents de l'Offre, ces derniers prévaudront. L'attention des participants est attirée sur la Section 2.1 du Document de Référence et sur le Chapitre 2 de la Note d'Opération (et sur les traductions en langue anglaise des sections correspondantes qui figurent dans l'IOC). La concrétisation d'un ou plusieurs des risques décrits dans les Documents de l'Offre pourrait avoir un effet défavorable significatif sur les activités, les actifs, la situation financière, les résultats ou les perspectives d'EDF, ainsi que sur le cours de ses actions. Toute décision d'investissement devrait être prise sur le fondement des Documents de l'Offre. En dehors de la France, l'Offre est réalisée sur le fondement des documents en langue anglaise préparés dans ce cadre.

Cette présentation vous est fournie pour votre seule information et ne doit pas être reproduite, diffusée ou publiée.

Cette présentation peut contenir des déclarations prospectives et des objectifs relatifs à la stratégie, la situation financière ou les résultats du groupe EDF. EDF considère que ces déclarations prospectives et ces objectifs sont basés sur des hypothèses raisonnables à la date de cette présentation, lesquelles peuvent toutefois se révéler imprécises et sont soumises à divers risques et incertitudes. Il n'y a pas de garantie que les événements anticipés se produiront et que les résultats attendus seront effectivement réalisés. Les facteurs importants qui pourraient causer une divergence notable des résultats, performances et réalisations effectifs du groupe EDF par rapport aux anticipations contenues dans cette présentation comprennent en particulier la réussite de la mise en œuvre des initiatives stratégiques, financières et opérationnelles d'EDF dans le cadre de son actuel modèle d'affaires d'opérateur intégré, les changements dans l'environnement concurrentiel et réglementaire des marchés de l'énergie, ainsi que le risque et les incertitudes relatifs aux activités et à l'envergure internationale du groupe EDF, à l'environnement climatique, à la volatilité des prix des matières premières et des parités de change, aux évolutions technologiques, et aux évolutions de l'économie. EDF ne s'engage pas à mettre à jour les informations prospectives contenues dans cette présentation dans le but de refléter un quelconque événement ou une quelconque circonstance imprévus postérieurs à sa publication, et n'en a pas non plus l'obligation.

Ni cette présentation, ni aucune information qu'elle contient ou toute autre information liée à l'Offre ou à EDF, ne peut être communiquée au public dans un pays dans lequel une quelconque approbation ou un quelconque enregistrement est requis. Aucune démarche visant un tel objectif n'a été ni ne sera accomplie par EDF dans aucun pays dans lequel une telle démarche serait requise (en dehors de la France). Le défaut de conformité à ces restrictions est susceptible de constituer une violation de restrictions légales dans les juridictions concernées. EDF décline toute responsabilité en cas de violation de telles restrictions par quelque personne que ce soit.

Cette présentation ne constitue pas une offre ni une sollicitation d'offre de vente ou de souscription nécessitant un prospectus au sens de la directive 2003/71/CE du Parlement européen et du Conseil du 4 novembre 2003, telle que modifiée, en particulier par la directive 2010/73/UE (conjointement, la « Directive Prospectus »). Cette présentation ne constitue pas un prospectus au sens de la Directive Prospectus.

En ce qui concerne les États membres de l'Espace Économique Européen autres que la France (les « États Membres ») qui ont transposé la Directive Prospectus dans leur droit interne, aucune démarche n'a été ni ne sera accomplie en vue de permettre une offre au public de titres qui nécessiterait la publication d'un prospectus dans l'un quelconque de ces États Membres. Par conséquent, les titres d'EDF peuvent uniquement être offerts, dans les États Membres autres que la France, (i) aux investisseurs qualifiés, tels qu'ils sont définis par la Directive Prospectus, ou (ii), dans toute autre circonstance, qui ne nécessiterait pas la publication par EDF d'un prospectus en application de l'article 3(2) de la Directive Prospectus. Dans le cadre de ce paragraphe, « l'offre de titres au public » dans un quelconque État Membre signifie toute communication, sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit, d'informations suffisantes sur les termes et conditions de l'offre et des titres telle qu'elle permettrait à un investisseur de décider d'acheter ou de souscrire aux titres, dans la mesure où cette définition peut varier selon l'État Membre concerné. Cette restriction à la vente s'applique en plus de toute autre restriction qui pourrait être applicable dans les États Membres qui ont transposé la Directive Prospectus.

Ni cette présentation ni aucune copie de celle-ci ne peut être publiée, rendue publique, transmise ou distribuée, directement ou indirectement, sur le territoire des États-Unis d'Amérique, du Canada, de l'Australie ou du Japon. Ni cette présentation ni les informations qu'elle contient ne constituent une offre de titres ou une sollicitation d'une offre d'achat, de souscription ou de vente de titres dans l'un quelconque de ces pays.

Cette présentation et les informations qu'elle contient ne sont pas rendues publiques et ne doivent pas être publiées, rendues publiques ou distribuées sur le territoire des États-Unis. Cette présentation ne constitue pas, et ne fait pas partie de, une offre de titres ou une sollicitation d'une offre d'achat, de souscription ou de vente de titres aux États-Unis. Les titres auxquels cette présentation fait référence n'ont pas été, et ne seront pas, enregistrés en vertu de l'U.S. Securities Act de 1933, tel que modifié (l'« U.S. Securities Act ») et ne peuvent être offerts ou vendus aux États-Unis qu'à la suite d'un enregistrement ou dans le cadre d'une exemption à cette obligation d'enregistrement. EDF n'entend pas procéder à une quelconque offre au public de ses titres aux États-Unis.



- ≡ **POINTS CLÉS DE L'INVESTISSEMENT**
- ≡ STRATÉGIE CAP 2030 : UNE TRANSFORMATION BIEN AVANCÉE
- ≡ LEVIERS DE CROISSANCE POUR L'AVENIR

TRANSFORMATION DU GROUPE EN COURS, POUR ASSURER SA CROISSANCE DANS UN NOUVEL ENVIRONNEMENT...

CAP 2030 : UNE RÉPONSE AUX DÉFIS ET DEMANDES DE NOS CLIENTS



EXPERTISE DE RÉFÉRENCE DANS L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE

1



UN LEADER DANS L'INDUSTRIE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

2



UNE BASE D'ACTIFS REGULÉS EN CROISSANCE OFFRANT DES RENDEMENTS PRÉVISIBLES

3



LEADER DANS LA FOURNITURE D'ÉNERGIE, S'APPUYANT SUR LE DÉVELOPPEMENT DE SERVICES INNOVANTS – EDF, DANS LE TOP 5 DES MARQUES EN FRANCE⁽¹⁾

4

STRUCTURE FINANCIÈRE RENFORCÉE AFIN D'ASSURER LE SUCCÈS DE LA STRATÉGIE CAP 2030 ET SECURISER UNE RÉMUNERATION ATTRACTIVE DES ACTIONNAIRES

5

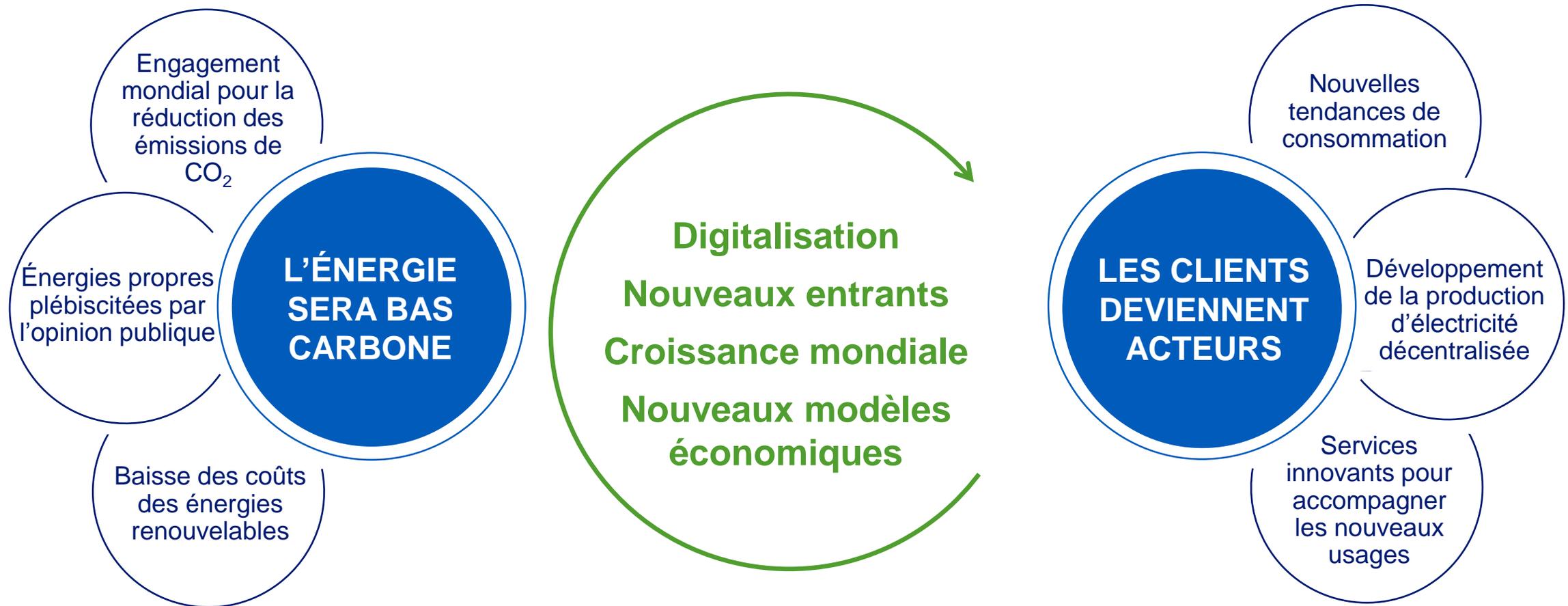
... ET BÉNÉFICIER PLEINEMENT DE L'AMÉLIORATION DES CONDITIONS DE MARCHÉ

(1) Source : Etude IPSOS "Marques les plus influentes en France 2016"



- ≡ POINTS CLÉS DE L'INVESTISSEMENT
- ≡ **STRATÉGIE CAP 2030 : UNE TRANSFORMATION BIEN AVANCÉE**
- ≡ LEVIERS DE CROISSANCE POUR L'AVENIR

LA VISION DU GROUPE EDF SUR LES ENJEUX ACTUELS DU SECTEUR DE L'ÉNERGIE

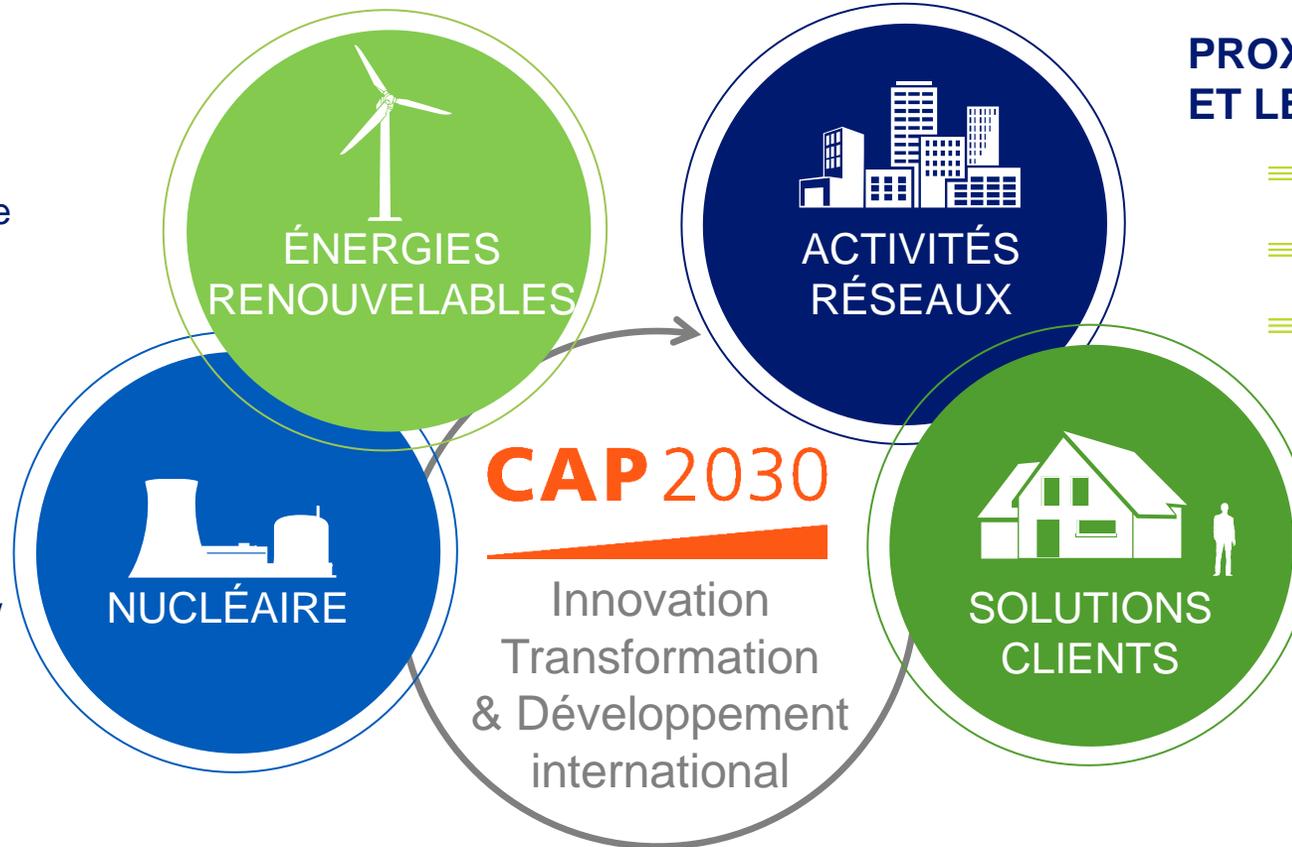


⇒ Innovation permanente et production compétitive d'énergie bas carbone : clés du succès

AVEC CAP 2030, EDF RÉPOND AUX ATTENTES DE SES CLIENTS

PRODUCTION BAS CARBONE

- Premier parc de production bas carbone
- Mix de production équilibré et attractif
- Développement accéléré des énergies renouvelables
- Croissance de la part de production régulée / contractualisée sur le long terme

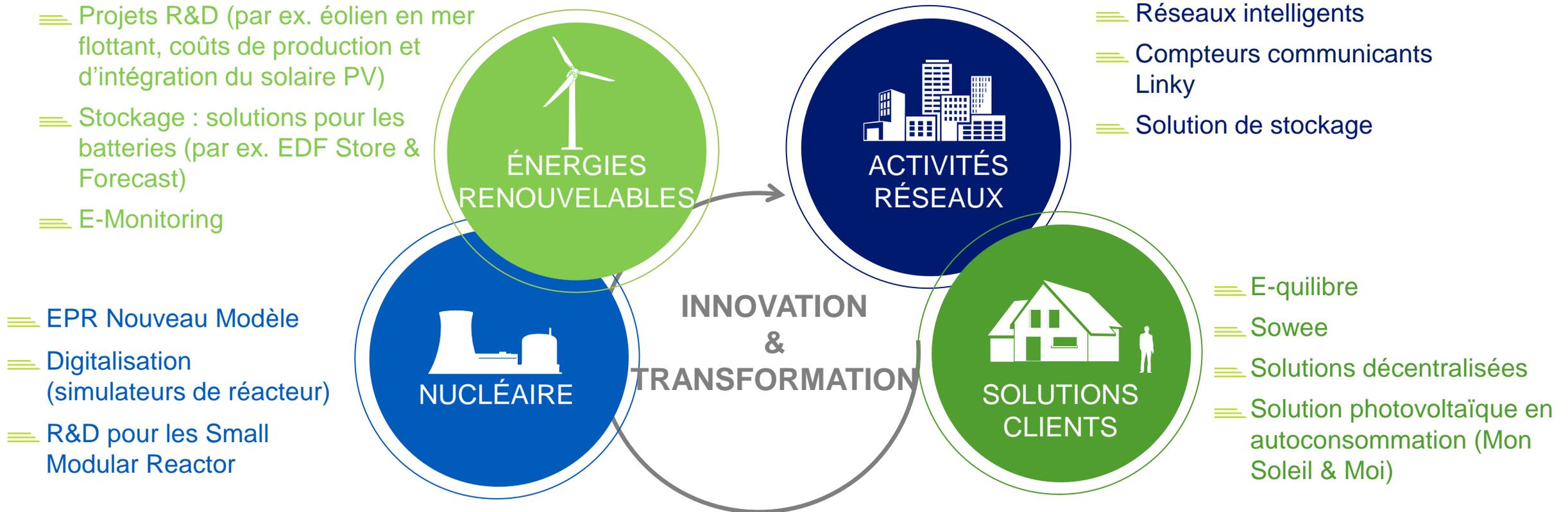


PROXIMITÉ AVEC LES CLIENTS ET LES TERRITOIRES

- Décentralisation
- Digitalisation
- Services

- Etre l'électricien performant et responsable, champion de la croissance bas carbone : la réponse aux défis de la transition énergétique au niveau mondial

INNOVATION ET DIGITALISATION AU CŒUR DE LA TRANSFORMATION D'EDF



- Budget annuel de R&D : supérieur à 600 M€**
- Développement des compétences : ~85 % des salariés suivent une formation chaque année**
- Dans le top 5 des employeurs préférés des ingénieurs⁽¹⁾**

SIX OBJECTIFS AMBITIEUX DE RESPONSABILITÉ D'ENTREPRISE FIXENT LA FEUILLE DE ROUTE POUR RÉUSSIR CAP 2030

- ≡ Une volonté de transformation, une inscription au plus près des clients et des territoires, au cœur de la transition énergétique et des enjeux climatiques
- ≡ Engagements majeurs et prioritaires, dont le Groupe présentera chaque année les résultats à partir de 2017

Changement climatique	➤	Aller au-delà des exigences de la trajectoire 2°C fixée par la COP21 en baissant drastiquement nos émissions de CO ₂
Développement humain	➤	Intégrer les meilleures pratiques des groupes industriels, en matière de développement humain : santé/sécurité, diversité hommes/femmes, promotion sociale
Précarité énergétique	➤	Proposer à 100 % des populations fragiles de l'information et des solutions d'accompagnement en matière de consommation d'énergie et d'accès aux droits
Efficacité énergétique	➤	Innover par des solutions numériques d'efficacité énergétique pour que chaque client puisse consommer mieux
Dialogue & concertation	➤	Organiser de façon systématique, et partout dans le monde, une démarche de dialogue et de concertation, transparente et contradictoire, autour de chaque nouveau projet
Biodiversité	➤	Lancer une approche positive de la biodiversité, ne pas se limiter à terme à la connaissance ou à la réduction des impacts de nos activités, pour avoir un effet positif sur la biodiversité



- ≡ POINTS CLÉS DE L'INVESTISSEMENT
- ≡ STRATÉGIE CAP 2030 : UNE TRANSFORMATION BIEN AVANCÉE
- ≡ **LEVIERS DE CROISSANCE POUR L'AVENIR**

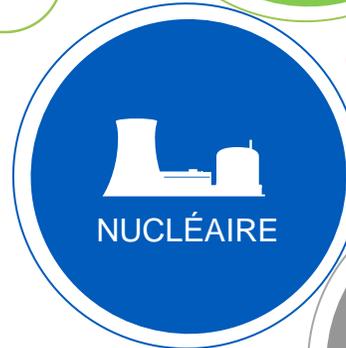
LE GROUPE CONDUIT ACTIVEMENT SA TRANSFORMATION AVEC DES OBJECTIFS CLAIREMENT DÉFINIS A L'HORIZON 2020

- Plus de 2 Mds€ d'investissements bruts par an sur la période 2017-2020
- Croissance prévue de la capacité nette éolienne et solaire⁽¹⁾ de ~30 %
- Pipeline de 16,8 GW⁽²⁾
- Hausse des activités exploitation-maintenance de ~25 %



- 1^{er} réseau de distribution électrique en Europe
- TCAM⁽³⁾⁽⁴⁾ d'ENEDIS⁽⁵⁾ de ~3 %
- Linky : ~90 % des investissements réalisés⁽⁶⁾

- 3 EPR⁽⁹⁾ mis en service et 2 en construction
- Investissements rentables dans le parc existant⁽¹⁰⁾
- Expertise nucléaire renforcée suite à l'acquisition d'AREVA NP



en 2020



- Consolidation de la base actuelle de 37 millions de clients
- Une image de marque forte en France et une satisfaction client importante
- Des efforts continus pour offrir des solutions clients innovantes : Sowe, Alexa



- Augmentation de capital de 4 Mds€ réalisée
- Réduction des Opex de 1 Md€⁽⁷⁾
- Plan de cessions d'actifs de 10 Mds€⁽⁸⁾
- >50 % des Capex investis dans les actifs régulés, Linky, le nouveau nucléaire et les activités renouvelables en 2020

(1) Capacité nette en opération d'EDF EN
 (2) Pipeline au 31 décembre 2016, excluant les capacités en construction. Pipeline total en incluant les capacités en construction : 18,5 GW
 (3) TCAM 2017E-20E de la charge de capital projetée selon la décision de la CRE du 17 novembre 2016 ; hors Linky. Le profil de croissance de la charge de capital est une indication du profil de croissance de l'EBITDA d'Enedis
 (4) TCAM : Taux de Croissance Annuel Moyen
 (5) Enedis, filiale indépendante d'EDF en vertu des dispositions du code de l'énergie en France

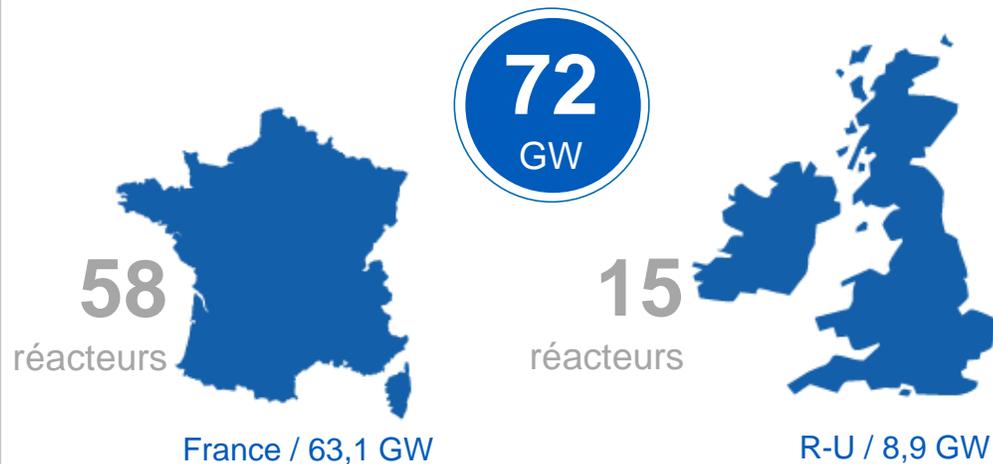
(6) Linky est un projet porté par Enedis. Suivant la délibération CRE du 17 juillet 2014.
 (7) Réduction de 1 Md€ sur 2015-19. À périmètre, taux de change et hypothèses de taux d'actualisation des obligations de retraites constants. Hors variation des Opex des activités de services
 (8) Plan de cessions d'actifs de 10 Mds€ sur 2015-20
 (9) Sous réserve de l'approbation de l'ASN pour Flamanville
 (10) Position de l'ASN sur le programme générique prévue avant 2020

UN SAVOIR-FAIRE RECONNU DANS LA PRODUCTION NUCLEAIRE



1

Parc EDF en exploitation



Une expertise opérationnelle unique

≡ Réduction continue des indisponibilités fortuites⁽¹⁾ en France

Ratio d'indisponibilités fortuites divisé par 2 depuis 2009

≡ Maîtrise de la durée des arrêts de tranche programmés en France

Ratio d'extension des arrêts divisé par 2 depuis 2013

≡ Performance historique du parc au R-U obtenue grâce aux synergies des expertises nucléaires française et britannique

Load factor au R-U en augmentation de 10pts depuis l'acquisition en 2009

≡ Premier opérateur nucléaire au monde avec ~18 %⁽²⁾ de la capacité installée mondiale

≡ Des actifs matures offrant un fort potentiel de hausse des marges avec la remontée des prix de l'électricité

(1) Les indisponibilités fortuites excluent par définition les arrêts pour raisons réglementaires tels que les arrêts faisant suite aux irrégularités constatées au Creusot

(2) Source AIEA (Agence Internationale de l'Énergie Atomique)

GRAND CARÉNAGE : L'ALLONGEMENT DE LA DURÉE DE VIE AU-DELÀ DE 40 ANS⁽¹⁾ DONNE DE LA VISIBILITÉ ET AMÉLIORE LA RENTABILITÉ



1

Le “grand carénage” couvre l’ensemble des investissements pour le parc nucléaire français

☰ Ce programme d’investissements complet inclut

- Les investissements de maintenance
- La rénovation et le remplacement des gros composants (notamment les générateurs de vapeur)
- Les visites décennales, en particulier la 4^e visite décennale (VD4) des paliers 900 MW et 1300 MW, ainsi que des Capex additionnels suite à Fukushima, permettant au parc d’atteindre les meilleurs standards internationaux en termes de sûreté

Un programme bien défini et maîtrisé

- ☰ **Un coût du programme maîtrisé** : montant total d’investissements sur la période 2014-2025 de 55 Mds€⁽²⁾, révisé à 45 Mds€⁽²⁾, grâce à une optimisation du projet et un lissage des investissements
- ☰ **Un programme en ligne 3 ans après son lancement**
 - Approuvé par le conseil d’administration d’EDF
 - Position de l’ASN sur la phase « générique » bien avancée⁽¹⁾
 - Travaux d’allongement à 50 ans : achèvement attendu pour 2019⁽³⁾ pour la première tranche
 - Plus de 3/4 des 4^e visites décennales pour le palier 900 MW réalisées d’ici 2025

☰ Approbation de l’allongement de la durée de vie à 60 ans pour des réacteurs de technologie REP⁽⁴⁾ similaire aux USA : une référence appropriée pour le parc français

(1) Position de l’ASN attendue avant 2020

(2) En euros 2015

(3) Premier allongement de durée de vie d’un réacteur du palier 900 MW, soumis à l’approbation de l’ASN

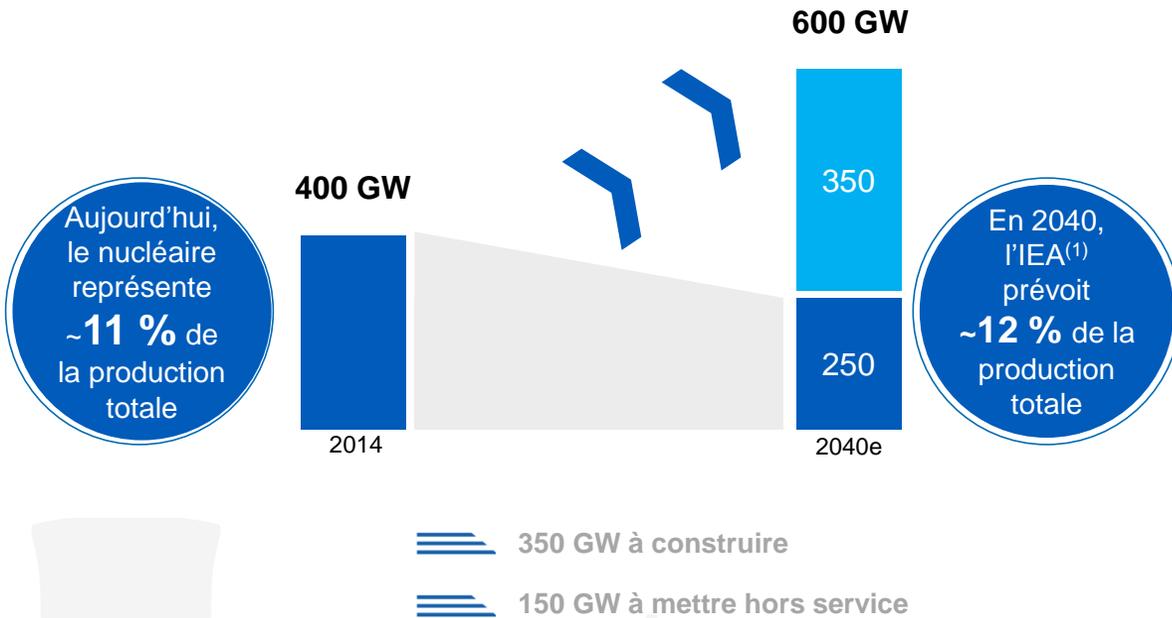
(4) Réacteur à Eau Pressurisée (REP)

UN POSITIONNEMENT UNIQUE SUR LE NOUVEAU NUCLÉAIRE



1

Une hausse de la capacité nucléaire mondiale attendue sur le prochain quart de siècle



Un positionnement unique sur la croissance mondiale du nouveau nucléaire



EDF s'appuiera sur toute son expérience et sur l'expertise d'Areva NP pour développer de nouvelles opportunités à l'international (Inde, Afrique du Sud...)

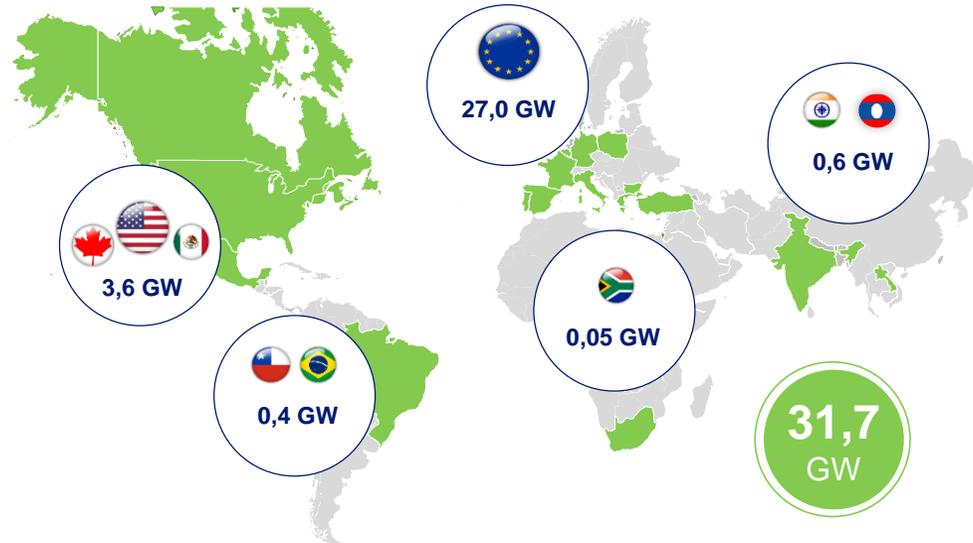
(1) IEA : International Energy Agency
 (2) Source : communiqué de presse CGN Power, 20 février 2017

LEADERSHIP D'EDF DANS LES ÉNERGIES RENOUVELABLES : UN SOLIDE VECTEUR DE CROISSANCE

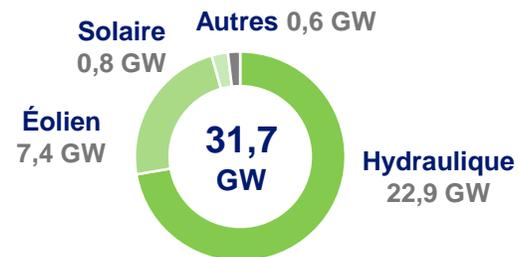


2

Une présence mondiale dans 22 pays



Capacité par technologie



MIX ÉNERGÉTIQUE ÉQUILIBRÉ AVEC 30,4 GW EN EXPLOITATION

- 7,8 GW d'actifs renouvelables et 22,6 GW d'actifs hydrauliques en exploitation
- 1,3 GW en construction

L'HYDRAULIQUE : L'« ADN » d'EDF

- Un leader en Europe avec un portefeuille croissant de projets en développement

CRITÈRES D'INVESTISSEMENT RIGoureux ET SÉLECTIFS

- Plus de 2 Mds€ d'investissements bruts par an et en croissance dans le temps

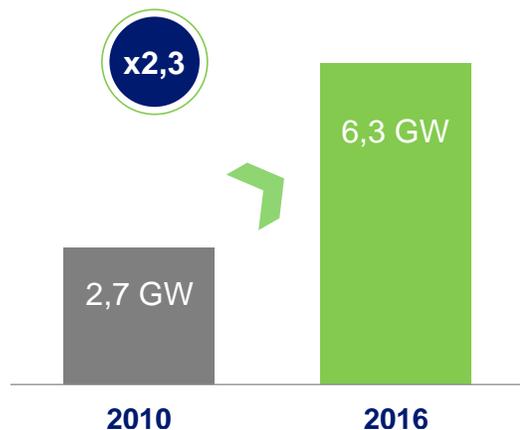
Données au 31 décembre 2016. Capacités indiquées en net, correspondant à la part du Groupe EDF dans chaque actif. Comprend la capacité nette installée et la capacité nette en construction. De plus, les activités renouvelables comprennent 2,9 GWth de capacité thermique (située principalement en France et exploitée par Dalkia)

EDF EN – UNE PLATEFORME DÉDIÉE QUI PERMET DE BÉNÉFICIER DE LA CROISSANCE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES



2

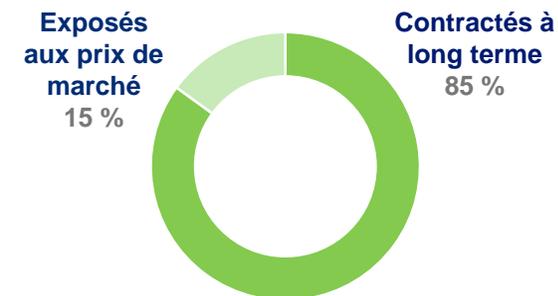
Capacité nette installée
x 2,3 depuis 2010



Augmentation significative
de la production totale



~85 % des revenus de production
sous contrats à long terme⁽²⁾



Durée résiduelle moyenne
des contrats de ~14 ans⁽³⁾



UN OPÉRATEUR
INTÉGRÉ SUR
L'ENSEMBLE DE LA
CHAÎNE DE VALEUR

- Développement, Construction et Exploitation
- Exploitation-maintenance (13,5 GW sous gestion)
- DVAS⁽¹⁾

UN ACTEUR DE
PREMIER PLAN
DANS L'ÉOLIEN

- 11,5 GW développé et construit au cours des 15 dernières années

(1) Développement et Vente d'Actifs structurés (DVAS)

(2) Sur la base des estimations au 31 décembre 2016 des revenus provenant des actifs consolidés en intégration globale. Comprend les actifs régulés, quasi-régulés et ceux sous contrats à long terme

(3) Sur la base des estimations au 31 décembre 2016 des revenus provenant des actifs consolidés en intégration globale. Revenus provenant d'actifs avec un PPA strictement régulé ou commercial

EDF EN DÉMONTRE UNE FORTE CAPACITÉ À DÉVELOPPER DES PROJETS CRÉATEURS DE VALEUR



2

Excellence opérationnelle fondée sur l'efficacité et la disponibilité...

LEADER EN EXPLOITATION-MAINTENANCE



AMÉLIORATION CONTINUE DU FACTEUR DE CHARGE



...et une politique de développement sélective afin d'assurer une forte croissance de l'EBITDA

POLITIQUE DE DÉVELOPPEMENT

- Une analyse rigoureuse des pays
- Une sélection initiale stricte des projets
- Des capacités d'ingénierie de premier plan pour une meilleure évaluation du rendement des projets

HISTORIQUE DE CROISSANCE DE L'EBITDA SOLIDE

- Un processus achat unique avec une analyse approfondie de la chaîne d'approvisionnement
- Des décisions d'investissements issues d'un processus rigoureux

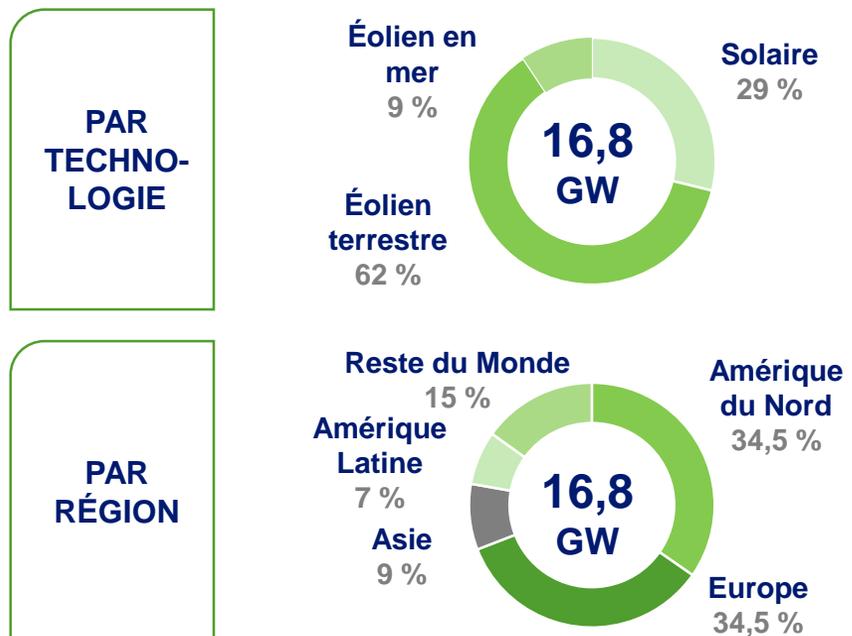
UN PLAN D'INVESTISSEMENT SIGNIFICATIF SOUTENU PAR UN PORTEFEUILLE SUBSTANTIEL DE PROJETS



2

UN PIPELINE IMPORTANT ET VISIBLE

PIPELINE ACTUEL D'EDF EN (1)



⇒ Accent mis sur les pays émergents offrant une parité réseau

ROTATION D'ACTIFS PERFORMANTE

CAPACITÉS NETTES CÉDÉES D'EDF EN



Accroître la flexibilité financière grâce à une gestion active des investissements nets

Ratio EBITDA DVAS(2) / EBITDA Production en 2013-16 = ~45 %

(1) Pipeline (capacité brute) au 31 décembre 2016 excluant les capacités en construction
 (2) Développement et Vente d'Actifs structurés (DVAS)

ENEDIS : VISIBILITÉ ÉLEVÉE SUR LA CROISSANCE ET LA RÉMUNÉRATION DES ACTIVITÉS RÉGULÉES



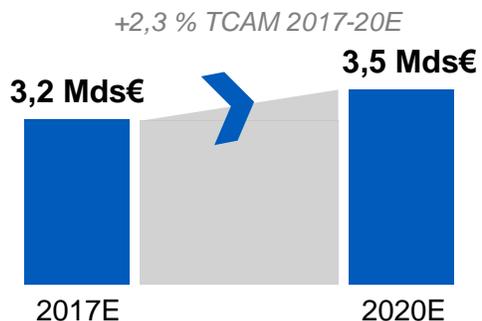
3

ACTEUR MAJEUR DES RÉSEAUX DE DISTRIBUTION EN EUROPE



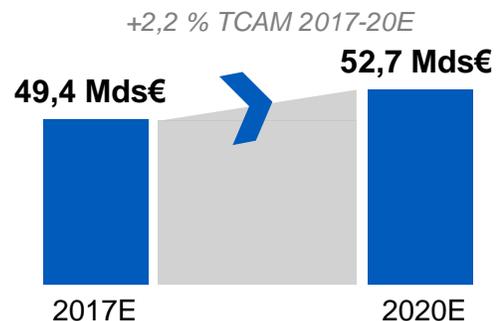
DÉLIBÉRATION DE LA CRE DU 17 NOV. 2016

Investissements totaux bruts (hors Linky)



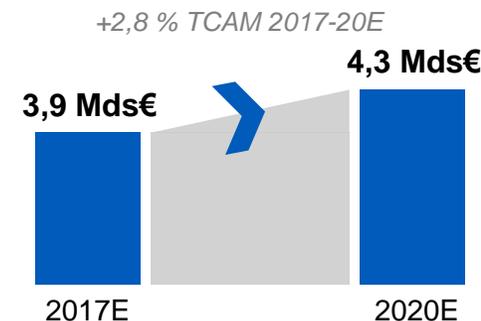
≡ Dans le cadre de TURPE 5, tous les investissements sont admissibles à la couverture tarifaire

Base d'Actifs Régulés (hors Linky)



Evolution tarifaire
 ≡ +2,71 % en moyenne au 1^{er} août 2017
 ≡ A l'inflation les années suivantes

Evolution projetée de la charge de capital sous TURPE 5⁽¹⁾



Enedis, filiale indépendante d'EDF en vertu des dispositions du code de l'énergie en France
 (1) Le profil de croissance de la charge de capital est un indicateur du profil de croissance de l'EBITDA d'Enedis

LINKY : UN CADRE TARIFAIRE STABLE ET UNE CONTRIBUTION POSITIVE AU CASH FLOW À PARTIR DE 2022



3

AU CŒUR DES NOUVEAUX SERVICES POUR DE MEILLEURES PERFORMANCES

2,5 M de compteurs Linky déployés à fin 2016

~34 M de compteurs Linky d'ici 2021



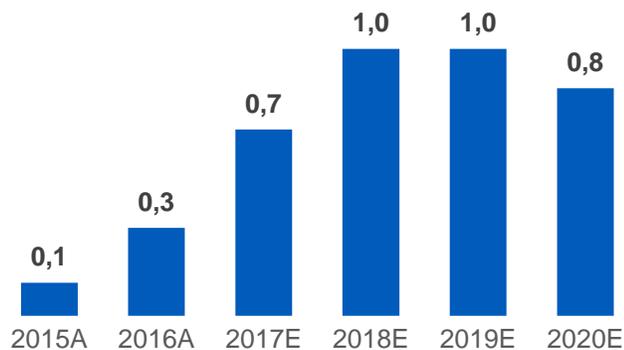
~4,5 Mds€ d'investissements sur 2014-2021

Régulation spécifique sur 20 ans (BAR Linky dédiée)

CONTRIBUTION SIGNIFICATIVE A L'EBITDA À PARTIR DE 2022

Linky – Investissements bruts totaux

en Mds€



Linky – Rémunération

7,25 %
Taux de rémunération nominal des actifs avant impôts

+
3 %
Prime potentielle additionnelle⁽¹⁾

Linky est un projet mené par Enedis, filiale indépendante d'EDF en vertu des dispositions du code de l'énergie en France

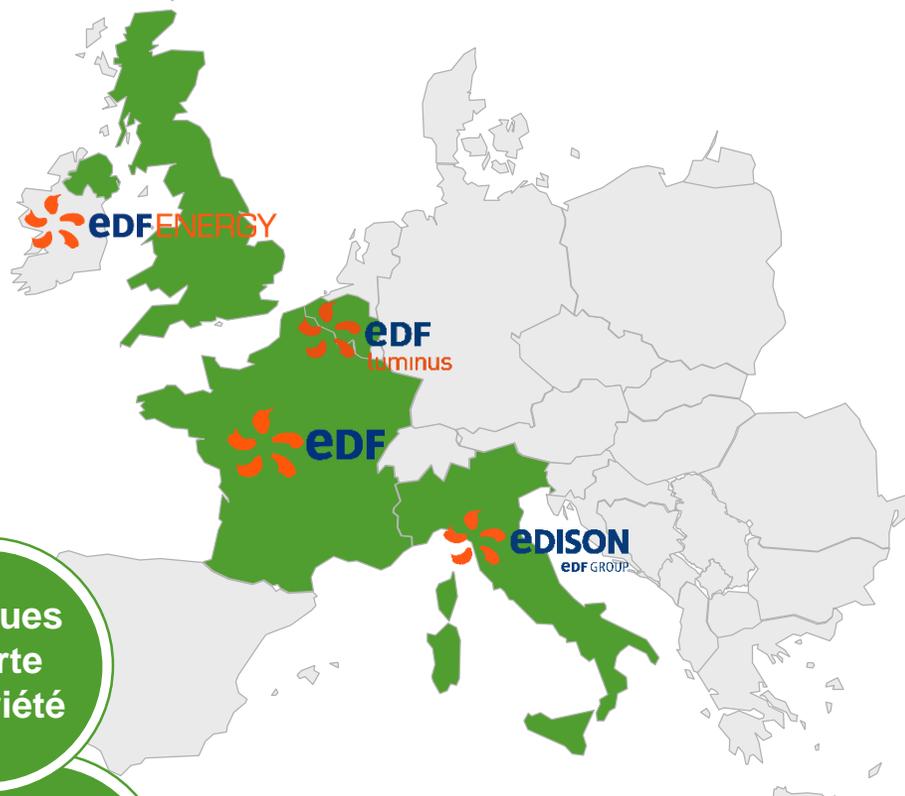
Source : Délibérations de la CRE du 17 Novembre 2016 et du 17 juillet 2014

(1) Prime additionnelle de 3 % / Pénalités de -2 %, conditionnée au respect des coûts, des délais et la performance du système durant la phase de déploiement

UN FOURNISSEUR D'ÉNERGIE MAJEUR SUR LES MARCHÉS CLÉS EUROPÉENS



4



Marques à forte notoriété

~37 millions de clients

BASE CLIENT DIVERSIFIÉE

- ≡ Vente au détail
- ≡ B2B
- ≡ Collectivités

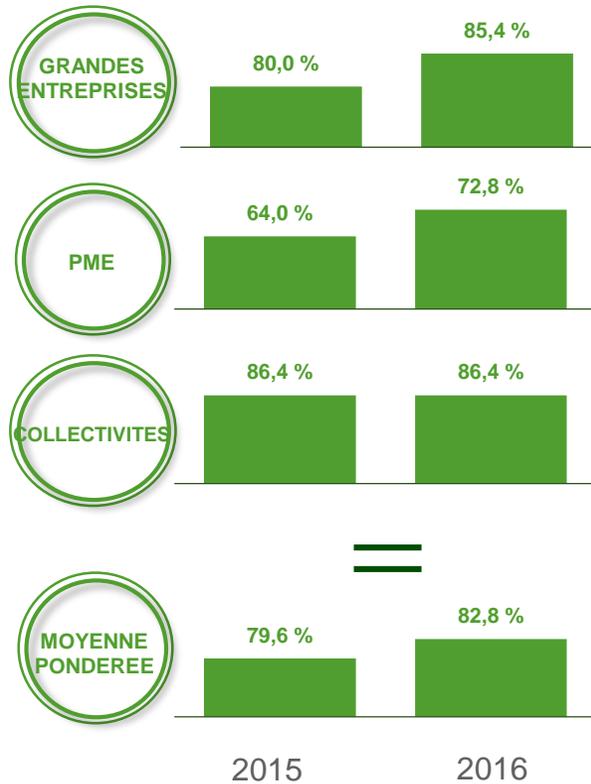
 	<ul style="list-style-type: none"> ≡ Part de marché de 70 % sur la vente d'électricité (320 TWh vendus en 2016) ≡ 5,7 % de part de marché sur la vente de gaz (27,7 TWh vendus en 2016) ≡ ~26,2 millions de comptes clients (hors outre-mer et Corse)
 	<ul style="list-style-type: none"> ≡ L'un des principaux fournisseurs d'électricité au R-U ≡ 5,5 millions de comptes clients ≡ Développement de nouveaux produits et services énergétiques sur un marché concurrentiel en évolution rapide
 	<ul style="list-style-type: none"> ≡ Leader sur le marché du B2B ≡ 1,0 million de points de livraison
 	<ul style="list-style-type: none"> ≡ ~20 % de part de marché sur les ventes aux clients finaux ≡ 1,7 millions de points de livraison

UNE INNOVATION CONSTANTE AFIN DE FOURNIR LE MEILLEUR SERVICE À NOS CLIENTS



4

Une forte satisfaction client en France⁽¹⁾



L'innovation continue au cœur de l'offre d'EDF



SOWEE

- Un appareil et une application dédiés à la gestion de **la consommation d'énergie, l'optimisation du confort et le contrôle à distance des appareils intelligents**
- Possibilité de **régler son thermostat** au degré ou à l'euro près
- Un produit innovant destiné à évoluer continuellement grâce à l'ajout de nouvelles fonctionnalités



ALEXA – LA MAISON CONNECTÉE

- Premier fournisseur d'énergie à offrir ce service aux clients**
- Possibilité offerte aux clients de contrôler leur compte** au travers du service vocal Alexa
- Ouvre la voie à de nouvelles méthodes simples et faciles d'interagir avec la gestion énergétique de son foyer
- La collaboration avec Amazon illustre l'engagement du Groupe à **faciliter la gestion énergétique du domicile et à permettre au client de devenir acteur**



≡ **Innover pour renforcer la relation client**

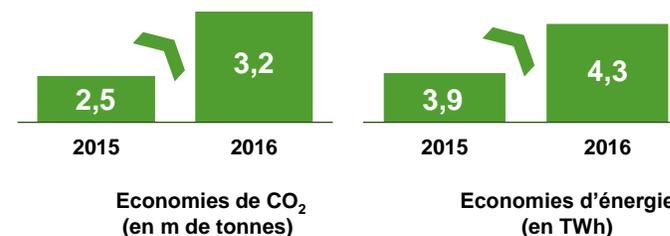
(1) BSM (Baromètre de Satisfaction Marché) publié et mesuré par l'IFOP en 2016

LA DIGITALISATION ET LA DÉCENTRALISATION SONT AU CŒUR DES SERVICES ÉNERGÉTIQUES D'EDF



4

- Leader des services énergétiques en France : Dalkia, plateforme du Groupe dédiée au développement et à la gestion de **solutions énergétiques innovantes, plus écologiques et économiques pour une croissance durable des villes et des entreprises**
- Présence tout au long de la chaîne de valeur : de la production décentralisée à la maîtrise de la demande
- Un fort accent mis sur l'innovation
 - Dalkia Energy Savings Centres ("DESC"), permet des économies d'énergies grâce au pilotage à distance des systèmes de chauffage, de climatisation et d'eau chaude sanitaire
 - Stockage des énergies renouvelables et thermiques (par ex. Brest) pour compenser les variations en demande du chauffage



AUTRES DOMAINES D'EXPERTISE ET DE CROISSANCE

- Mobilité durable (Sodetrel)
- Eclairage public (Citelum)
- Valorisation énergétique des déchets (Tiru)

- L'ambition d'EDF est de développer des positions significatives dans les services, grâce au savoir-faire et à l'expertise des entités du Groupe : Dalkia, Fenice, Tiru

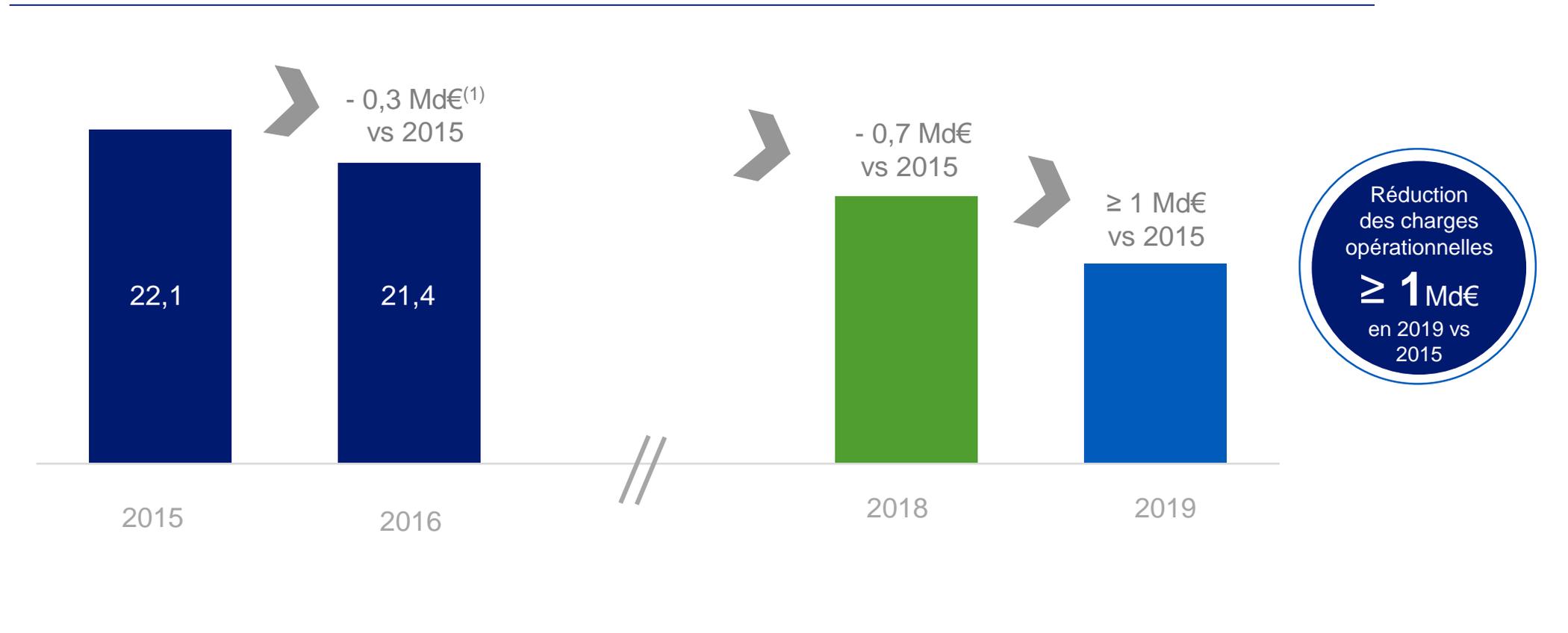
POURSUITE DE LA RÉDUCTION DES CHARGES OPÉRATIONNELLES AFIN D'AMÉLIORER LA RENTABILITÉ



5

En milliards d'euros

Trajectoire prévisionnelle d'Opex⁽¹⁾



(1) À périmètre et taux de change 2016. A taux d'actualisation retraites constants. Hors variation des charges opérationnelles des activités de services

AVANCEMENT DES PLANS D'OPTIMISATION DU BFR⁽¹⁾



5

Gains réalisés en 2016

⇒ CRÉANCES : ~270 M€

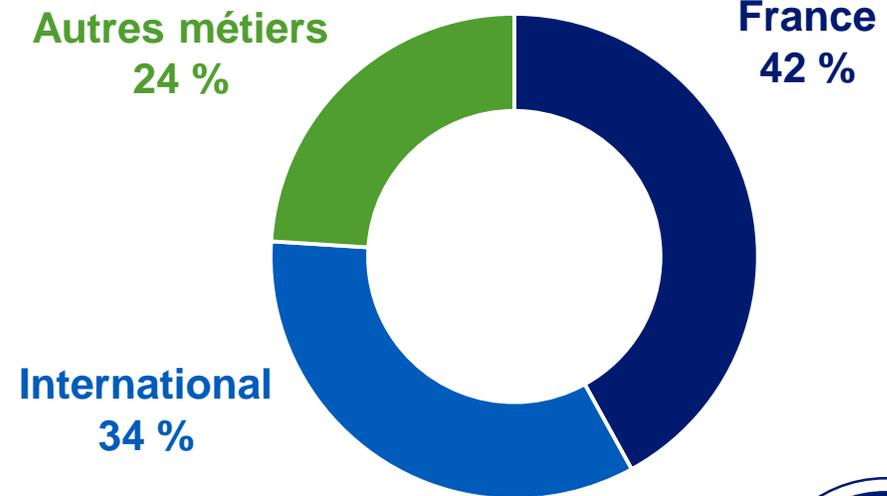
- ⇒ Optimisation du processus de facturation et de recouvrement

⇒ STOCKS : ~400 M€

- ⇒ Rationalisation des stocks de combustible et de pièces de rechange
- ⇒ Optimisation des stocks (certificats d'économie d'énergie et droits d'émissions)

⇒ 1,4 Md€ atteint depuis le lancement des plans

Contribution de l'ensemble des entités du Groupe (2015 & 2016)



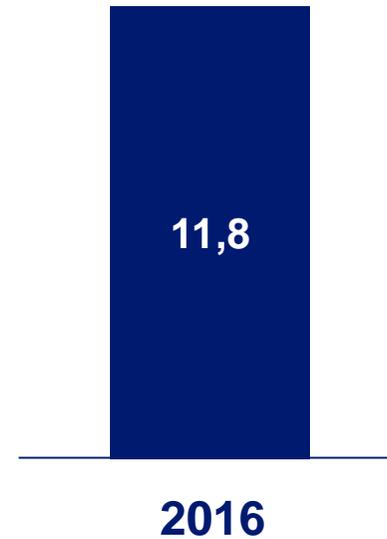
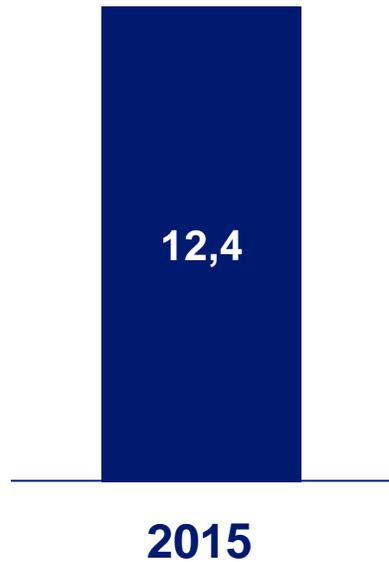
Objectif contribution de
1,8 Md€
sur 2015-2018

(1) Besoin en fonds de roulement

5

Investissements nets hors Linky, nouveaux développements et cessions

En milliards d'euros



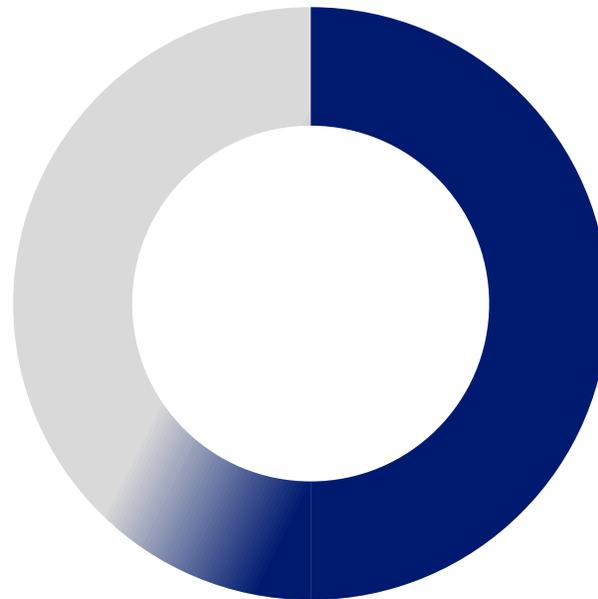
Objectif
~10,5
Mds€
en 2018

INVESTISSEMENTS : PRIORITÉ À LA CROISSANCE ET À DES RENDEMENTS PRÉVISIBLES



5

Investissements nets 2020⁽¹⁾



**Régulés, Linky⁽²⁾,
Nouveau Nucléaire,
Renouvelables nets
≥ 50 %**

(1) Investissements nets incluant Linky, nouveaux développements et cessions

(2) Linky est un projet mené par Enedis, filiale indépendante d'EDF en vertu des dispositions du code de l'énergie en France

CRÉATION DE VALEUR DES PRINCIPAUX INVESTISSEMENTS

STRATÉGIE D'INVESTISSEMENT
CLAIREMENT DÉFINIE

➤ Critères d'investissement stricts pour une croissance rentable
Exigence de rendement minimum propre à chaque segment



5

<p>EXTENSION DE LA DURÉE D'EXPLOITATION DU NUCLÉAIRE EXISTANT</p> 	<p>Extension de la durée d'exploitation conforme au programme « Grand Carénage »</p> <ul style="list-style-type: none"> Un programme d'investissement stratégique 	<p>Augmentation prévue du TRI⁽¹⁾ du fait de l'extension de la durée d'exploitation de 10 ans (hors Fessenheim)</p>	<p>Exposition aux prix de marché En partie atténuée par les tarifs réglementés</p>
<p>NOUVEAU NUCLÉAIRE</p> 	<p>Hinkley Point C</p> <ul style="list-style-type: none"> Coût total du projet : 18 Mds£ en nominal dont 12 Mds£ correspondant à la part EDF dans les capitaux propres 	<p>TRI de -9 %</p>	<p>Prix de vente contractuel sur 35 ans</p>
<p>RENOUVELABLES (HORS OFFSHORE)</p> 	<p>Eolien terrestre et photovoltaïque</p> <ul style="list-style-type: none"> Portefeuille diversifié de projets en développement (2/3 éolien 1/3 Solaire, 1/3 Europe, 1/3 USA, 1/3 autres pays) 	<p>TRI historiquement supérieur de ~200-300bps par rapport au CMPC^{(2),(3)}</p>	<p>85 % des revenus sous contrat⁽³⁾</p>
<p>INVESTISSEMENTS ENEDIS (HORS LINKY)</p> 	<p>Investissements Enedis hors Linky</p> <ul style="list-style-type: none"> Investissements nets de 12 Mds€ sur la période 2017-2020 TURPE 5 HTA/BT : rémunération de 4,1 % des capitaux propres régulés et de 2,6 % de la Base d'Actifs Régulés (BAR) 	<p>Nouveaux investissements rémunérés à 6,7 %</p>	<p>Régulé</p>
<p>LINKY</p> 	<p>Linky</p> <ul style="list-style-type: none"> 4,5 Mds€ d'investissements sur la période de déploiement 2014-2021 Régulation spécifique sur 20 ans (BAR Linky dédiée) Revenus différés jusqu'à 2022 rémunérés à 4,6 % 	<p>Taux de rémunération nominal des actifs avant impôts de 7,25 % + prime additionnelle maximale de 3 % / pénalités de -2 %⁽⁴⁾</p>	<p>Régulé</p>

(1) Taux de Rentabilité Interne calculé sur les flux de trésorerie d'un parc d'une durée de vie de 50 ans (hors Fessenheim) par rapport à un parc d'une durée de vie de 40 ans

(2) Performance moyenne basée sur un examen de tous les projets dont les CAPEX sont supérieurs à 50 millions d'euros jusqu'à la mi-2016

(3) Périmètre EDF EN. Sur la base des estimations au 31 décembre 2016 des revenus des actifs consolidés par intégration globale. Inclus des actifs régulés, quasi-régulés et sous contrats long terme

(4) Primes/Pénalités durant la phase de déploiement

AVANCEMENT RAPIDE DU PLAN DE CESSIONS À 2020



5

PARTICIPATION DANS HPC	⇒ Cession à CGN de 33,5 % du projet HPC pour ~0,8 Md€	Cession réalisée
HONGRIE	⇒ Cession de la totalité du capital de EDF DÉMASZ au profit d'ENKSZ, le 31 janvier 2017 pour ~400 M€	Cession réalisée
PORTEFEUILLE D'ACTIFS TERTIAIRES	⇒ Cession réalisée d'un portefeuille d'environ 130 actifs tertiaires à Tikehau IM	Cession réalisée
RTE	⇒ Cession ⁽¹⁾ signée avec la Caisse des Dépôts et CNP Assurances, d'une participation de 49,9 % dans RTE	Réalisation prévue au S1 2017
ACTIVITÉS DE CHARBON ET DE FRET D'EDF TRADING	⇒ Cession des activités de charbon et de fret d'EDF Trading à JERA Trading	Réalisation prévue au S1 2017

⇒ Cessions signées ou réalisées depuis le 1^{er} janvier 2015 : **~6,7 Mds€** ⁽²⁾

Objectif
10 Mds€
entre 2015 et 2020

⁽¹⁾ Cession soumise au contrôle et à l'approbation des autorités compétentes
⁽²⁾ Impact sur l'endettement financier net

PROVISIONS NUCLÉAIRES EN FRANCE COUVERTES PAR UN PORTEFEUILLE D'ACTIFS DÉDIÉS



5

PROVISIONS NUCLÉAIRES EN FRANCE

- ⇒ **Coûts de démantèlement confirmés par un audit externe** ⁽¹⁾
- ⇒ **Savoir-faire démontré dans le démantèlement des réacteurs REP** : démantèlement de la centrale Chooz A bien avancé
- ⇒ **Allongement à 50 ans de la durée de vie du parc 900 MW et allongement à venir des paliers plus récents du parc nucléaire français** : points clés de la stratégie industrielle du Groupe
- ⇒ **Le changement anticipé du taux d'actualisation offre de la visibilité** : la nouvelle formule proposée conduirait probablement à un taux d'actualisation de 4,1 % à fin 2017 et 3,9 % à fin 2018⁽²⁾

BONNE PERFORMANCE DU PORTEFEUILLE D'ACTIFS DÉDIÉS

- ⇒ Taux de couverture des provisions nucléaires par des actifs dédiés de 105,3 %⁽³⁾ (pro-forma de la finalisation de la transaction sur RTE) au 31 décembre 2016
- ⇒ Performance du portefeuille d'actifs dédiés : 5,3 % par an en moyenne depuis 2006

(1) La Direction Générale de l'Énergie et du Climat (DGECC) a conduit un audit sur les coûts de démantèlement du parc existant et a publié ses résultats en janvier 2016. Cet audit, conduit par une société externe, confirme globalement les estimations d'EDF sur les coûts de démantèlement, notamment en termes de références internationales. Se référer à la publication du Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie du 15 janvier 2016, concernant l'audit externe sur les coûts de démantèlement du parc nucléaire existant

(2) La nouvelle formule conduirait, de façon progressive sur une durée de 10 ans, à partir du plafond réglementaire constaté au 31 décembre 2016 (4,3%), à un plafond égal, en 2026, à la moyenne sur les quatre dernières années de l'échéance constante à trente ans (TEC 30), majorée de 100 points de base

(3) Au 31 décembre 2016, le taux de couverture réglementaire des provisions par des actifs dédiés est de 99,8 % et, toutes choses égales par ailleurs, atteindrait 105,3 % après finalisation de la cession d'une partie des titres de C25 prévue au premier semestre 2017

L'AUGMENTATION DE CAPITAL DE 4 MDS€ EST ESSENTIELLE POUR METTRE EN ŒUVRE LA STRATÉGIE DU GROUPE



5

CAP 2030

Stratégie

Niveau actuel des prix de l'énergie

Stratégie d'investissement clairement définie

Attentes des clients

Transition digitale

... ET FINANCÉE PAR PLUSIEURS MESURES

Augmentation de capital de 4 Mds€

Paiement du dividende en actions en 2015, 2016 et 2017

Plan de cessions d'actifs

Réduction des Opex, optimisation des Capex et amélioration du BFR

CAP 2030

Objectifs

- ✓ Fournir au Groupe des perspectives de croissance à long terme
- ✓ Un développement fondé sur une part significative de revenus régulés et quasi-régulés
- ✓ Influence accrue des activités internationales
- ✓ Bilan renforcé, avec une notation crédit "A" assortie d'une perspective stable
- ✓ Transformation du Groupe

OBJECTIFS 2017 & 2018



2017

≡ PRODUCTION NUCLÉAIRE	390 – 400 TWh
≡ EBITDA ⁽¹⁾	13,7 – 14,3 Mds€
≡ ENDETTEMENT FINANCIER NET / EBITDA ⁽²⁾	≤ 2,5x
≡ TAUX DE DISTRIBUTION DU RÉSULTAT NET COURANT ⁽³⁾	55 % à 65 %

2018

≡ CHARGES OPÉRATIONNELLES ⁽⁴⁾	- 0,7 Md€ vs. 2015
≡ INVESTISSEMENTS NETS HORS LINKY, NOUVEAUX DÉVELOPPEMENTS ET CESSIONS D'ACTIFS	~10,5 Mds€
≡ EBITDA ⁽⁵⁾	≥ 15,2 Mds€
≡ CASH FLOW ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	≥ 0
≡ ENDETTEMENT FINANCIER NET / EBITDA ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	≤ 2,5x
≡ TAUX DE DISTRIBUTION DU RÉSULTAT NET COURANT ⁽³⁾	50 %

(1) A taux de change 2016

(2) A taux de change 2016 et hypothèse de taux d'actualisation des engagements nucléaires à 4,1 % pour 2017

(3) Ajusté de la rémunération des emprunts hybrides comptabilisés en fonds propres

(4) A périmètre, taux de change et hypothèse de taux d'actualisation retraites constants. Hors variation des charges opérationnelles des activités de services

(5) A taux de change 2016 et hypothèse de prix d'électricité en France 2018 sur les volumes non couverts au 31.12.2016 : ≥ 36 €/MWh

(6) A taux de change 2016. Cash flow hors Linky, nouveaux développements et cessions d'actifs, avec hypothèse de taux d'actualisation des engagements nucléaires à 4,1 % pour 2017 et 3,9 % pour 2018, hors acompte sur dividende au titre de l'année fiscale 2018 qui sera décidé au 2^e semestre 2018



AU-DELÀ DE 2018

≡ RÉDUCTION DES CHARGES OPÉRATIONNELLES⁽¹⁾ en 2019 vs. 2015

≥ 1 Md€

≡ CESSIONS D'ACTIFS SUR 2015-2020

Au moins 10 Mds€

≡ TAUX DE DISTRIBUTION DU RÉSULTAT NET COURANT⁽²⁾

45 % à 50 %

Facteurs d'amélioration potentielle

- ≡ Rétablissement des prix de l'électricité en Europe et en France
- ≡ Croissance dans les activités renouvelables et régulées, soutenue par le niveau d'investissement
- ≡ Mise en place d'une régulation favorable aux activités du Groupe (introduction d'un prix plancher du CO₂, réforme de l'ARENH, autres)

(1) A périmètre, taux de change et hypothèse de taux d'actualisation retraites constants. Hors variation des charges opérationnelles des activités de services

(2) Ajusté de la rémunération des emprunts hybrides comptabilisée en fonds propres



Réaliser les ambitions de CAP 2030

Annexes



- ⇒ Acquisition d'AREVA NP
- ⇒ Nouveau Nucléaire : Projet EPR de Flamanville 3
- ⇒ Nouveau Nucléaire : Hinkley Point C
- ⇒ Nouveau Nucléaire : Chine Taishan 1 & 2
- ⇒ EDF Energies Nouvelles, un leader dans les énergies renouvelables
- ⇒ EDF EN: Un modèle économique durable
- ⇒ Avec plus de 2,8 GW cédés depuis 2013, l'activité DVAS est au cœur du modèle économique d'EDF EN
- ⇒ Aperçu des activités éolien en mer en France
- ⇒ Nouvelles activités – Stockage d'énergie et solaire réparti
- ⇒ Hydraulique France – Un parc flexible et diversifié
- ⇒ EDF Trading, Interface entre EDF et le marché de gros de l'énergie

L'ACQUISITION D'AREVA NP VA RENFORCER LA STRATÉGIE NUCLÉAIRE MONDIALE D'EDF

AMÉLIORATION DE LA COMPÉTITIVITÉ DE LA FILIÈRE NUCLÉAIRE FRANÇAISE

Sécurisation des principales activités du Grand Carénage

- ⇒ Areva NP est un des principaux fournisseurs d'EDF sur le programme d'investissements
- ⇒ Partage de l'expertise et du retour d'expérience afin de réduire le risque industriel

Amélioration de la maîtrise du nouveau nucléaire

- ⇒ Synergies dans l'ingénierie de conception par l'intégration des compétences et du savoir-faire au sein d'une structure dédiée (JV NICE)
- ⇒ Compétitivité de l'offre à l'international renforcée
- ⇒ Développement de l'EPR NM pour la nouvelle vague de réacteurs en France

PRINCIPAUX TERMES DE LA TRANSACTION

Acquisition par EDF du contrôle exclusif de NEW AREVA NP

- ⇒ Valeur des fonds propres pour 100 % de 2,5 Mds€ + complément de prix potentiel jusqu'à 325 M€
- ⇒ Multiple d'EBITDA implicite estimé à 8,0x⁽¹⁾

Finalisation prévue au T4 2017, soumise à :

- ⇒ Résultat des tests sur le circuit primaire du réacteur de Flamanville 3
- ⇒ Audits de qualité aux usines du Creusot, de Saint-Marcel et Jeumont
- ⇒ Approbation des autorités compétentes en matière de contrôle des concentrations

NOUVEAU NUCLÉAIRE : PROJET EPR DE FLAMANVILLE 3

État d'avancement du chantier à fin 2016

- Achèvement du génie civil principal
- Atteinte le 15 mars 2016 du premier jalon de la nouvelle feuille de route du projet, avec la finalisation des montages mécaniques du circuit primaire principal ayant permis l'installation et l'assemblage des gros composants (les quatre générateurs de vapeur, la cuve, le pressuriseur et les pompes primaires)
- Prise en main de la salle de commande par les équipes d'exploitation
- Avancement des montages électromécaniques supérieur à 80 %
- Lancement des essais élémentaires (station de pompage, bâtiment combustible, groupe turbo-alternateur...)

Principales étapes en 2017

- Début des essais d'ensemble à la fin du 1^{er} trimestre 2017 en parallèle de la finalisation des montages mécaniques
- Avis de l'ASN⁽²⁾ sur les résultats du programme d'essai visant à justifier de l'aptitude au service du couvercle et du fond de la cuve de l'EPR attendu à la fin du 1^{er} semestre 2017

(1) Hors intérêts intercalaires

(2) Autorité de Sûreté Nucléaire

1 EPR de 1650 MW en construction



Feuille de route du projet Flamanville 3, établie en septembre 2015 :

- Coût du projet fixé à 10,5⁽¹⁾ Mds€₂₀₁₅
- Chargement du combustible et démarrage du réacteur prévus fin 2018
- *Ramp up* 2019 : couplage au réseau au 2^{ème} trimestre puis 100 % puissance au 4^{ème} trimestre

HINKLEY POINT C : CONTRATS DÉFINITIFS SIGNÉS

≡ Lancement de la phase de construction suite à la signature des contrats définitifs

- EDF a signé à Londres les contrats avec le Gouvernement britannique et son partenaire CGN le 29 septembre 2016, entérinant ainsi la décision finale d'investissement prise par le Conseil d'administration d'EDF le 28 juillet 2016. La participation d'EDF sera de 66,5 % et celle de CGN de 33,5 %
- Cette signature marque la relance du nouveau nucléaire au Royaume-Uni, et une nouvelle étape dans le partenariat de long terme entre EDF et CGN, qui prévoit également le développement de centrales nucléaires à Sizewell C et Bradwell B. Concernant Bradwell, le Gouvernement britannique a confirmé le 10 janvier 2017 que le régulateur nucléaire a été sollicité pour l'approbation du design générique de la technologie nucléaire britannique HPR 1000

≡ Mise à jour du projet

- Suite à la signature des contrats définitifs, le projet est entré dans la phase de travaux pour la construction
- Le premier béton de sûreté nucléaire du bâtiment réacteur de la tranche 1 (un jalon majeur pour la construction) est prévu pour 2019, ce qui représentera le début de la construction d'un point de vue réglementaire. La mise en service du 1^{er} réacteur d'HPC est prévue fin 2025
- Postérieurement à la décision finale d'investissement, compte tenu de la remobilisation des équipes sur le projet, et conformément aux règles de gouvernance de la société de projet, une revue complète des coûts et du calendrier est en cours.



NOUVEAU NUCLÉAIRE : CHINE TAISHAN 1 & 2 (EDF 30 %)

État d'avancement du chantier à fin 2016

- Unité 1
 - Finalisation des alimentations électriques de secours
 - Réalisation des essais d'ensemble : essais à froid, épreuve enceinte et début des essais à chaud (fonctionnement des circuits primaire et secondaire aux valeurs nominales de pression et de température)
 - Poursuite de la revue de sûreté par l'autorité de sûreté chinoise en vue de l'autorisation du chargement du combustible
- Unité 2
 - Poursuite des montages électromécaniques, fin du montage du circuit secondaire, réalisation des modifications du contrôle commande pour le mettre au niveau de la tranche 1

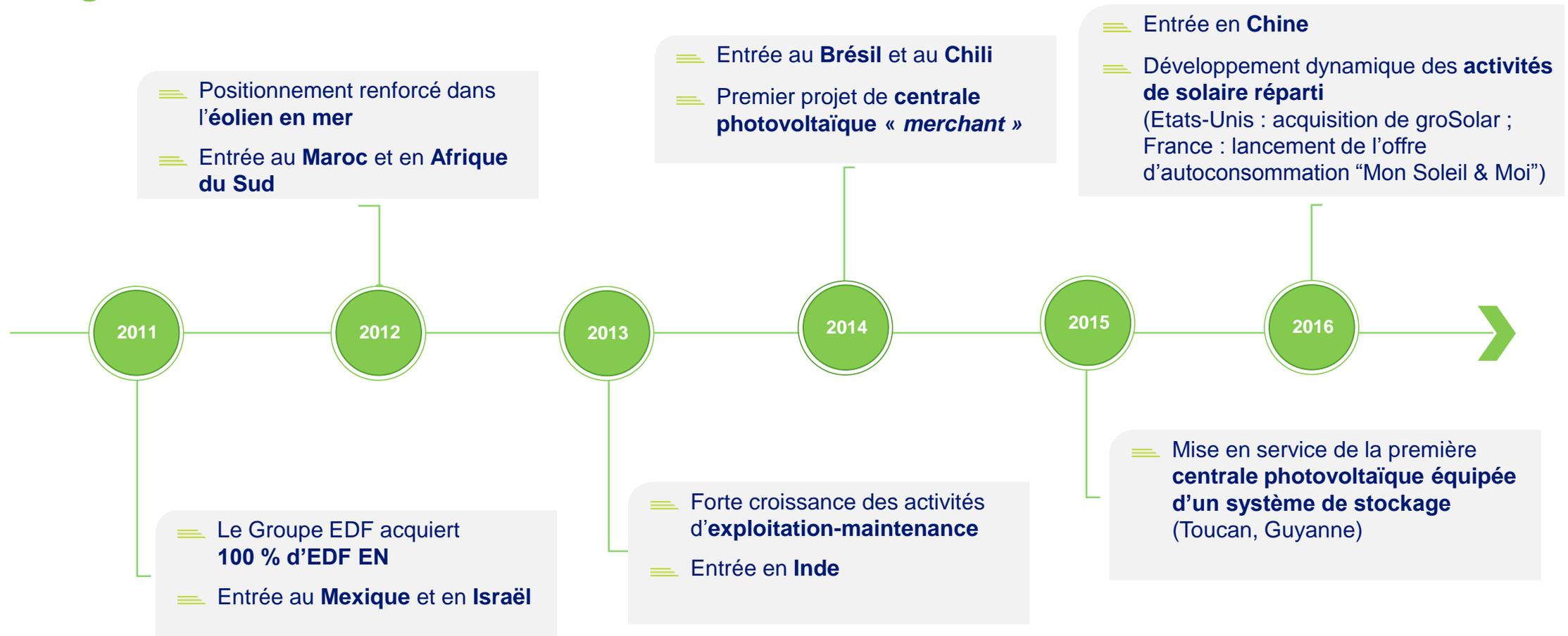
Prochaines étapes

- Unité 1
 - Date d'opération commerciale prévue au S2 2017⁽¹⁾
- Unité 2
 - Date d'opération commerciale prévue au S1 2018⁽¹⁾

(1) Source : Communiqué de presse CGN du 20 février 2017

EDF ÉNERGIES NOUVELLES, UN LEADER DANS LES ÉNERGIES RENOUVELABLES À LA CAPACITÉ DE DÉVELOPPEMENT ÉPROUVÉE

La plate-forme du groupe EDF dédiée au développement des nouvelles énergies renouvelables



Le périmètre d'EDF Energies Nouvelles comprend toutes les activités renouvelables hors hydraulique du Groupe, à l'exception de certains actifs en Italie (Edison), en Belgique (EDF Luminus), et au Royaume-Uni (détenus à 50 % par EDF Energy)

EDF EN : UN MODÈLE ECONOMIQUE DURABLE S'APPUYANT SUR DES AVANTAGES CONCURRENTIELS ROBUSTES

DES AVANTAGES
CONCURRENTIELS
CLÉS ...



Une **implantation internationale** significative et diversifiée

La **marque EDF** combinée à une structure flexible et dynamique, s'appuyant sur les synergies locales du Groupe

Activité d'exploitation-maintenance: excellence opérationnelle

Développement

Construction

Production

Exploitation-Maintenance

Rotation d'actifs

...A LA BASE D'UN
MODÈLE ORIENTÉ
VERS UNE
CROISSANCE
DURABLE



Des **partenariats** de faible intensité capitalistique, offrant des opportunités de croissance, et une bonne connaissance des marchés locaux

Une **phase de développement dynamique** amorcée en 2017, avec des investissements en croissance et un pipeline important

Un **producteur** ayant l'ambition d'accroître progressivement sa capacité installée et ses volumes

Une forte capacité à couvrir les frais généraux et de développement à travers un programme sélectif de **rotation d'actifs**



Un acteur intégré, présent sur toute la chaîne de valeur et ayant la capacité de développer des projets compétitifs à rentabilité élevée

AVEC PLUS DE 2,8 GW CÉDÉS DEPUIS 2013, L'ACTIVITÉ DVAS⁽¹⁾ EST AU CŒUR DU MODÈLE ÉCONOMIQUE D'EDF EN

DVAS : une activité d'EDF EN à l'efficacité démontrée

DVAS : une activité autofinancée et créatrice de valeur

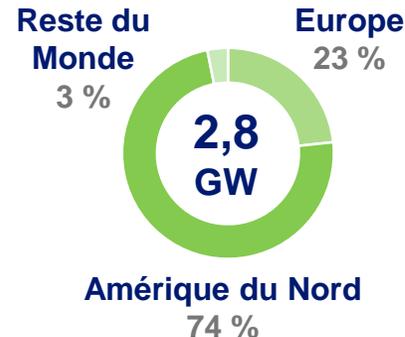
UNE ROTATION D'ACTIFS SOUTENUE (CAPACITÉ NETTE CÉDÉE D'EDF EN)



L'ACTIVITÉ DVAS EST UN ÉLÉMENT IMPORTANT DU MODÈLE D'EDF EN

- L'activité DVAS consiste à céder certains projets structurés (généralement en exploitation et financés) à des tiers-investisseurs
- Permet de réaliser davantage de projets offrant des **rendements supérieurs**

ROTATION D'ACTIFS CUMULÉE DEPUIS 2013



PRINCIPAUX AVANTAGES DE L'ACTIVITÉ DVAS

- **Réalisation immédiate de valeur** : prime sur les Capex
- **Rééquilibrage du portefeuille** à travers la rotation d'actifs
- **Flexibilité financière renforcée** par la gestion active des investissements
- **Compétitivité accrue** : coûts de financement plus faibles résultant de la participation de tiers-investisseurs

(1) Développement-Ventes d'Actifs Structurés (DVAS)

ZOOM SUR L'ÉOLIEN EN MER EN FRANCE



CRÉATION DE VALEUR GRÂCE À UN PARTENARIAT STRATÉGIQUE DANS LES 3 PREMIERS PROJETS ÉOLIENS EN MER EN FRANCE

Parc de Éolien Maritime France

- ⇒ 3 projets éolien en mer
- ⇒ Plus de 1,4 GW de capacité cumulée

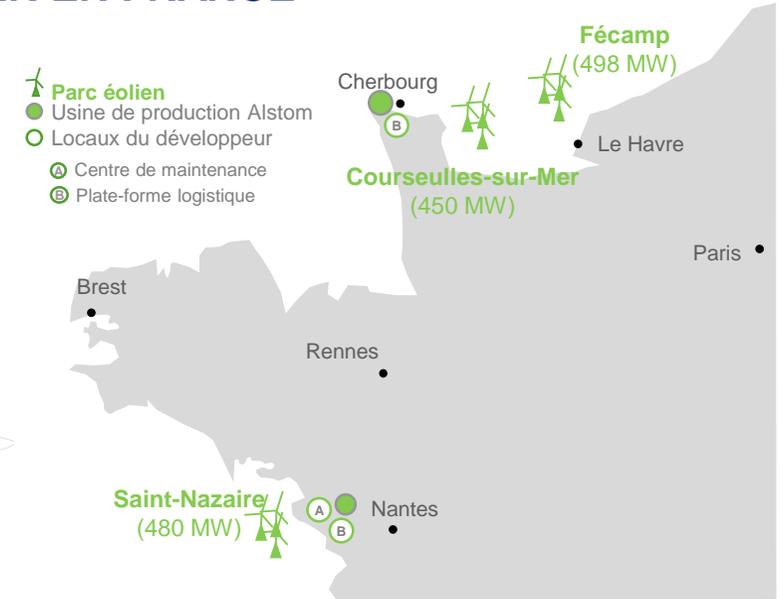
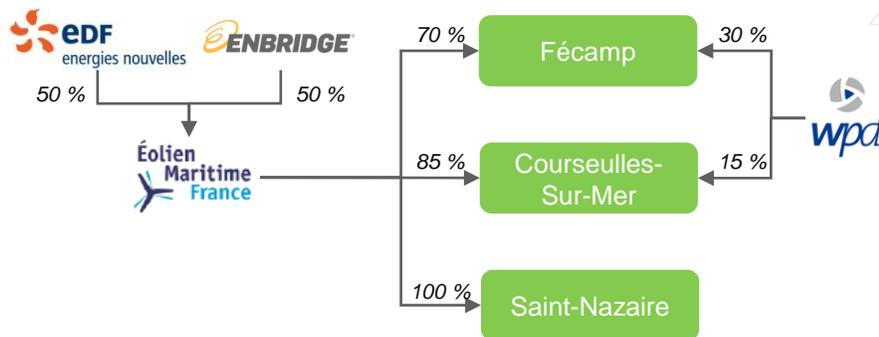
Un partenariat important avec Enbridge

Investissements totaux de ~6 Mds€

- ⇒ Gains de rentabilité grâce aux économies d'échelle

Structure financière optimisée

- ⇒ Partage des risques de financement, de développement et de construction
- ⇒ Comptabilisation selon la méthode de mise en équivalence



Innovation dans l'éolien flottant

Lauréat de l'appel à projets fermes pilotes pour l'éolien flottant en novembre 2016

- ⇒ Cette technologie permet d'atteindre des zones de vent précédemment non exploitable et ainsi offre **un facteur de charge supérieur**
- ⇒ **Contrat remporté par EDF EN pour l'installation de 3 turbines de 8 MW équipées de flotteurs** en Méditerranée (zone de Faraman au large de Fos-sur-mer)

NOUVELLES ACTIVITÉS STOCKAGE D'ÉNERGIE ET SOLAIRE RÉPARTI



STOCKAGE D'ÉNERGIE

EDF Store & Forecast

- ≡ Développe et commercialise des solutions logicielles de prévision et de **pilotage automatique en temps réel de la production d'énergie renouvelable**

Principaux projets de stockage d'énergie

- ≡ **Projet Toucan (Guyane)**
 - Capacité de stockage : 2 MW / 4,5 MWh
 - Durée du projet : 20 ans
 - Date de mise en service : décembre 2014
- ≡ **McHenry (Illinois, Etats-Unis)**
 - Capacité de stockage : 20 MW (stabilité de la fréquence du réseau)
 - Date de mise en service : janvier 2016
- ≡ **Mafate (Ile de la Réunion)**
 - Micro réseau 100 % photovoltaïque avec batterie + stockage à l'hydrogène
- ≡ **West Burton B (Nottinghamshire, Royaume-Uni)**
 - Contrat avec National Grid portant sur un système de stockage par batterie de 49 MW



SOLAIRE RÉPARTI

Une offre large d'installations photovoltaïques destinées aux particuliers et professionnels et répondant aux besoins d'autoconsommation

2 principales divisions

- ≡ **EDF ENR (France)**
 - ~210 employés/ chiffre d'affaires de **55 M€**
 - Capacité nette installée de **54 MWp**
 - Offre d'autoconsommation "**Mon Soleil & Moi**" : permet aux particuliers de suivre leur production et consommation d'énergie et de stocker le surplus dans un système de stockage résidentiel
- ≡ **groSolar (Etats-Unis)**
 - ~55 employés/ chiffre d'affaires de **64 M€**
 - **150 MWp** développés
 - Développement, vente & installation de centrales photovoltaïques pour les Utilities, entreprises et clients industriels

HYDRAULIQUE FRANCE – UN PARC FLEXIBLE ET DIVERSIFIÉ

LA PRINCIPALE SOURCE
D'ÉNERGIE RENOUVELABLE
EN FRANCE

Capacité Renouvelable Nette en France



- ≡ 433 centrales en France / âge moyen du parc : 72 ans
- ≡ Parc de production hydraulique comprenant tous types d'installations :
 - Fil de l'eau / Eclusées / Réservoirs (lacs) / Pompage / Marémotrice

UNE CAPACITÉ DE
STOCKAGE UNIQUE ET
INDISPENSABLE POUR LE
SYSTÈME D'ÉLECTRICITÉ

Estimation des besoins de flexibilité hebdomadaires⁽¹⁾



- ≡ Les activités Hydrauliques France fournissent ~14 GW de stockage
 - Réservoirs : 8,8 GW
 - Pompage : 4,2 GW
 - Dont 1,8 GW de Grand'Maison, la plus grande centrale à capacité de stockage en Europe
- ≡ La seule technologie de stockage **compétitive et de taille significative**

UNE DES TECHNOLOGIES
DE PRODUCTION LES PLUS
FLEXIBLE ET RÉACTIVE

Temps de réponse des centrales pour atteindre la pleine capacité



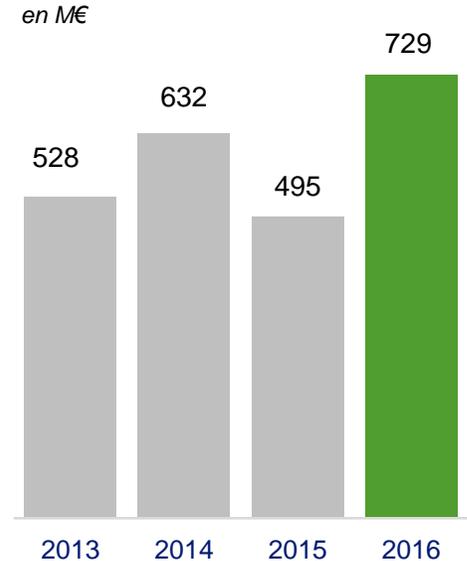
- ≡ Ajustements rapides aux fluctuations offre-demande intra journalières
 - Pics de consommation
 - Pertes non prévues de capacité de production
- ≡ L'hydraulique est le premier **contributeur aux services auxiliaires**

(1) Source : RTE (Bilan prévisionnel 2014)

EDF TRADING, INTERFACE ENTRE EDF ET LE MARCHÉ DE GROS DE L'ÉNERGIE



EBITDA d'EDF Trading



Bien positionné avec une présence géographique étendue

- Un des plus importants distributeurs de gaz et d'électricité en Amérique du Nord

- Un des plus importants acteurs du marché européen de gros

- Dans le top 10 des fournisseurs aux grandes entreprises et industriels en Amérique du Nord