

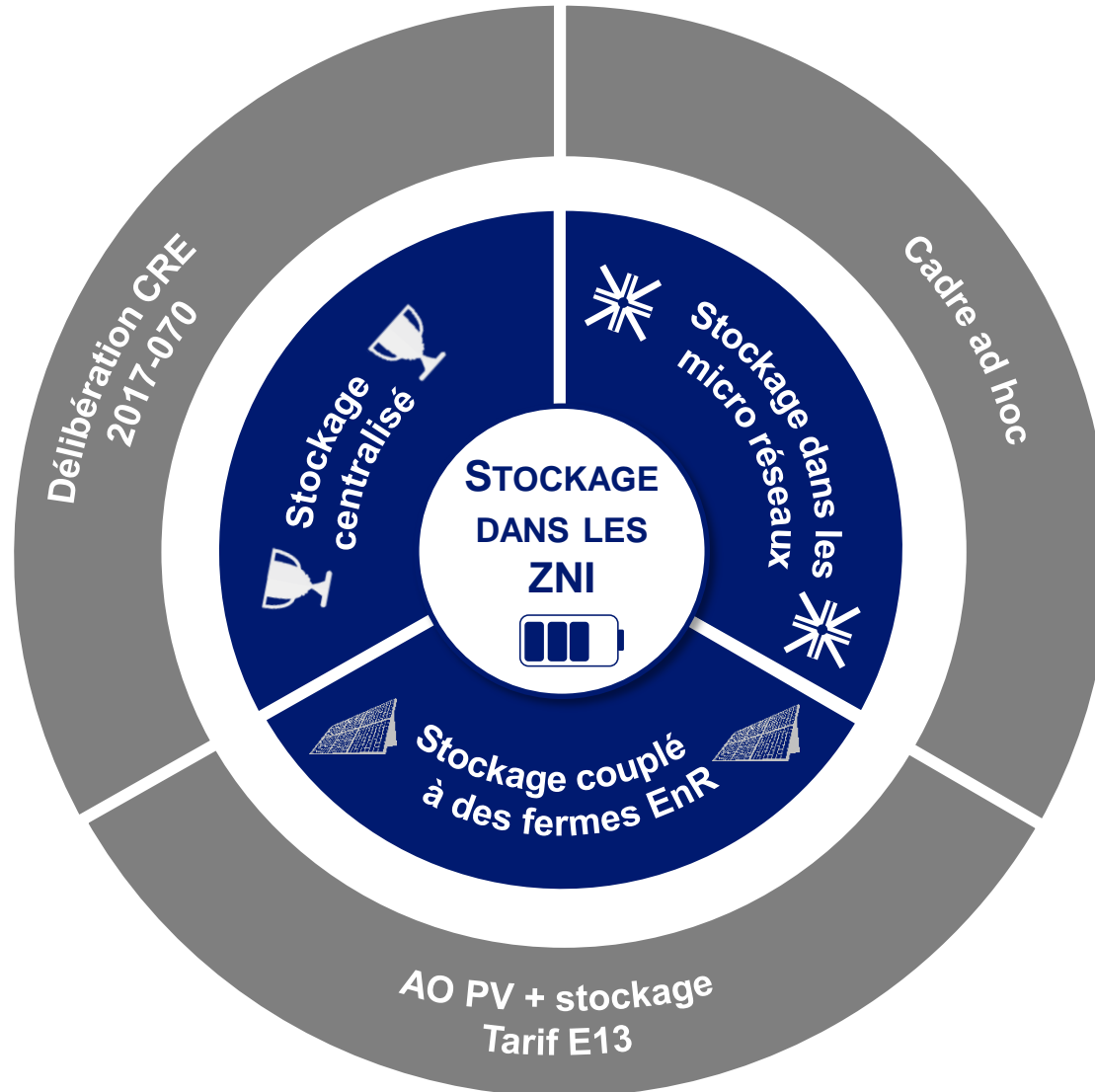


LE STOCKAGE DANS LES ZNI

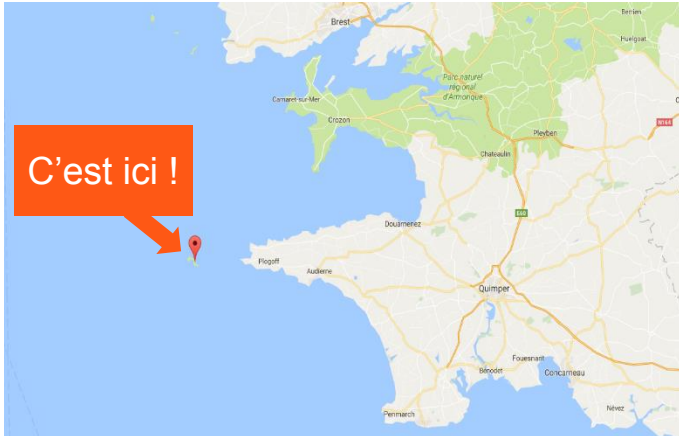
Club Stockage ATEE
Novembre 2018



IL EXISTE TROIS CATÉGORIES PRINCIPALES D'USAGE DU STOCKAGE DANS LES ZNI



A SEIN, LA FAISABILITÉ TECHNIQUE D'UN FONCTIONNEMENT 100% ENR DURANT PLUSIEURS HEURES SUR UN MICROGRID ~200 kW A ÉTÉ DÉMONTRÉE

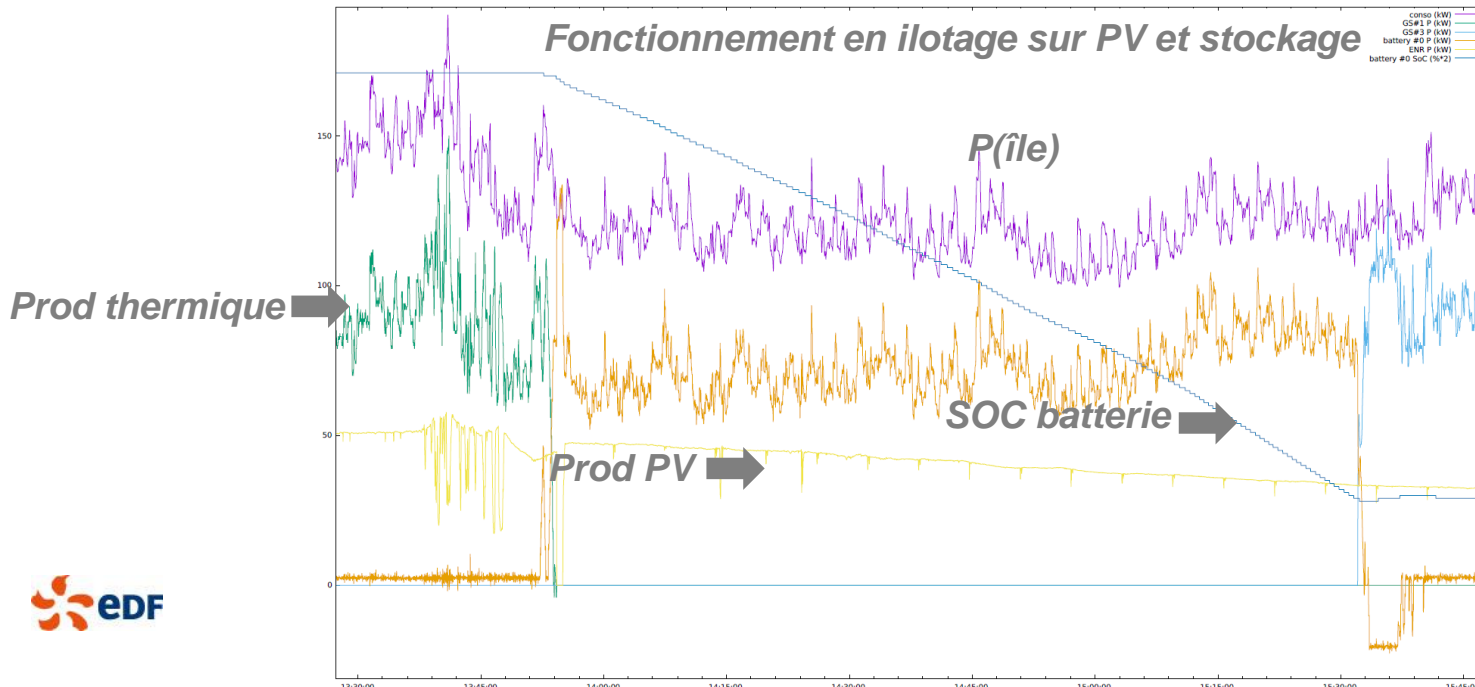


Conso moyenne : 170 kW

En 2016, les groupes diesel produisent 100% de l'électricité

En 2018, > 300 h iloté ~12 % EnR dans le mix à date

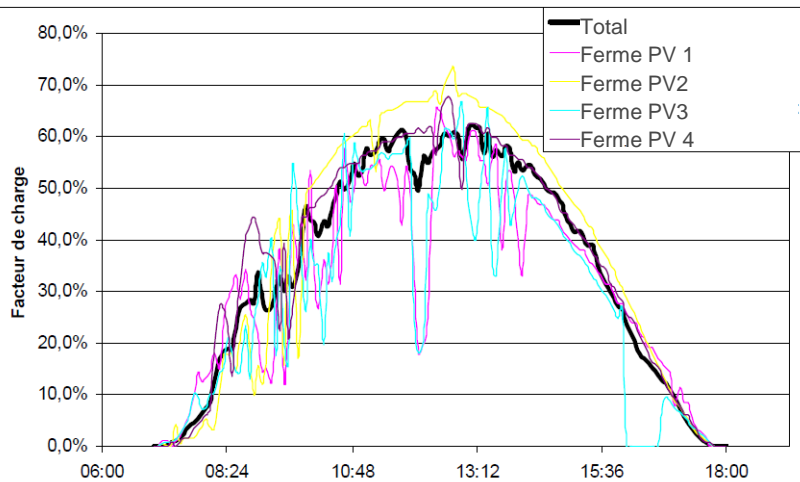
**Obj 2023 : 50% EnR
Obj 2030 100% EnR**



LE STOCKAGE EN PIED D'ENR PRÉSENTE DES LIMITES STRUCTURELLES ET CONJONCTURELLES

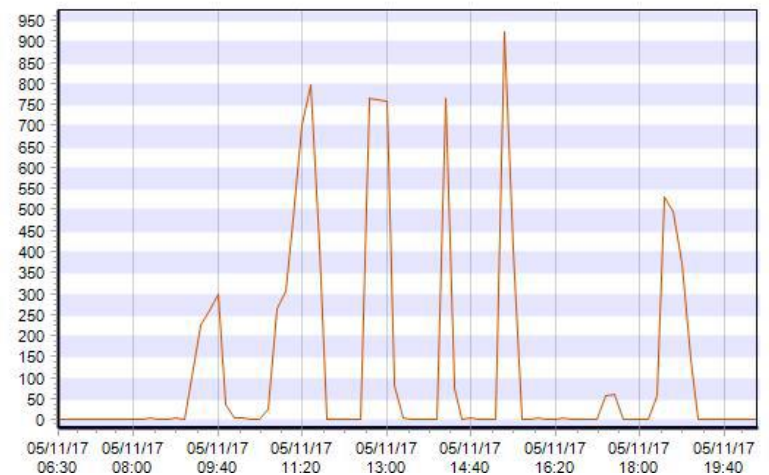
Intérêt de profiter du foisonnement naturel pour dimensionner au mieux le stockage

Illustration du foisonnement de la production PV sur La Réunion



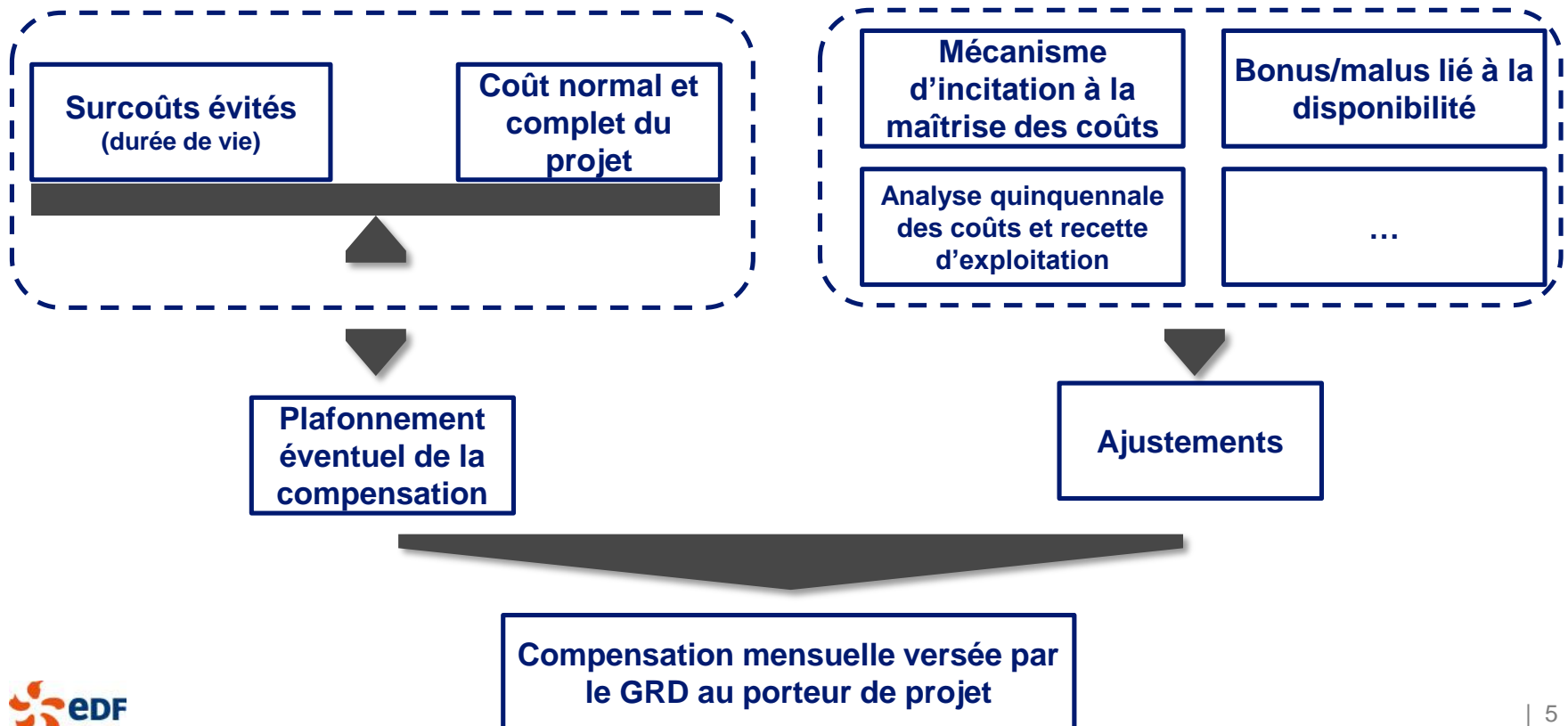
Difficulté de mettre en place des règles vertueuses

Fonctionnement d'un parc PV+S le 05/11/2017



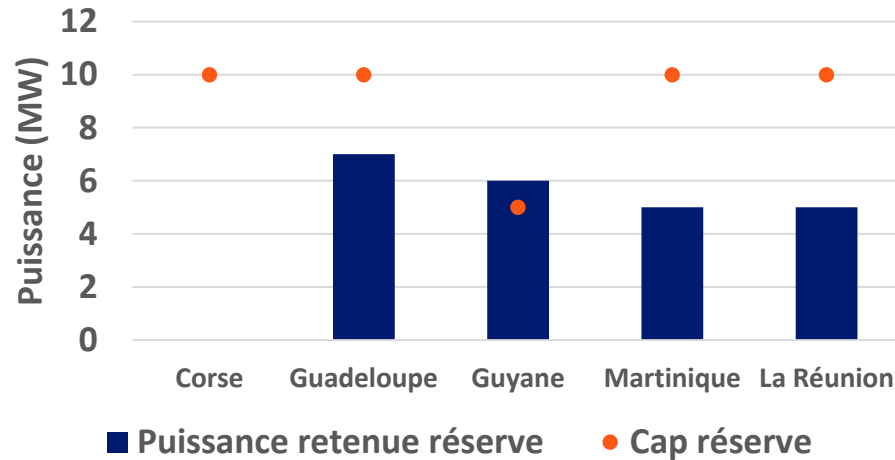
LA CRE A PRÉCISÉ EN 2017 LE CADRE RÉGLEMENTAIRE POUR DÉVELOPPER DU STOCKAGE CENTRALISÉ DANS LES ZNI

- Dans les ZNI, le stockage centralisé est géré par le GRD
- Régulièrement les porteurs de projet peuvent saisir la CRE via le GRD durant une fenêtre de 1 mois (octobre 2017 pour la première saisine)
- La CRE interclasse les projets et évalue les gains de CSPE induits

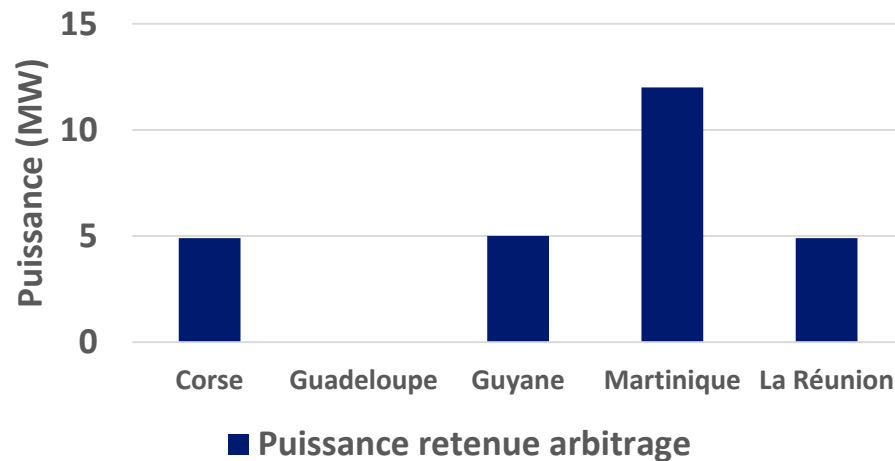


50 MW DE PROJETS DE STOCKAGE CHIMIQUE ONT ÉTÉ RETENUS PAR LA CRE POUR LE GUICHET STOCKAGE 2017

Lauréats réserve saisine 2017

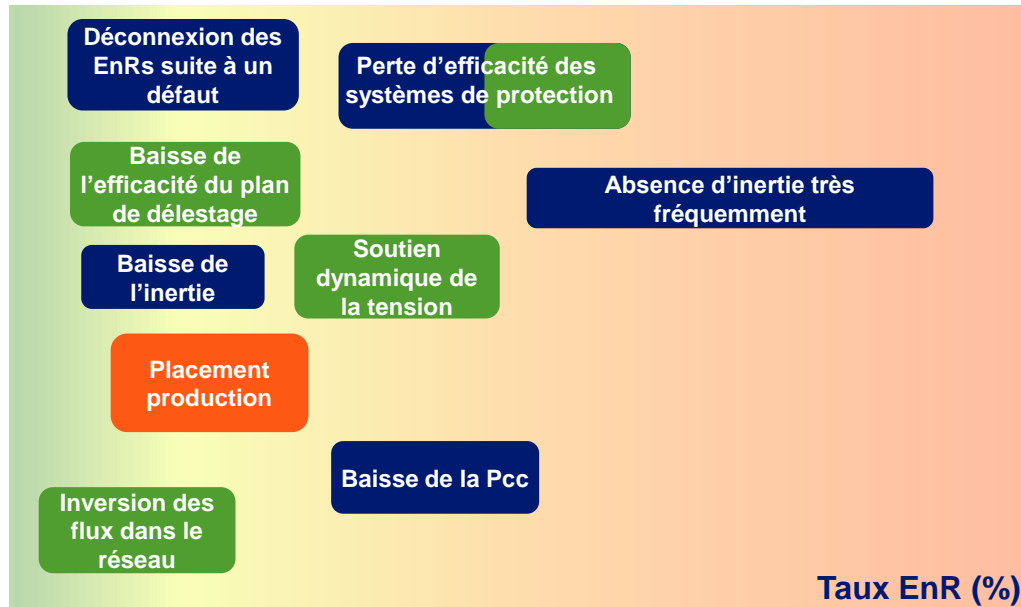


Lauréats arbitrage saisine 2017



LE STOCKAGE EST UN DES LEVIERS D'INTÉGRATION DES ENR

Challenges liés à l'intégration des EnR dans les ZNI



Les PPE et la LTE poussent à augmenter les seuils limites d'intégration des EnR

Variabilité de la production EnR

Connexion en HTA/BT de cette production

Interfaçage de cette production via de l'électronique de puissance

Leviers et actions en cours

Tenue des EnR aux creux de tension et fréquence

Optimisation des plans de délestage

Délestage à dérivée de fréquence

Mise en œuvre du RESCU-F

Mise en place d'une réserve secondaire automatique

Amélioration des outils (contrainte d'inertie, contraintes dynamiques...)

Stockage