

Questions principales posées

- Le CCPPA, une solution à la hausse des prix pour les entreprises et les collectivités ?
- Quels types de CCPPA?
- Quid de l'impact des prix de marché sur le CCPPA fixés sur 20 ans ?





Un contexte favorable au développement des CPPA EnR

= mix énergétique actuel et flambée des prix de l'énergie

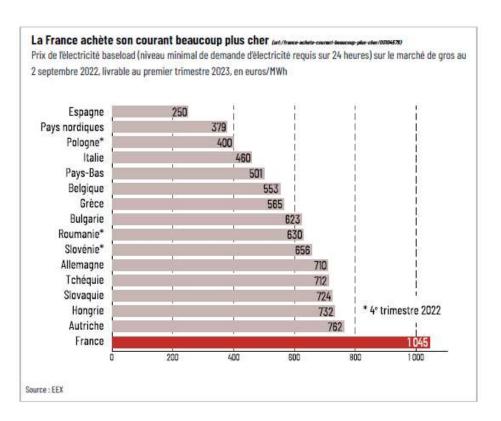
- Hausse des prix de l'énergie sur les marchés
- Accélération des EnR
- Ecrêtement et hausse ARENH





Flambée des prix









Flambée des prix: raisons conjoncturelles et structurelles

3 raisons:

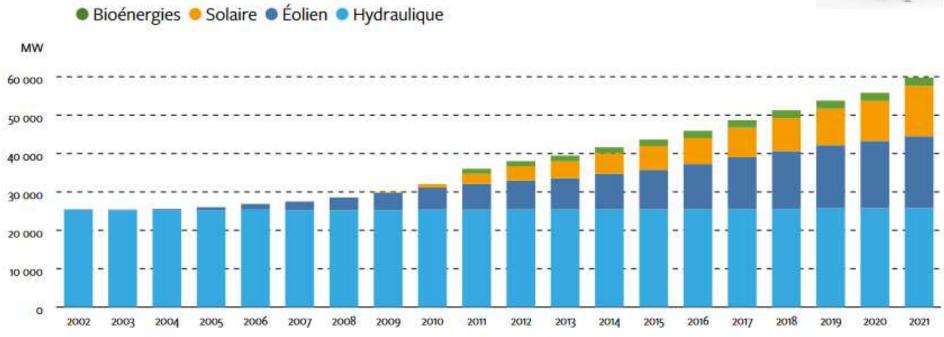
- **Une succession de chocs:** Russie + COVID + arrêt le 11 juillet du gazoduc Nord Stream 1 + effondrement des importations européennes de gaz russe (10 % à peine des approvisionnements européens)
- Gaz / merit order: la plupart du temps, et surtout en hiver, cette dernière unité appelée pour ajuster l'offre à la demande au meilleur coût possible est une centrale à gaz. C'est de cette façon que l'explosion actuelle du prix du gaz entraîne celle des prix de gros de l'électricité, laquelle se répercute sur les consommateurs finaux.
- **Indisponibilité des centrales nucléaires:** Début septembre, 32 réacteurs sur 56 étaient à l'arrêt. EDF s'attend à une production de 280 TWh en 2022. Très loin des 410 TWh en moyenne sur les années 2000-2015

Pour cet hiver, EDF fait tout pour redémarrer au plus vite les réacteurs à l'arrêt, mais d'autres devront être stoppés pour maintenance. Au total, RTE estime dans son scénario central que les capacités nucléaires atteindront au maximum 46 GW fin janvier (sur 61,4 GW).

Accélération des EnR

Évolution de la puissance installée





Parc renouvelable 59 781 MW + 1 084 MW sur le trimestre + 3 951 MW sur une année



Projet de loi "relatif à l'accélération des énergies renouvelables"

Instruction du Gouvernement du 16 septembre 2022 rélative à l'organisation de la répartition et du délestage de la consommation de gaz naturel et de l'électricité dans la perspective du passage de l'hiver 2022-2023 et à l'accélération du développement des projets d'énergie renouvelable

En 2020, la France n'a pas su atteindre son objectif de développement des énergies renouvelables (EnR). La part des EnR dans son mix énergétique s'élevait à 19,1%, alors que l'objectif était fixé à 23%.

Pour y remédier, le gouvernement souhaite doubler le rythme de déploiement en simplifiant l'octroi de permis de nouveaux projets, car comme l'affirme la Commission européenne dans ses recommandations de mai 2022 faisant suite au <u>Semestre européen</u>, la France pâtit avant tout « d'une réglementation restrictive et d'obstacles important au niveau administratif ».

Preuve en est du temps nécessaire au déploiement des projets EnR. Les motifs du projet de loi d'accélération développement des EnR (AER) énoncent ainsi qu'il faut « en moyenne 5 ans de procédures pour construire un parc solaire [...], 7 ans pour un parc éolien et 10 ans pour un parc éolien en mer ». En parallèle, ses « partenaires européens vont souvent deux fois plus vite », précise le texte.

Pour accélérer ces processus, le projet de loi AER reprend en grande partie les <u>recommandation</u> de la Commission faisant suite à la présentation du programme REPowerEU de réponse à la crise énergétique.



ARENH: quesaco?

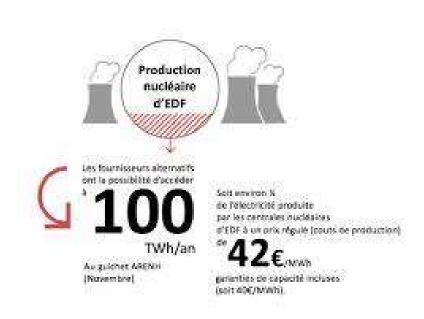
• L'Accès Régulé à l'Énergie Nucléaire Historique (ARENH) permet aux fournisseurs alternatifs d'acheter de l'électricité issue du nucléaire français auprès d'EDF. Ce dernier est tenu de vendre à ses concurrents une quantité définie d'électricité à un prix fixé depuis 2012 par les pouvoirs publics à 42 euros/MWh.

En pratique, tous les six mois, les fournisseurs alternatifs déposent auprès de la Commission de régulation de l'énergie (CRE) le volume d'électricité qu'ils souhaitent acheter à EDF pour l'année suivante au titre de l'ARENH.

- Si la totalité des demandes transmises à la CRE reste en-deçà du seuil total fixé par la loi à 100 TWh, l'ensemble des fournisseurs obtiendra le volume d'électricité demandé.
- Si toutefois le seuil précité était dépassé, on parle alors d'écrêtement de l'ARENH, c'est-à-dire que la CRE va devoir appliquer un abattement sur chaque demande des fournisseurs, pour respecter le montant total de 100 TWh. Dans la dernière hypothèse, le fournisseur n'obtiendra donc pas la totalité de sa demande. Il devra compléter en achetant de l'électricité à un tarif plus élevé, sur le marché de gros.
- Besoins en excédant par rapport à l'ARENH

Écrêtement de l'ARENH : vers une augmentation d'environ 30% des factures en 2022 pour les clients concernés

Incertitudes de l'ARENH au dela de 2026



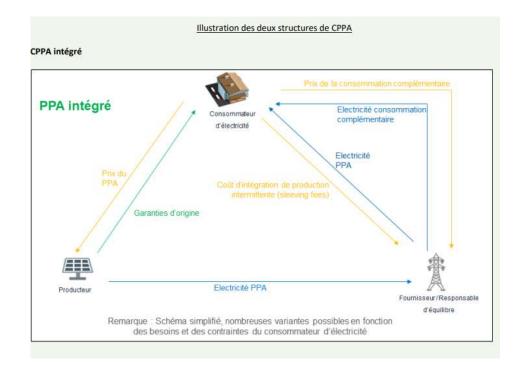


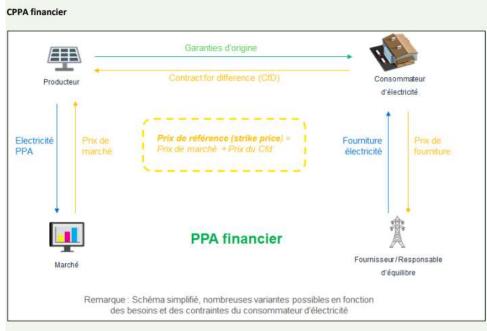


1/ Etat des lieux: notions









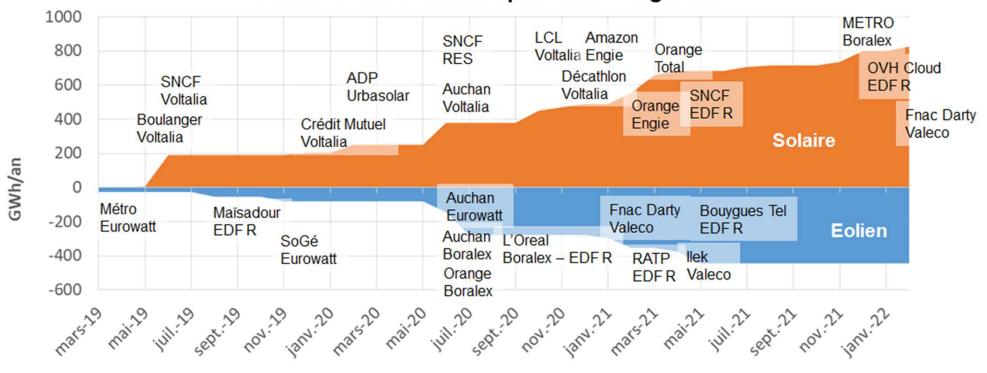
Dans le cas général, le producteur signe un contrat « Pay-as-produced » avec le consommateur : le consommateur lui achète le volume tel qu'il est produit par l'actif au prix convenu dans le contrat (prix fixe ou autre).

Dans le cas d'un CPPA financier, ce volume n'est pas livré, néanmoins, les flux financiers en dépendront.



1/ Etat des lieux: contrats signés rendus publics

Volumes CPPA cumulés par date de signature



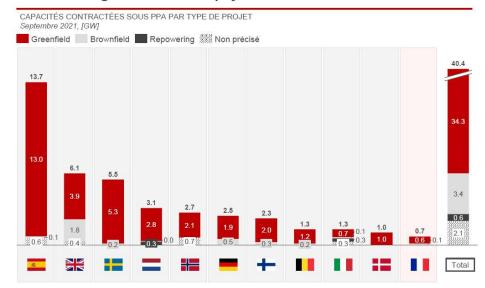


1/ Etat des lieux: rapport E-CUBE (02/2022)

Les pays analysés se rangent dans cinq catégories selon la façon dont les politiques de soutien aux ENR cherchent à favoriser le développement des PPA en complément des mécanismes publics



A fin septembre 2021, de l'ordre de 40GW de PPA ont été signés sur le panel de pays de l'étude, dont 34 en *greenfield*, avec une forte hétérogénéité entre les pays









2/ Retour d'expérience d'un acheteur



POINTS ABORDÉS

- 1. Présentation et approche stratégique
- 2. Les alternatives identifiées / actionnées
- 3. Les points de vigilance
- 4. Les facteurs de succès



2.1 Présentation et approche stratégique



Auchan Retail France

- Au sein du groupe ELO (groupe non côté / actionnariat familial); aux côtés de New Immo (foncière de galeries marchandes)
- 16 Mds de CA 2021A
- 9,4% de parts de marché (PGC et PFLS)
- 687 magasins sous enseigne dont :
 - 136 hypermarchés
 - · 276 supermarchés
- 78% de magasins intégrés
- 22% de magasins franchisés
- 65 000 employés



2.1 Présentation et approche stratégique Ruchan

Auchan Energies SNC

- Création en 1979
- Centrale d'achats carburants et énergies pour les sites Auchan et affiliés
- Depuis 2006, opère les achats d'énergies
 - Electricité : 1 TWh
 - Gaz : 250 GWh
- CA annuel +- 2 Milliards d'€
- Acteur obligé du mécanisme des certificats d'économies d'énergies (C2E)
- Autorisation d'achat d'électricité pour revente en Août 2020
- Signature de 4 CCPPA en 2020 (2 éoliens et 2 solaires)



2.1 Présentation et approche stratégique Auchan RETAIL



Les particularités des besoins d'Auchan

- un grand nombre de sites qui consomment beaucoup d'énergie
- une consommation significative liée aux meubles froids en magasins
- et corrélée aux horaires d'ouverture au public et à la saisonnalité

Les enjeux pour Auchan

- gérer le risque à venir de volatilité sur les marchés
- maîtriser le compte d'exploitation énergie
- se positionner vers la transition énergétique



2.1 Présentation et approche stratégique Auchan RETAIL

NOTRE STRATÉGIE : UN PROJET DE FOURNITURE D'ÉLECTRICITÉ À 100 % RENOUVELABLE EN 2030

Notre projet s'inscrit dans le plan Auchan Retail 2022 dans lequel nous prenons des engagements pour maitriser notre empreinte carbone et accélérer la transition énergétique du groupe Auchan.

Nos engagements :

- Signataire du French Business Climate Change Pledge
- Engagé dans le plan de libération de l'énergie solaire
- Objectif 2022 : Réduction de 25% de la consommation énergétique des magasins par rapport à 2014
- Objectif 2025 : **50% d'électricité d'origine** renouvelable
- Objectif 2030 : 100% d'électricité d'origine renouvelable



2.2 Les alternatives



La garantie d'origine :

- Document électronique servant uniquement à prouver au client final qu'une part ou une quantité déterminée d'énergie a été produite à partir de sources renouvelables ou par cogénération.
- Avantage : souplesse de mise en œuvre
- Inconvénient : Absence d'additionnalité, mesure court terme

Le développement de moyens de production sur nos sites :

- ARF a lancé avec la société Helexia (filiale de Voltalia), un programme de déploiement de panneaux photovoltaïques en toiture et sur ombrières de parking.
- Avantage : Perception de notre ambition RSE par nos clients, confort d'usage
- Inconvénient : effet du profil PV sur le pricing de notre courbe de charge et existence d'un talon de consommation

Le développement de contrat de fourniture d'électricité à long terme : CPPA

- Avantage : Relation directe avec le producteur d'énergie renouvelable, vision industrielle et long terme (fourniture d'EnR et risque prix)
- Inconvénient : conditions suspensives, Risque de consolidation de la dette IFRS 16, maitrise du contrat (point de vigilance sur un engagement longue durée)



2.3 Les points de vigilance



La technicité du contrat

L'incidence du financement de la SPV sur le contrat

La comparaison permanente avec le marché : perception biaisée des acteurs non initiés

Les risques inhérents au développement d'un projet

- Sécurisation du foncier / Conformité avec PLU / obtention du PC
- Financement du projet (conditions suspensives)
- Construction et raccordement

L'impact potentiel sur les comptes : normes IFRS16 et IFRS9





2.3 Les points de vigilance

Objet du contrat	porte sur l'électricité d'un actif existant ou à construire (décrit en annexe) + les certificats de capacité et les garanties d'origine associés à l'électricité vendue / achetée
Durée de l'engagement	durée longue pouvant aller jusqu'à 25 ans Conditions suspensives liées à l'obtention des autorisations administratives, financement
Prix	fixe sans révision ni indexation sur la durée du contrat
Obligations du producteur (avec pénalités)	 respecter le planning de mise en service de l'actif vendre l'intégralité de l'électricité produite ne vendre que l'électricité produite par l'actif informer l'acheteur afin de lui permettre de couvrir ses couvertures et approvisionnements (ex production, comptage, etc.) et aux frais du producteur; contrôle possible par l'acheteur informer préalablement en cas de maintenance de l'actif ayant un impact sur la production garantie de disponibilité de l'actif absence de garantie de volume exploiter et maintenir l'actif + gérer les aspects techniques, administratifs et physiques de l'injection et de la livraison ne pas grever les garanties de capacité et d'origine





2.3 Les points de vigilance

Obligations de l'acheteur (avec pénalités)	 engagement d'achat de l'intégralité de l'électricité produite rattacher l'actif au périmètre d'équilibre et en supporter tous les coûts associés solliciter la certification des capacités de l'actif en son propre nom et pour son propre compte et supporter les coûts associés solliciter la délivrance des GO au nom du producteur et les enregistrer et supporter les coûts associés (enregistrement, délivrance et transfert); mandat annexé au contrat payer l'électricité
Transfert de propriété et des risques	au point d'injection au fur et à mesure de l'injection
Garanties	Au profit du producteur et au profit de l'acheteur caution bancaire / GAPD pour toute la durée du contrat
Imprévision	évolution législative notamment
Force majeure et événements excusables	À expliciter
Transfert du contrat	intuitu personae
Comité de suivi	très fréquemment avant la mise en production et ensuite régulièrement



2.4 Les facteurs de succès



- Une adhésion du projet au plus haut niveau de l'entreprise : DG France et PDG Groupe avec un sponsor projet membre de la direction générale (pédagogie +++).
- Une équipe multidisciplinaire (Achats énergies, Technique, Juridique, RSE)
- Une définition précise du besoin (Technologie, Courbe de production)
- L'accompagnement sur la contractualisation (yc enjeux IFRS & Financement)
- Le temps pour développer, murir le projet, définir son intégration dans le portefeuille d'achats avec les risques lié à l'intermittence





3/ Retour d'expérience d'un producteur

BORALEX

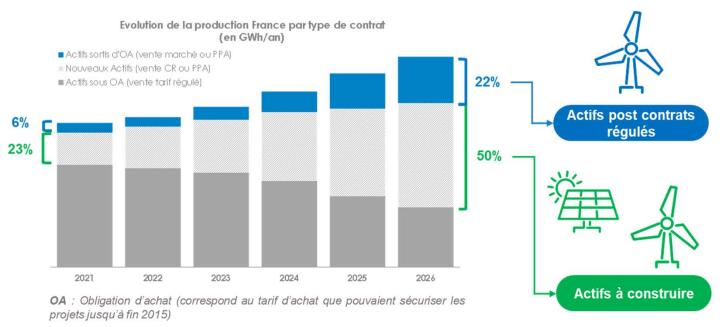
POINTS ABORDÉS

- 1. Intérêt du PPA pour le producteur
- 2. Stabilité des prix PPA
- 3. Options préférentielles pour l'acheteur
- 4. Conditions de succès



3.1 INTÉRÊT PRODUCTEUR: SÉCURISER ET OPTIMISER SON CASH FLOW

BORALEX



CR : Complément de rémunération (contrat long terme régulé à prix fixe que les

projets peuvent sécuriser actuellement via des appels d'offres nationaux)

Type : Actifs éoliens amortis & maitrisés

Vente : Eligible aux PPAs et vente marchés

Enjeu de <u>gestion</u> optimale : Repowering ou Optimisation du cash-flow sur la fin de vie

Type: Actifs éoliens ou PV à financer

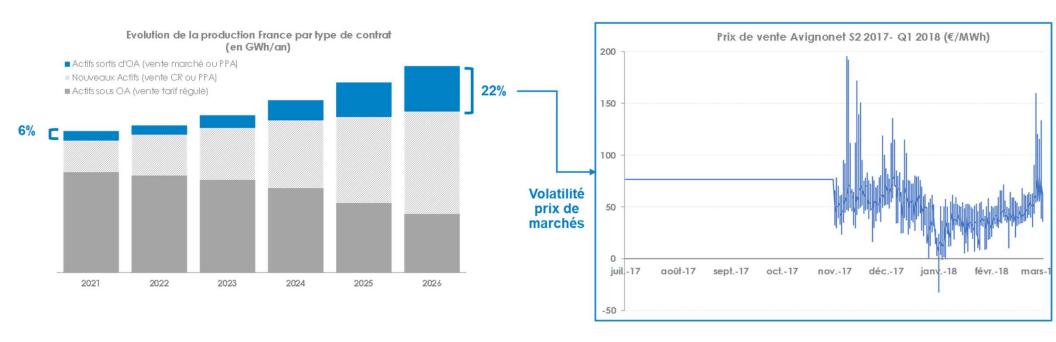
Vente : Eligible aux Appels d'Offres (sauf PV > 30 MW), PPAs, vente marchés

Enjeu d'investissement optimal: Financement au rendement attendu



BORALEX

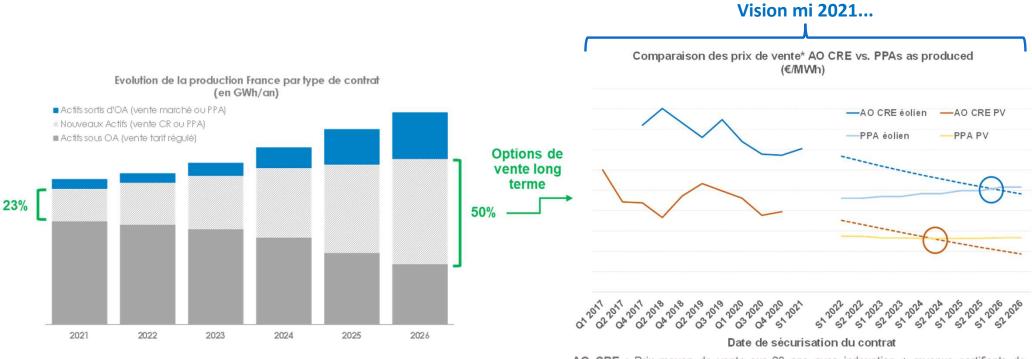
3.1 INTÉRÊT PRODUCTEUR: SÉCURISER ET OPTIMISER SON CASH FLOW





3.1 INTÉRÊT PRODUCTEUR: SÉCURISER ET OPTIMISER SON CASH FLOW





AO CRE : Prix moyen de vente sur 20 ans avec indexation + revenus certificats de capacité - frais d'agrégation

PPA: Juste valeur sur 20 ans d'un PPA as produced, incluant les certificats de capacité

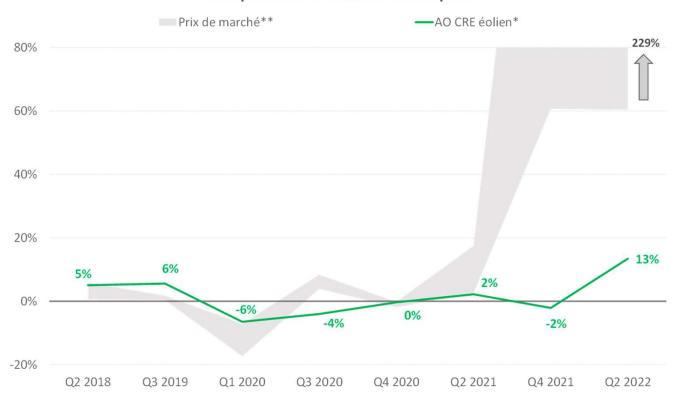
Sources: CRE & analyses Boralex



3.2 PERTINENCE ÉCONOMIQUE:

BORALEX

Comparaison des variations de prix



* Prix moyen des lauréats des appels d'offres CRE éolien (année 1)

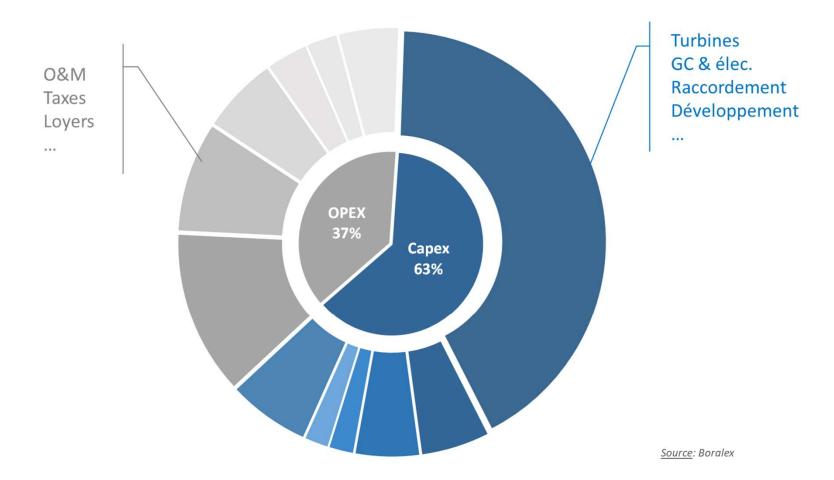
** Cotation moyennes Cal+1, Cal +2 et Cal+3

Source: CRE, EEX et analyses Boralex



3.2 PERTINENCE ÉCONOMIQUE

BORALEX





3.3 LES OPTIONS PRÉFÉRENTIELLES POUR L'ACHETEUR

BORALEX

Eolien post contrat

Actifs à construire

Mon objectif est de...

valoriser mon foncier / ma toiture

sécuriser (et m'engager sur) un prix pour une durée longue durée (> 10 ans)

sécuriser (et m'engager sur) un prix pour une durée courte (< 10 ans)

maximiser la certitude sur la date de démarrage

maximiser la certitude sur la production

bénéficier d'un actif au maximum de sa performance

disposer de conditions contractuelles et de prix flexibles

valoriser au maximum ma démarche RSE

sécuriser de l'électricité verte à prix stable et compétitif

migrer d'une dynamique de marché d'électricité vers une dynamique industrielle



3.4 CONDITIONS DE SUCCÈS





Alignement stratégique, pour un processus efficace et fructueux

- Adhésion du projet au plus haut niveau de l'entreprise, une équipe pluridisciplinaire avec des objectifs alignés
- Définition précise du besoin en cohérence avec la stratégie d'approvisionnement / investissement (timing, volume, durée, profil et structuration)



Transparence et clairvoyance, pour la prise en compte et gestion des enjeux et risques inhérents:

- Au projet : développement, construction, financement, exploitation, intermittence
- Au contrat: risque de contrepartie, pénalités & indemnités, liquidité



Approche partenariale de long terme, car le PPA n'est que le début d'un nouveau cycle industriel

- Dialogue et pragmatisme
- Partage des risques équilibré, rémunération juste
- Éviter de se comparer sans cesse au marché





4/ Retour d'expérience d'un agrégateur

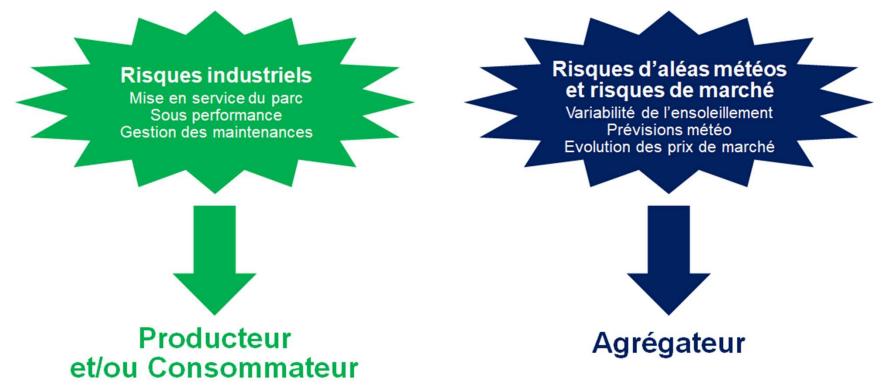


- 1. Quel rôle de l'agrégateur dans un CPPA?
- 2. Positionnement de l'agrégateur dans le montage global du CPPA
- 3. Exemple de structure contractuelle adaptable



4.1 Principes généraux de la répartition des risques dans un CPPA



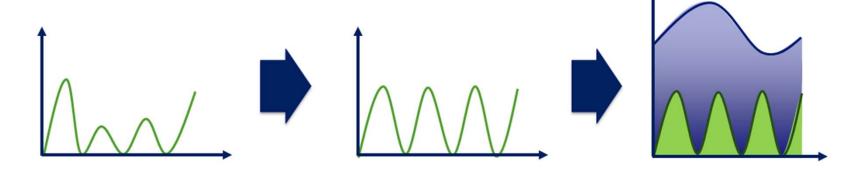




4.1 Prestation d'un agrégateur : la couverture des aléas météos

Livrer une production renouvelable pendant toute la durée du contrat, quels que soient les aléas météos

La prestation d'agrégation comprend en générale la couverture complète des écarts entre la production réelle du parc renouvelable et la courbe de production initialement prévue



Production variable directement issue du parc renouvelable

Livraison de la courbe de production initialement prévue grâce à un réajustement marché fait par l'agrégateur Intégration dans le contrat de fourniture du client





Les deux niveaux d'aléas météos



Il existe deux niveaux de couverture possibles pour limiter l'exposition du consommateur aux aléas météos



Chaque jour pour le lendemain : l'énergie qui est prévue d'être injectée sur le réseau doit être nominé au spot (la veille) à RTE Les écarts entre les nominations et le réalisé font l'objet de pénalités

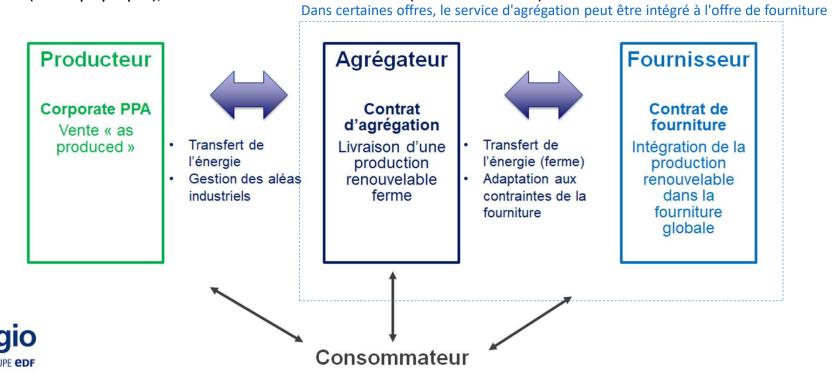
L'énergie nominée au spot est chaque jour différente et dépend des prévisions météos. Pour supprimer ces aléas par rapport à la vision initiale du contrat l'agrégateur réajuste les volumes sur le marché spot Seule la couverture de ces deux niveaux de risque permet au consommateur de ne plus être exposé aux aléas météos



4.2 Positionnement de l'agrégateur dans le montage global du CPPA

La problématique de l'agrégation arrive dans un 2eme temps pour le consommateur, qui doit d'abord sécuriser son approvisionnement renouvelable avec le producteur.

Néanmoins, c'est un rouage central pour maitriser les risques liés à l'intégration de cette énergie dans sa fourniture (CPPA physique), ou à sa revente sur le marché (CPPA financiers).





4.3 Exemple de montage contractuel



Dans ce schéma, le consommateur achète l'énergie "as produced" au producteur et la fait livrer à l'agrégateur en amont de son fournisseur permettant ainsi une plus grande flexibilité sur la manière dont il souhaite valoriser l'énergie de son CPPA







5/ Perspectives

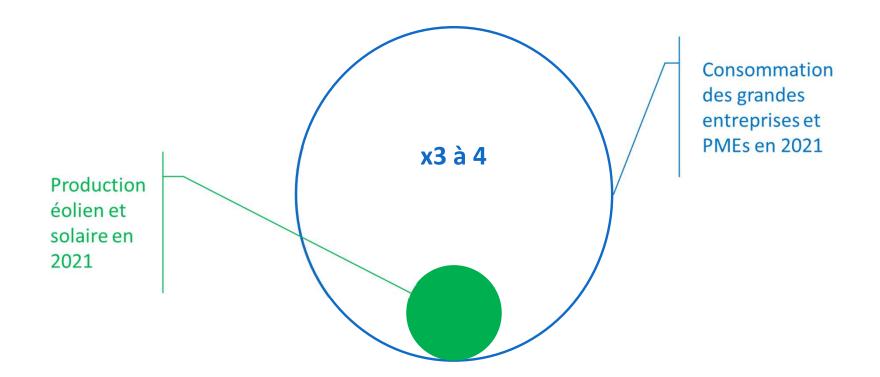
BORALEX

- 1. Demande
- 2. Offre
- 3. Hybridation des produits
- 4. Projet de loi accélération des EnR



5.1 Perspectives : Demande

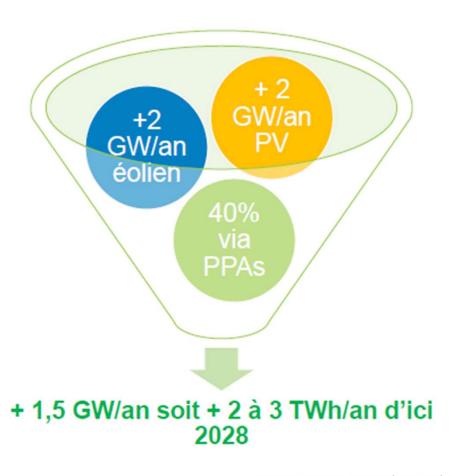
BORALEX





5.2 Perspectives : Offre

BORALEX





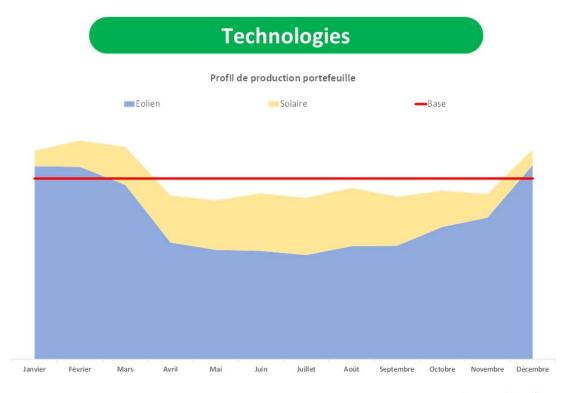
5.3 Perspectives: Hybridation des produits



Maturités de contrats et actifs

PPA éolien à financer

PPA éolien existant



Source: Boralex



5.4 Projet de loi accélération des EnR

- Projet de loi qui arrive en discussion devant le Parlement, susceptible de modifications
- 3 apports prévus par l'article 17 :
- Un cadre juridique défini pour la vente directe sur le marché (autorisation pour le producteur, comme pour les fournisseurs)
- Offres mixtes (mécanisme de soutien + PPA)
- Des conditions élargies pour la délivrance de l'agrément aux sociétés de capitaux pour la conclusion de contrats d'approvisionnement long terme

Questions en suspens (qui pourraient justifier des amendements) : compatibilité avec les règles de commande publique (durée, montage contractuel applicable...) ; monopole d'Enedis et PPA on site

Questions/réponses





Questions principales posées

- Un CCPPA pour plusieurs sites de production et de consommation ? faut t'il une logique géographique même off-site ?
- Quid en cas de production inférieure aux volumes attendus ou prévus ?
- Quels freins actuels à leur développement en France?
- etc



