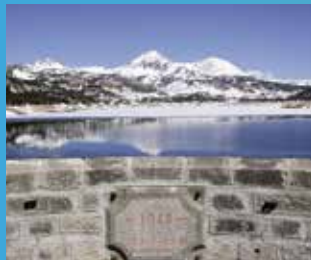


# Premier développeur d'énergies renouvelables en France



ENGIE France Renouvelables ✕ ses partenaires engagés dans la transition vers la neutralité carbone



The ENGIE logo, featuring a white curved line above the word "ENGIE" in a bold, sans-serif font.

**J'agis  
avec  
ENGIE**

Leader de l'éolien et du solaire,  
1<sup>er</sup> acteur alternatif de l'hydraulique, acteur majeur  
du biogaz et pionnier de l'éolien en mer, ENGIE affiche  
en 2019 un mix énergétique composé à près  
de 80% d'énergies renouvelables en France.

**ENGIE est le partenaire de référence  
des collectivités et des entreprises engagées  
dans la transition vers la neutralité carbone  
de nos territoires.**

Plus de 2 500 collaboratrices et collaborateurs,  
experts des énergies renouvelables,  
travaillent au quotidien pour construire avec nos clients  
un avenir énergétique toujours plus respectueux  
de l'environnement et durable.

**Rosaline Corinthien**

Directrice Générale ENGIE France Renouvelables



**“Construire avec nos  
clients un avenir  
énergétique toujours  
plus respectueux  
de l'environnement  
et durable”**

**“Concilier  
performance  
économique  
et impact positif  
sur les personnes  
et la planète”**



**La raison d'être d'ENGIE, c'est d'agir pour  
accélérer la transition vers une économie  
neutre en carbone. Les énergies renouvelables  
sont un des piliers majeurs de notre stratégie  
pour concilier performance économique et  
impact positif sur les personnes et la planète.**

Parce qu'elles valorisent des  
ressources naturelles inépuisables et locales,  
ces énergies vertes répondent aux enjeux  
du monde de demain, organisé autour  
d'acteurs territoriaux engagés  
pour la transition énergétique.

**Gwenaëlle Avice-Huet**

Directrice Générale Adjointe ENGIE

# ENGIE, leader de la transition vers la neutralité carbone dans le monde

**Un Groupe mondial de référence dans l'énergie bas carbone et les services.** Pour répondre à l'urgence climatique, notre ambition est d'être le leader mondial de la transition vers la neutralité carbone « as a service » pour nos clients, notamment les entreprises et les collectivités territoriales. Nous nous appuyons sur nos métiers clés (énergies renouvelables, gaz, services) pour proposer des solutions plus sobres en énergie et plus respectueuses de l'environnement.



**170 000**

collaborateurs dans le monde  
± **50 %** en France  
**100 000** dédiés à la fourniture de solution d'efficacité énergétique à nos clients



**50 %**

de femmes cadres dans le Groupe à Horizon 2030



**58 %**

d'énergies renouvelables dans le mix électrique mondial à horizon 2030  
**20 % en 2016 > 28 % en 2019**



**-71 %**

d'émissions de gaz à effet de serre provenant de la production d'électricité à horizon 2030



**60,1 Mds €**

chiffre d'affaires en **2019**  
dont **21,4 Mds €** en France



**10 Mds €**

investissements de croissance sur 2020-2022



**2,5 GW**

de Coporate PPA (Power Purchase Agreement) émis en 2019  
**Soit 5 fois plus qu'en 2018**



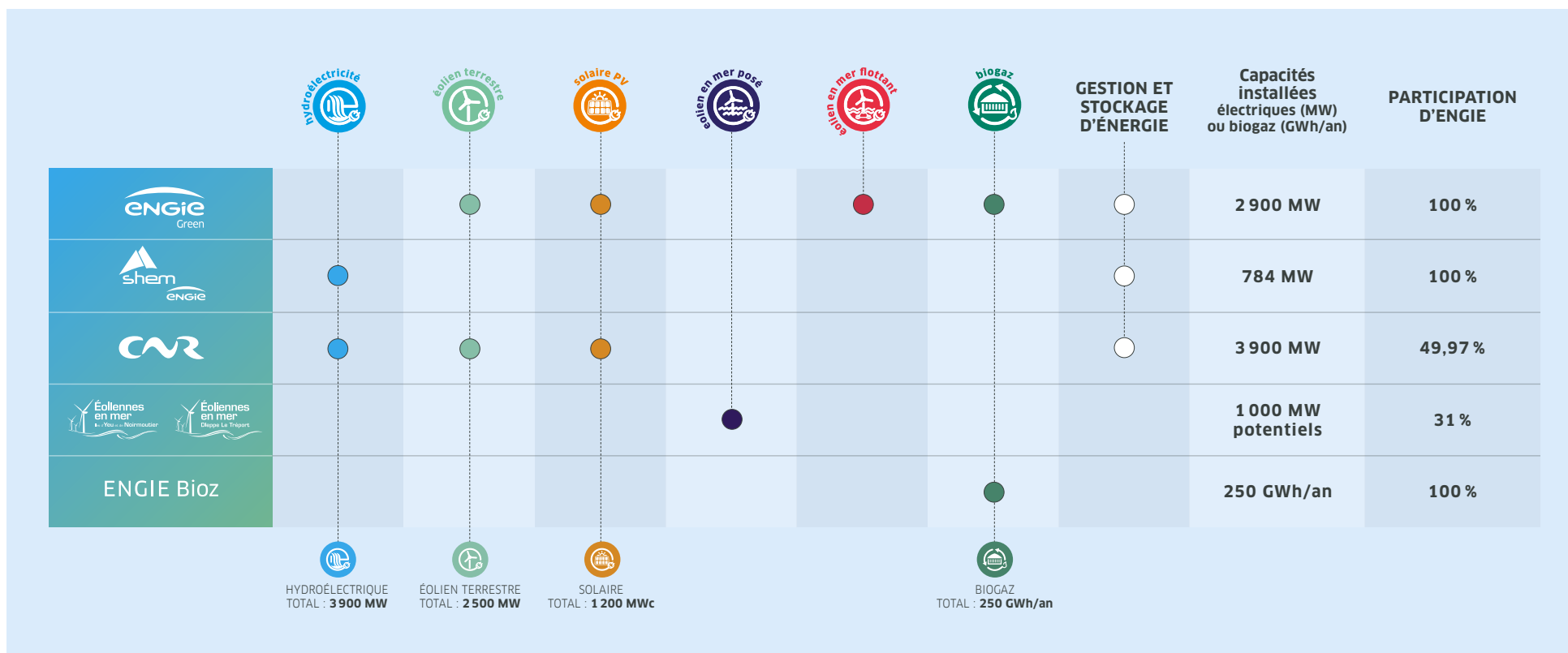
**+9 GW**

capacités renouvelables supplémentaires intégralement sécurisée en 2019 et 2021  
**4 fois plus de nouvelles capacités renouvelables en 2019 par rapport à 2018**

# ENGIE France Renouvelables, premier développeur d'énergie verte en France

ENGIE est le premier développeur d'énergie verte en France avec un **mix énergétique composé à près de 80% d'énergies renouvelables**.

ENGIE en France est actif dans l'ensemble des technologies renouvelables et promeut ainsi un bouquet énergétique équilibré, au travers de filières complémentaires qui valorisent les ressources locales : le solaire photovoltaïque, l'éolien terrestre, l'éolien en mer posé, l'éolien en mer flottant, l'énergie hydroélectrique et le biogaz.



Parcs développés, construits, opérés. Chiffres au 10/03/2020

# ENGIE en France

## Les grands chiffres de 2019



# Un ancrage historique et une expertise industrielle à haute valeur ajoutée pour des projets sur-mesure

Présente depuis plus d'un siècle dans la production d'énergies renouvelables, ENGIE France Renouvelables intervient sur l'ensemble de la chaîne de valeur de l'électricité verte et du gaz vert. Les entités opérationnelles qui lui sont rattachées, ENGIE Green, SHEM, ENGIE Bioz, Éoliennes en mer Dieppe-Le Tréport, Éoliennes en mer Iles d'Yeu-Noirmoutier, et CNR, ont pour mission de :



ENGIE France Renouvelables est aussi un gestionnaire d'énergie, capable de fournir à ses clients une solution sur-mesure pour leur approvisionnement en énergie 100 % renouvelable, innovante et compétitive.

ENGIE s'implique également dans la gestion de la fin d'exploitation de ses installations éoliennes et solaires, en s'engageant concrètement dans les filières émergentes de démantèlement et de recyclage.

# Des équipes locales au plus proche de nos clients et de nos partenaires

À travers ses 5 filiales opérationnelles réparties dans chacune de nos régions et grâce à l'expertise de ses équipes, ENGIE France Renewables fait de la transition énergétique une réalité concrète et durable pour ses clients et partenaires industriels et publics.

Pour répondre à leurs attentes et en étroite concertation avec les acteurs locaux, nous proposons une approche sur-mesure, compétitive et des solutions globales :

- Réduire et maîtriser la consommation énergétique ;
- Alimenter les équipements en énergie verte ;
- Accompagner le financement de la mise en œuvre de ces solutions.

Des ressources dédiées sont mobilisées pour étudier et comprendre au mieux les réalités de chaque territoire en amont de la conception des projets. ENGIE accompagne les entreprises et les collectivités désireuses de s'engager dans la transition énergétique sur les volets techniques, environnementaux, avec une palette de solutions énergétiques adaptées à leurs besoins.



## Répartition des collaborateurs ENGIE France Renewables

- ENGIE Green
- SHEM
- Compagnie Nationale du Rhône (CNR)
- ENGIE Bioz
- Éoliennes en mer Dieppe et Le Tréport
- Éoliennes en mer Îles d'Yeu et de Noirmoutier
- Corporate ENGIE France Renewables

Nombre de collaborateurs au 31/12/2019

- de 1 à 40
- de 201 à 400
- de 41 à 200
- plus de 400

# Un modèle de développement économique durable adapté aux ressources naturelles des territoires,

**Chaque projet que mène ENGIE est un projet d'aménagement du territoire qui valorise les ressources naturelles locales et fédère les aspirations citoyennes de chacun à contribuer à la transition énergétique.**

## Répondre aux aspirations des citoyens

• **Par leur participation aux investissements des projets de leur territoire :**

1 Le projet des Eoliennes Flottantes du Golfe du Lion a mené avec succès une campagne de financement participatif destinée en priorité aux habitants des communes limitrophes.

2 La campagne de financement citoyen pour le projet solaire de Communal Nord dans les Landes (11,9 MWC) a d'abord été ouverte aux personnes résidant à proximité du projet.

• **En leur proposant une offre verte locale adossée à la production d'un site :**

3 L'offre Mon Elec d'ENGIE implique, en plus de 2 parcs éoliens ENGIE Green, 10 usines

hydroélectriques de la SHEM. **ENGIE est aujourd'hui le premier fournisseur d'électricité verte en France avec plus de 3 millions de clients particuliers.**

## Valoriser les friches industrielles et les espaces dégradés

4 La centrale solaire de Col de la Dona dans les Pyrénées-Orientales est située sur une **zone de stockage de déchets** d'un site SUEZ.

5 La centrale solaire du Bosc et Soumont, dans l'Hérault est située sur une **ancienne mine d'extraction d'uranium**.

## Préserver la biodiversité des sites :

6 **Nos filiales aménagent des espaces favorables au développement de la faune et de la flore**, développent des programmes de recherche expérimentale sur des espèces menacées, participent à des programmes de recherche collaborative régionale, nationale ou dans le cadre de programmes européens. ENGIE Green aménage par exemple des habitats dans des sites favorables au développement des populations de chiroptères comme des tunnels désaffectés ou des combles d'édifices.





# ... et à leurs enjeux environnementaux et sociétaux

## Sensibiliser le public aux enjeux environnementaux

**7** CNR a signé avec la fondation Tara Océan un partenariat qui vise à poursuivre et étendre les recherches et études sur le transport des déchets plastiques et leur dégradation en microparticules dans dix fleuves européens, dont le Rhône, avant de se déverser dans les océans et la mer Méditerranée. Ce partenariat comprend également un volet pédagogique de sensibilisation du grand public et des collectivités.

**8** Lors d'interventions dans des écoles ou de visites de sites, les collaborateurs d'ENGIE Green et de la SHEM détaillent le fonctionnement des parcs, des machines, des usines, présentent leurs métiers et leurs formations et en profitent pour sensibiliser leur public aux enjeux environnementaux.

## Investir dans des plans de missions d'intérêt général

**9** En complément de sa mission de concessionnaire du fleuve, CNR investit tous les 5 ans environ 160 M€ dans des plans de missions

## d'intérêt général en faveur de la vallée du Rhône.

Élaborés en concertation avec l'État, les collectivités locales et les associations, ils bénéficient aussi bien à l'énergie et la mobilité électrique qu'au transport fluvial, au développement économique et touristique, à la préservation de la biodiversité, ou à la mise en valeur du patrimoine.

## Contribuer aux événements associatifs des territoires

**10** Marathon Vert Rennes Konika Minolta : **605 582 arbres ont déjà été plantés !** Courons pour la planète ! ENGIE Green est partenaire officiel du Marathon Vert depuis sa création en 2012.

## Accompagner à la création d'activité pour les personnes éloignées de l'emploi

**11** La SHEM a créé J'Entreprends Ha-Py, dispositif d'accompagnement à la création d'activité destiné aux allocataires du RSA et aux personnes éloignées de l'emploi. Cette initiative est développée en coopération avec les conseils départementaux des zones où la SHEM est implantée. La première édition à Tarbes a permis à 10 personnes de créer leur entreprise et à 2 personnes de retrouver le chemin de l'emploi.

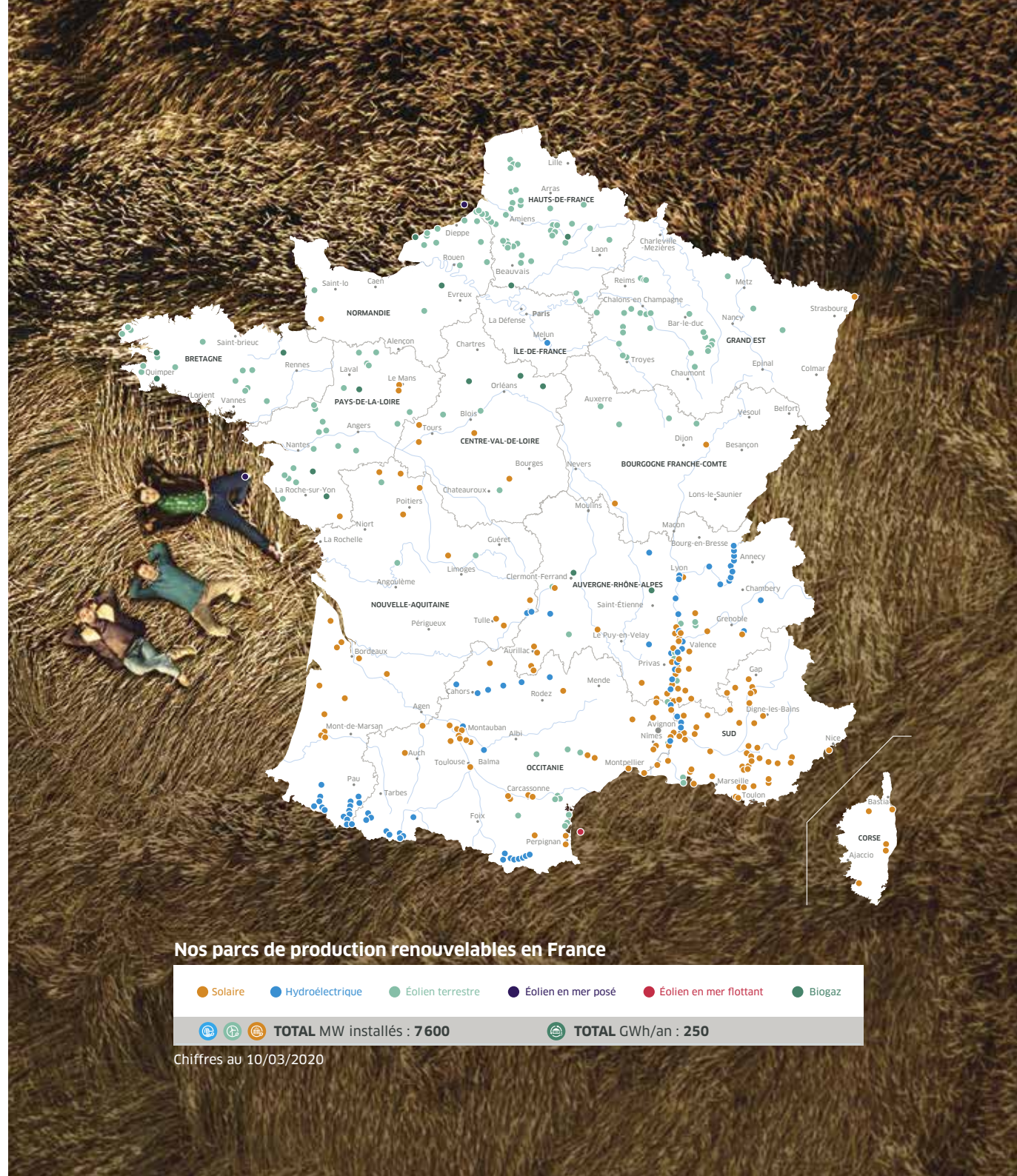


# Une production d'énergie 100% renouvelable et durable

En France, ENGIE accompagne les collectivités et les entreprises engagées dans la transition vers une économie neutre en carbone avec des projets sur-mesure, qui maximisent la création de valeur locale.

## ENGIE France Renouvelables :

- privilégie le recours aux **entreprises locales** pour la construction, l'entretien et l'exploitation de ses installations,
- associe les habitants et les collectivités au développement des projets, au travers notamment du **financement participatif**,
- valorise les friches industrielles et les **espaces dégradés** pour ses implantations solaires,
- porte une attention extrême à la **préservation de la biodiversité** et investit dans des programmes expérimentaux innovants associant les acteurs locaux,
- implique ses **partenaires du monde agricole**, notamment en valorisant leurs effluents et déchets et en leur fournissant du digestat de méthanisation.



# L'hydro-électricité : renforcer notre position de leader des acteurs alternatifs

**ENGIE est un acteur majeur de l'hydroélectricité en France au travers de ses deux filiales : la SHEM et la CNR.**

ENGIE saisira toutes les opportunités qui se présenteront pour renforcer ses positions sur cette technologie 100% renouvelable qui permet de contribuer au besoin de flexibilité du système électrique national.

## ENGIE FRANCE RENOUVELABLES

3,9 GW  
2019



La SHEM exploite 12 grands barrages et 56 usines hydroélectriques dans les Pyrénées, dans les gorges de la Haute-Dordogne et sur le Lot. Opérateur historique de l'hydroélectricité dans le grand Sud-Ouest avec **90 ans d'existence et labellisée Entreprise du Patrimoine Vivant (EPV)**, la SHEM est ancrée au coeur de ses territoires. Son énergie renouvelable, avec garantie d'origine Powernext, est aujourd'hui proposée à des clients particuliers ou industriels.



La CNR **produit 25% de l'hydroélectricité** française avec une puissance installée de plus de 3,1 GW en hydraulique. Par son ancrage local et en concertation avec les collectivités locales, la CNR oeuvre à l'aménagement des territoires traversés par le fleuve et au développement économique de la vallée du Rhône.



La SHEM, via sa filiale dédiée Odissy, et ENGIE Green ont signé un contrat pour le **développement de la petite hydroélectricité**. ENGIE Green assurera pour le compte de la SHEM les phases de prospection et d'études administratives pour des sites potentiels de petite hydroélectricité sur le territoire national. Les dossiers aboutis et sécurisés seront ensuite transférés à la SHEM qui assurera la construction et l'exploitation des sites via Odissy.

## Nos succès



**“ La SHEM a été lauréate de l'appel à projet de l'ONF ”**



La SHEM a été lauréate de l'appel à projet de l'Office National des Forêts (ONF) pour le développement d'une usine hydroélectrique d'une puissance installée de 1 MW sur une parcelle forestière domaniale de la commune d'Aime-la-Plagne (Savoie).

**La longue expertise en ingénierie et en développement de projets de la SHEM et de la CNR leur permet de proposer des prestations externes :**

- Concevoir et réaliser des projets d'aménagements hydroélectriques;
- Exploiter, maintenir et optimiser les ouvrages.

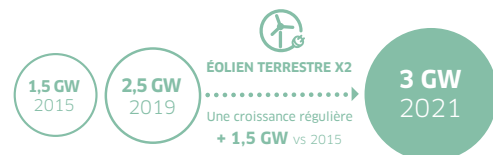
**Les appel d'offres pour la petite hydro-électricité constituent des perspectives de développement importantes** pour la SHEM et la CNR. Toutes deux poursuivent leur développement de petites centrales hydroélectriques en s'assurant de leur intégration dans des projets environnementaux, tant pour elles-mêmes que pour le compte de producteur indépendants.

# **L'éolien :** une technologie mature et innovante au service des territoires

L'année 2019 a confirmé la bonne santé de la filière éolienne en France avec 857 MW de nouveaux raccordements. Le potentiel français est très important. Pour le valoriser, la priorité d'ENGIE est de renforcer en permanence le dialogue avec les parties prenantes locales et de mettre l'innovation au service d'une insertion vertueuse des éoliennes dans leur écosystème.

**Les capacités installées d'éolien terrestre ENGIE s'élèvent à plus de 2,5 GW en France en 2019. Le Groupe confirme ainsi son positionnement de leader dans la filière.**

## ENGIE FRANCE RENEUVELABLES



## Nos succès



### “ ENGIE Green exploite en Bourgogne Franche-Comté plus de 93 MW éoliens ”

Inauguré en mai 2019, le parc éolien de Sainte Colombe compte 7 éoliennes pour une puissance totale de 15,4 MW. Ce parc couvre à lui seul les besoins en énergie électrique de 18 000 habitants soit plus de la moitié de la consommation électrique des habitants de la ville d'Auxerre. Avec ce nouveau parc, ENGIE Green exploite désormais en Bourgogne Franche-Comté plus de 93 MW éoliens.

### “ Plus de 96 % des composants ont été recyclés ”

ENGIE Green a mis en œuvre à l'été 2019 le chantier de démontage du plus ancien parc éolien de France à Port-la Nouvelle (Aude). Après plus de 26 ans de bons et loyaux services, trois éoliennes de ce parc ont été démontées. Tous les éléments (mâts, nacelles, câblages, génératrices, huiles et pales) composant ces trois machines ont ainsi été démontés, triés et acheminés vers des filières de recyclage et de valorisation spécialisées. Plus de 96 % des composants ont été recyclés.



### “ L'équivalent de la consommation annuelle de 17 000 personnes ”

Ce parc éolien est implanté sur les communes de Sacquenay et Chazeuil en Côte d'Or. Mis en service en janvier 2019, il est composé de 9 éoliennes pour une puissance installée de 18 MW, soit l'équivalent de la consommation annuelle de 17 000 personnes.

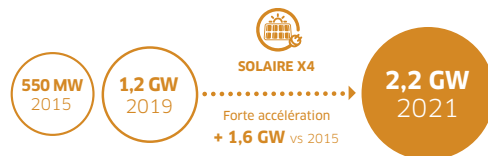


# Le solaire : de formidables perspectives de développement dans les territoires

Le potentiel français d'équipement en solaire photovoltaïque est considérable et les objectifs fixés par l'État sont très ambitieux. Pour assurer son développement, la filière s'appuie notamment sur des appels d'offres lancés par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire.

**Au travers de ses succès aux différents appels d'offre de la CRE, ENGIE, leader de la production solaire en France, a conforté son avance sur ses concurrents grâce à un portefeuille de projets sécurisés important.**

## ENGIE FRANCE RENOUVELABLES



## Nos succès



**“Leader de la production solaire en France”**



ENGIE conforte sa position de leader sur l'ensemble des 6 sessions d'appel d'offres CRE 4 avec un total de 712 MWc de projets portés par ses filiales ENGIE Green et CNR. ENGIE illustre ainsi sa compétitivité et sa position de leader de la production solaire en France.



**“La plus grande centrale solaire aux portes de Paris”**



ENGIE Green a inauguré en octobre 2019 la centrale solaire de Meaux en Seine-et-Marne (77). Avec près de 40 000 panneaux solaires installés sur 10 hectares, cette centrale de 17 MWc permettra, chaque année, d'alimenter en électricité environ 20 % des foyers meldois. Avec ce parc, ENGIE Green a installé la plus grande centrale solaire aux portes de Paris.

**“ENGIE Green X PSA Sochaux”**

ENGIE Green, partenaire des industriels, a lancé en 2019, avec PSA Sochaux, la réalisation d'une centrale solaire en ombrières de parking. Installées sur une superficie de 20 ha, les 45 000 panneaux photovoltaïques pourront abriter jusqu'à 10 000 véhicules. Leur puissance cumulée de 20 MWc correspond à la consommation électrique annuelle de plus de 10 000 personnes.

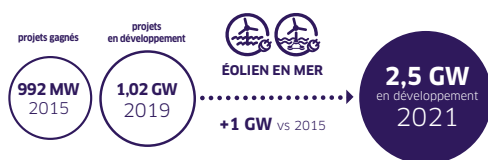


# Les énergies marines : capitaliser sur notre savoir-faire et contribuer à la création d'une filière industrielle en France

La France possède tous les atouts pour être un acteur européen majeur de l'éolien en mer : des façades maritimes conséquentes, une bonne ressource en vent et le savoir-faire nécessaire.

**ENGIE, très engagé dans l'éolien en mer en France, s'inscrit dans les ambitions nationales en ce domaine.**

## ENGIE FRANCE RENUVELABLES



## Nos 3 projets éoliens en mer : posé et flottant



ENGIE développe, en consortium avec EDPR, Sumitomo Corporation et la Caisse des dépôts, les parcs éoliens en mer posés de Dieppe-Le Tréport et des Îles d'Yeu et Noirmoutier, pour lesquels le Groupement a été lauréat lors du 2<sup>ème</sup> appel d'offres national éolien en mer en 2014. Chaque parc, qui a obtenu ses autorisations administratives, représentera une puissance installée de 496 MW et sera équipé de 62 turbines de 8 MW développées par Siemens Gamesa et fabriquées en France.

Ces projets contribuent à la **création de la filière industrielle française de l'éolien en mer, à l'économie régionale et à l'emploi local**. Ils s'inscrivent dans une démarche d'excellence environnementale et de concertation continue avec les territoires.



ENGIE et ses partenaires EDPR et la Caisse des dépôts, ont été retenus par l'État pour la réalisation d'une ferme pilote de 30 MW au large de Leucate Le Barcarès (Occitanie) à l'horizon 2022. Ce parc éolien flottant sera constitué de 3 éoliennes et construit à plus de 16 km de la côte. Plusieurs sites industriels en Méditerranée seront mobilisés et Port-La Nouvelle sera la base industrielle et logistique pour assembler les éoliennes sur les flotteurs.

Ce projet innovant s'appuie sur une technologie de flotteur testée avec succès au stade prototype pendant 5 ans en Atlantique. **L'installation de ce parc pilote permettra de développer un savoir-faire essentiel à la création d'une filière éolienne flottante française compétitive à l'export, au bénéfice des entreprises de la région.**



# Le biogaz :

## un allié indispensable aux énergies renouvelables électriques pour accélérer la transition vers la neutralité carbone des territoires

**Le biogaz est une énergie d'avenir qui jouera un rôle essentiel dans le mix énergétique français et européen.** Non polluante, fabriquée localement, elle accompagne la transition énergétique vers une économie de plus en plus circulaire. C'est aussi une nouvelle filière créatrice de valeur et d'emplois dans les régions. Convaincu que les gaz verts représentent l'avenir du gaz, ENGIE contribuera pleinement à son essor via la mobilisation de 800 millions d'euros dans les cinq prochaines années. L'investissement pourrait atteindre 2 milliards d'euros d'ici à 2030 pour un volume de 5 TWh de biométhane produit par ENGIE et ses partenaires à cet horizon.

Aujourd'hui, ENGIE est un acteur de premier plan de la production de biogaz en France avec 13 centrales en exploitation.

### ENGIE FRANCE RENOUVELABLES



### Nos succès



ENGIE Bioz

**“ Une production équivalente à près de 90 bus roulant au gaz ”**

L'unité de méthanisation des Terres de Montaigu développée par ENGIE Bioz produit chaque année 22 GWh, soit 2 200 000 m<sup>3</sup> de biométhane. Cette production représente la consommation annuelle de près de 90 bus roulant au gaz ou de 1 800 foyers chauffés au gaz et permet d'éviter 5 000 tonnes de CO<sub>2</sub> par an correspondant aux émissions annuelles d'environ 2 500 voitures neuves. **Cette centrale biométhane regroupe actuellement 24 exploitations agricoles**, soit 2 500 ha de plan d'épandage. De plus, elle produit sa propre électricité grâce sa propre installation solaire photovoltaïque en autoconsommation de 313 kWc.

**“ À partir de fumier de cheval, de déchets de céréales et de cultures intermédiaires ”**

ENGIE, aux côtés de la coopérative céréalière **AgroPithiviers** et de la société d'intérêt collectif agricole d'électricité de **Pithiviers** a inauguré le 9 novembre 2018, en présence du ministre de la Transition écologique et solidaire, l'unité de méthanisation de Beauce Gâtinais Biogaz. Cette centrale est située à Escrennes dans le Loiret et produit 23 GWh de biométhane, principalement à partir de fumier de cheval, de déchets de céréales et de cultures intermédiaires.



# Servir la performance et la compétitivité de nos installations par l'innovation permanente

## 1 ENGIE France Renouvelables pilote l'ensemble de ses actifs depuis son Centre de Conduite de Châlons-en-Champagne grâce à sa plateforme digitale DARWIN

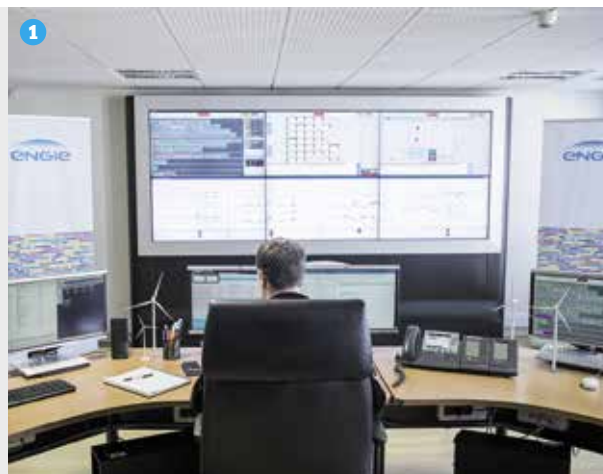
**ENGIE a développé Darwin, une plateforme digitale qui permet d'optimiser la performance de ses actifs renouvelables.** En collectant l'ensemble des informations fournies par les parcs de production, elle permet de suivre l'information en temps réel, 24 h/24 et 7 jours/7, d'agrèger les données et de les analyser.

**Début 2020, 21 pays et plus de 500 parcs éoliens, solaires, hydroélectriques et biogaz du Groupe sont raccordés. La puissance installée totale connectée dépasse désormais les 16 GW.**

## 2 Expérimentation du système blockchain

**La SHEM expérimente un dispositif de traçage de l'électricité** utilisant la blockchain pour garantir la provenance de l'électricité aux usines d'Eget dans les Hautes-Pyrénées, et l'usine de Marèges en Corrèze.

**3 1<sup>er</sup> parc éolien au monde ouvert à l'Open Data**  
**ENGIE Green a ouvert le parc éolien de la Haute Borne (55) en Open Data** : les données recueillies



par ENGIE Green sont librement accessibles et publiées sur le site web [opendata-renewables.engie.com](https://opendata-renewables.engie.com). Cette expérience permet la transparence sur notre activité et le partage des solutions pour améliorer la performance de nos parcs éoliens.

## 4 Des techniciens connectés

**ENGIE fait de la digitalisation un atout pour ses techniciens.** Le technicien connecté disposera bientôt d'un concentré de technologies visant à faciliter son travail durant ses interventions.

## 5 Les drones au service de la maintenance des actifs

**Les drones offrent un formidable potentiel d'amélioration de nos activités de maintenance.** Chez ENGIE Green, les drones pourront radiographier une pale sous tous ses angles ou encore mieux comprendre les comportements de l'avifaune à proximité des futures éoliennes.

## 6 Vers un hydrogène renouvelable

ENGIE Green s'engage aux côtés des collectivités pour développer, construire, financer, exploiter





5



6



7

des **projets pilotes associant l'hydrogène à la production d'énergies renouvelables** pour la mobilité verte, le stockage ou des usages industriels décarbonés. C'est le cas du projet MHyRABEL en Région Grand Est et du projet HyCAUNAIIS en Bourgogne Franche-Comté.

### 7 Une centrale virtuelle de management de l'énergie dans le sud de la France

ENGIE Green a installé à titre expérimental une centrale virtuelle de management de l'énergie composée de **9 systèmes de stockage par batteries testés sur 9 centrales solaires**. Chaque système consiste en un container équipé de batteries et de ses auxiliaires, piloté à distance par un centre de gestion et de supervision unique.

## 3 innovations lauréates issues des trophées de l'innovation du Groupe

8 Chez ENGIE Green, la pluie est utilisée comme solution pour améliorer la production d'un parc éolien, dans le respect de la réglementation acoustique et du bien-être des riverains.

9 Un LIDAR flottant révolutionnaire. Pour mesurer le vent en mer, donnée hautement sensible pour tout projet éolien, l'industrie utilisait jusqu'à présent un mât de mesure offshore fixé au sous-sol marin et de grande taille. En rupture avec cette technologie, nos projets ont

utilisé un système innovant d'équipement flottant de mesures laser (LIDAR) pour répondre aux différents enjeux d'installation, de flexibilité et de respect de l'environnement.

10 SMAP, tel est le nom du logiciel de maintenance pour des petites installations hydroélectriques créé par la SHEM. Grâce à l'intelligence artificielle, SMAP facilite la gestion de ces petites usines en vérifiant en continue ses paramètres de fonctionnement collectés automatiquement.



8



10



9

# Capitaliser sur les compétences de nos équipes engagées à vos côtés : développer nos savoir-faire et anticiper les métiers de demain

#ENGIEimaginativebuilders

ENGIE France Renouvelables s'attache à développer les compétences techniques et à pérenniser les savoir-faire de ses collaborateurs par des parcours de formation continue et sur-mesure, et a notamment créé **l'Institut des Métiers des Énergies Renouvelables**.



# Agir avec ENGIE : l'engagement d'être accompagné par un acteur responsable et ambitieux en matière de RSE

Une énergie toujours plus sûre, mieux consommée, accessible au plus grand nombre et respectueuse de la société et de son environnement, telle est l'ambition inscrite dans la nouvelle politique RSE (Responsabilité Sociale de l'Entreprise) d'ENGIE.

ENGIE France Renouvelables met en œuvre concrètement cette ambition sur le territoire français. Ces engagements de terrain ont notamment permis l'obtention du label Lucie (CNR, SHEMA), le label français de référence qui distingue les entreprises ayant un engagement fort en réponse à la norme ISO 26000.



## Nos 3 priorités d'énergéticien responsable :

1

Engager un dialogue sincère et dans la durée avec l'ensemble des parties prenantes, locales et nationales

2

Protéger et promouvoir la biodiversité à proximité des installations, partout sur le territoire

3

Anticiper la fin de vie des installations photovoltaïques et éoliennes



ENGIE France Renouvelables



**ENGIE France Renouvelables**  
1 place Samuel de Champlain,  
Faubourg de l'Arche  
92930 Paris La Défense  
engie.fr



**ENGIE Green**  
Le Triade II  
Parc d'activité Millénaire II  
215, rue Samuel Morse - CS 20756  
34967 Montpellier Cedex 2  
engie-green.fr

**ENGIE Bioz**

**ENGIE Bioz**  
10 Boulevard de la Robiquette  
BP 86 115  
35761 Saint Grégoire Cedex  
engie.com/en/businesses/gas/biogas



**Compagnie Nationale du Rhône**  
2 rue André Bonin  
64004 Lyon  
cnr.tm.fr



**Société Hydro-Electrique du Midi**  
1 rue Louis Renault  
BP13383  
31133 Balma Cedex  
shem.fr



**Éoliennes en mer Îles d'Yeu et de Noirmoutier**  
Nantes Business Center - Immeuble Skyline  
22 Mail Pablo Picasso  
44000 Nantes  
iles-yeu-noirmoutier.eoliennes-mer.fr



**Éoliennes en mer Dieppe Le Tréport**  
1, quai de l'Avenir  
76 200 Dieppe  
dieppe-le-treport.eoliennes-mer.fr



**Les éoliennes flottantes du Golfe du Lion**  
Le Triade II - Parc d'activité Millénaire II  
215, rue Samuel Morse - CS 20756  
34967 Montpellier Cedex 2  
info-efgl.fr



Ce document a été réalisé par un imprimeur éco-responsable sur du papier d'origine certifiée. Il est disponible sur le site [engie.com](http://engie.com) ou l'ensemble des publications du groupe peuvent être consultées, téléchargées ou commandées. Conception et réalisation : idcomm.fr. Rédaction : ENGIE. Crédits photographiques : Ste Colombe / Wilfried Rebré / Col de la Dona / Frédéric Ferré / Communal - Mairie de Sore / Benjamin Ouradou / Sébastien Salom-Gomis / Larayeth Yousser / La Company / Laine T / Abacpress / Langa / Darbalet Christophe / Miro / Antoine Mayssoannier / Blondeau Manuel / Vincent Barral / Jawhar Kodadi / Juan Robert / Sud Ouest Quentin Top / GTEC / Thomas Winter / DJI / ENGIE / ENGIE Green / HAVAS / Gouhier Nicolas / IDEIS / Vachron Alain / Moreire Camille / SAEOLIE / SIEMENS / Agpaul Langrock / Victor Raymond's Pictures / Piero Cruciani / BESTIMAGE / GDF SUEZ / Sophie Le Scaon / Héliage / Thierry Sure / Inattendu / Peret Nicolas / Sébastien Chauchot / Vicko Pascal Leopold / JC Dortmann / SASHA64F / FOTOLIA / THINKSTOCK / SHUTTERSTOCK / C.Molren / Photothèque CNR / Publication avril 2020.