



INTERVIEW

JEAN PHILIPPE LAMARCADE

Président d'EDF Chine



M. Jean-Philippe Lamarcade au Sommet sino-français GBA de la CCI FRANCE CHINE le 5 décembre 2024. 尚为尔先生于2024年12月5日参加由中国法国工商会等主办的第三届中法大湾区企业家峰会。



M. Luc Rémont, PDG EDF, anime une table ronde sur la décarbonation de l'économie avec plusieurs partenaires chinois lors du 6e Conseil d'affaires franco-chinois le 6 mai 2024. 2024年5月6日, 法国电力集团首席执行官吕克·雷蒙在中法企业家委员会第六次会议上与多个中国合作伙伴主持了一次关于经济脱碳的圆桌会议。

« 40 % des nouvelles capacités renouvelables dans le monde sont produites en Chine. Le secteur des énergies renouvelables en Chine a maintenu une croissance annuelle exceptionnelle à deux chiffres, créant des capacités d'installation classées n°1 mondial dans tous les segments : l'éolien terrestre, l'éolien offshore, le solaire à grande échelle, le solaire décentralisé, le stockage d'énergie et l'hydrogène bas carbone. »

dra de sources non fossiles. Les réseaux intelligents et les solutions innovantes de flexibilité seront cruciaux pour répondre aux besoins du système électrique du futur. Au-delà de la production, les usages doivent également se transformer. L'hydrogène sera une solution prometteuse pour décarboner des secteurs difficiles à électrifier. L'efficacité énergétique sera aussi un des leviers importants pour atteindre les objectifs Climat.

Quelles sont les opportunités, liées à cette ambition, pour les acteurs français ?

Il faut reconnaître que le rapport entre les acteurs français et chinois s'est totalement transformé depuis 40 ans. Les industriels chinois sont montés en gamme et ont réalisé des projets qui font référence au niveau mondial. Nos partenariats ont évolué suivant ces transformations. Cette situation ouvre la voie à de nouveaux types de coopérations où chacun apporte son expertise propre pour un bénéfice mutuel. Avec nos partenaires historiques chinois, la coopération nucléaire sino-française progresse notamment dans les technologies avancées de construction modulaire pour les nouveaux réacteurs, la digitalisation, l'extension de la durée de vie des centrales existantes ainsi que leur démantèlement. Sur le marché des renouvelables, les industriels chinois sont très actifs dans le monde entier, ce qui multiplie les opportunités de coopération dans les pays tiers. Sur la voie du système électrique de demain, le marché chinois de l'électricité accélère sa réforme en profondeur. Nos expériences sur des marchés de l'électricité matures et compétitifs, comme en Europe, pourront apporter une forte valeur ajoutée.

Propos recueillis par P. TI

EDF CHINE MISE SUR LE LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

La Chine est à la fois premier émetteur de carbone au monde et le leader mondial des énergies renouvelables. Quelle est la stratégie du Groupe EDF sur ce marché ?

Le charbon reste important dans le mix énergétique chinois, même si cette part est en baisse depuis plusieurs années. Il faut cependant reconnaître que l'engagement de la Chine pour accélérer l'émergence des énergies bas carbone porte ses fruits : en 2024, la capacité installée des énergies renouvelables a dépassé 50 %, et l'électricité produite soutient un tiers de la consommation d'électricité totale du pays. Il y a une convergence entre les objectifs de la transition énergétique chinoise - bas carbone, efficacité énergétique - et les orientations stratégiques d'EDF. Notre développement en Chine s'inscrit dans ces grandes orientations et s'appuie sur trois axes : le nucléaire, les énergies renouvelables et l'innovation, qui contribuent à réduire l'empreinte carbone des collectivités locales et des industriels. Nous travaillons avec nos partenaires chinois pour apporter nos expertises et solutions innovantes en appui aux ambitions de la Chine pour atteindre la neutralité carbone en 2060.

« Il y a une convergence entre les objectifs de la transition énergétique chinoise - bas carbone, efficacité énergétique - et les orientations stratégiques d'EDF. Notre développement en Chine s'inscrit dans ces grandes orientations et s'appuie sur trois axes : le nucléaire, les énergies renouvelables et l'innovation, qui contribuent à réduire l'empreinte carbone des collectivités locales et des industriels. »

Comment cette stratégie se traduit-elle en termes de coopération ?

Le nucléaire a été notre point d'ancrage et reste aujourd'hui une activité structurante pour EDF en Chine. De la première centrale nucléaire de Daya Bay en Chine au premier réacteur de technologie EPR dans le monde à Taishan, EDF a noué des partenariats solides avec les principaux acteurs chinois comme CGN et CNNC. Le champ commun de coopération s'étend et s'approfondit de la construction et l'exploitation jusqu'à la recherche et l'innovation. En complément du nucléaire, nous avons diversifié nos activités dans les énergies renouvelables depuis 2016, avec notamment la mise en service d'un parc éolien offshore dans le Jiangsu avec notre partenaire CEI. Notre portefeuille se diversifie aujourd'hui dans le solaire décentralisé et les offres commerciales d'électricité verte pour les industriels. Nos partenariats avec la Chine nous conduisent à collaborer sur des projets dans des pays tiers, tels que le projet nucléaire avec CGN en Grande-Bretagne et le projet solaire avec SPIC au Moyen-Orient. Nous avons aussi établi des partenariats de longue durée

NUCLÉAIRE, ET L'INNOVATION

dans les domaines de haute technologie et d'innovation. Depuis plus de 13 ans, le Centre R&D d'EDF à Pékin est très actif pour préparer le système énergétique de demain.

Quels sont les segments les plus dynamiques sur ce marché des énergies renouvelables ?

40 % des nouvelles capacités renouvelables dans le monde sont produites en Chine. Le secteur des énergies renouvelables en Chine a maintenu une croissance annuelle exceptionnelle à deux chiffres, créant des capacités d'installation classées n°1 mondial dans tous les segments : l'éolien terrestre, l'éolien offshore, le solaire à grande échelle, le solaire décentralisé, le stockage d'énergie et l'hydrogène bas carbone. Sur ce marché, nous visons les segments techniquement exigeants, comme par exemple l'éolien offshore, où EDF a une forte valeur ajoutée. A titre d'exemple, EDF est devenu le premier investisseur étranger à détenir une participation dans l'éolien en mer avec la mise en service du champ éolien en mer de Dongtai dans la province du Jiangsu en

2021. Bénéficiant de nos partenariats avec des acteurs chinois de référence, EDF souhaite également s'impliquer dans des projets innovants de nouveaux types de stockage et de l'hydrogène vert.

La Chine vise la neutralité carbone d'ici 2060. Qu'est-ce que cela signifie concrètement ?

L'électricité représente aujourd'hui 27 % de l'énergie consommée en Chine. Le pays vise qu'elle représente 70 % du mix énergétique en 2060. C'est un défi technologique et industriel considérable. Aujourd'hui, plus de la moitié de l'électricité produite en Chine provient des centrales au charbon. Sa substitution par d'autres sources d'énergies moins carbonées constitue ainsi un élément clé pour atteindre l'objectif de la neutralité carbone. Avec 102 réacteurs nucléaires y compris ceux en opération, en construction et approuvés, la Chine semble bien décidée à accélérer sa transition énergétique. Le pays s'engage à augmenter considérablement la part des énergies renouvelables dans son mix énergétique. D'ici 2060, plus de 80 % de l'énergie consommée provien-



EDF CHINE
Le président français Emmanuel Macron et le président chinois Xi Jinping dévoilant la plaque célébrant l'inauguration du premier réacteur EPR au monde à Taishan.
法国总统马克龙与中国国家主席习近平为台山核电站1号机组成为EPR全球首堆工程揭牌。



EDF CHINE
EDF célèbre 40 ans de réalisations en Chine le 30 mai 2024 à l'ambassade de France en Chine. 2024年5月30日法国电力集团在中国驻法国大使馆举办其在中国成立40周年庆典。

法电中国致力于核能、可再生能源

与创新



采访
尚为邻
法国电力集团中国区总裁

中国既是世界上最大的碳排放国，也是可再生能源的全球领导者。法国电力集团在中国市场的战略是什么？

煤炭在中国的能源结构中仍占据重要地位，尽管其所占份额多年来一直在下降。然而必须承认，中国在加速发展低碳能源上所做出的承诺已初见成效：截至2024年，中国的可再生能源装机容量已超过50%，所生产的电力可满足全国总用电量的三分之一。中国能源转型的目标：低碳化、高能效，与法国电力的战略方向高度契合。我们的在华发展战略遵循上述这些指导方针，紧密围绕核电、可再生能源和创新这三大主轴，协助地方政府和工业企业减少碳足迹。我们正在与中国的合作伙伴共同努力，提供专业知识和创新型解决方案，支持中国实现2060年碳中和的目标。

这一战略如何转化为合作？

核电曾是我们的战略锚点，至今仍是法国电力在中国的核心业务。从中国大亚湾的首座核电站到全球首座EPR技术反应堆台山核电站，法国电力与中广核集团（CGN）、中国核工业集团（CNNC）等中国主要企业建立了稳固的合作伙伴关系。我们的合作领域从建设运营延伸到研发创新，不断拓展深化。自2016年起，我们在核能的基础上进行多元化尝试，将业务拓展至可再生能源领域，其中包括与合作伙伴中国能源投资公司（CEI）在江苏投资运营了一座海上风电场。我们多元化的投资组合已扩展至分布式光伏和面向工

« 中国能源转型的目标：低碳化、高能效，与法国电力的战略方向高度契合。我们的在华发展战略遵循上述这些指导方针，紧密围绕核电、可再生能源和创新这三大主轴，协助地方政府和工业企业减少碳足迹。 »

业用户的绿色电力商用解决方案。我们还在第三方市场上与中国伙伴开展项目合作，例如与中广核合作的英国核电项目以及与中国国家电力投资集团（SPIC）合作的中东太阳能项目。我们还在高科技和创新领域与中国建立了长期的合作伙伴关系。法国电力在北京设立研发中心已经超过十三年，一直积极致力于打造未来的能源系统。

可再生能源市场中哪些细分领域最具活力？

全球40%的新增可再生能源装机容量来自中国。中国的可再生能源行业始终保持着年均两位数的高速增长，在陆上风电、海上风电、大型光伏、分布式光伏、储能和低碳氢能等各个细分领域的装机容量均位居世界第一。在这个市场中，我们聚焦于高技术要求的领域，如海上风电。法国电力的技术在该领域具有很高的附加值。值得一提的是，随着2021年江苏东台海上风电场的投入运营，法国电力成为首个在中国海上风电领域持股的外国投资者。借助与中国龙头企业的合作关系，法国电力还希望能参与到新型储能和绿色氢能等创新项目之中。

中国的目标是到2060年实现碳中和。这究竟意味着什么？

目前，电力占中国能源消费总量的27%。中国的目标是到2060年，电力在能源结构中的占比达到70%。这是一个巨大的技术和产业挑战。如今，中国超过半数的电力来自燃煤发电厂。因此，用其他低碳能源替代燃煤发电也就成为实现

« 全球40%的新增可再生能源装机容量来自中国。中国的可再生能源行业始终保持着年均两位数的高速增长，在陆上风电、海上风电、大型光伏、分布式光伏、储能和低碳氢能等各个细分领域的装机容量均位居世界第一。 »

碳中和目标的关键所在。中国拥有102座正在运行、在建和已获批的核反应堆，这展现出中国加快能源转型的决心。中国还承诺大幅提高可再生能源在其能源结构中的比重。到2060年，中国80%以上的能源消耗将来自非化石能源。智能电网和创新的灵活性解决方案对于满足未来电力系统的需求至关重要。除了能源的生产变化，我们也要调整能源的消费方式。对于那些难以通过电气化进行脱碳行业来说，氢能将成为一个非常有前景的解决方案。此外，提高能源效率也将成为实现气候目标的重要抓手。

这一宏伟目标为法国企业带来了哪些机遇？

必须承认，40年来中法两国企业之间的合作模式已经发生了根本性的转变。中国企业已进军高端市场，并实现了多个具有全球示范意义的项目，双方的合作伙伴关系也随之持续深化。这为新型的合作开辟了道路，各方可以通过贡献自己的专业知识实现互利共赢。通过与中国长期合作伙伴的共同努力，中法核能合作不断取得进展，特别是在先进的新反应堆模块化建造技术、数字化应用、现役核电站延寿及退役处理等方面。在可再生能源市场，活跃于全球的中国企业为第三方市场合作创造了更多机遇。在未来电力系统的赛道，中国电力市场正在加速深化改革。而我们在欧洲等成熟且竞争激烈的电力市场中的所积累的经验将为此提供重要的借鉴价值。

采访人：P. TI