



CCP du 1^{er} octobre 2025

Ordre du jour

- **Etat des lieux des demandes de raccordement** 10'
- **Evolution de la note SEI REF 04 : Politique d'équipement en protections de découplage pour les producteurs HTA** 25'
- **Prescrit sur équipements du PDL Producteur ou stockeur HTA pour l'échange de données d'exploitation (annexe de la note SEI REF 06)** 15'
- **Prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement d'une installation de production en HTB (SEI REF 01) ou en HTA ou en BT (SEI REF 02)** 25'
- **Actualités** 30'

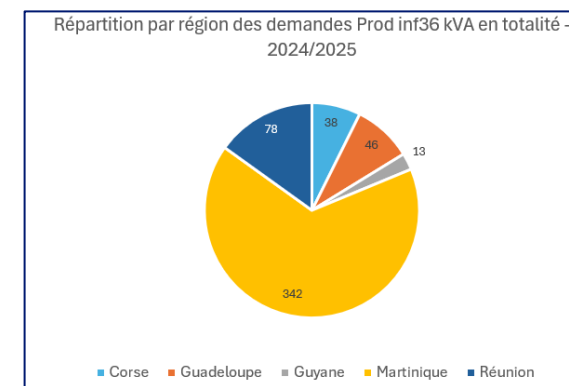
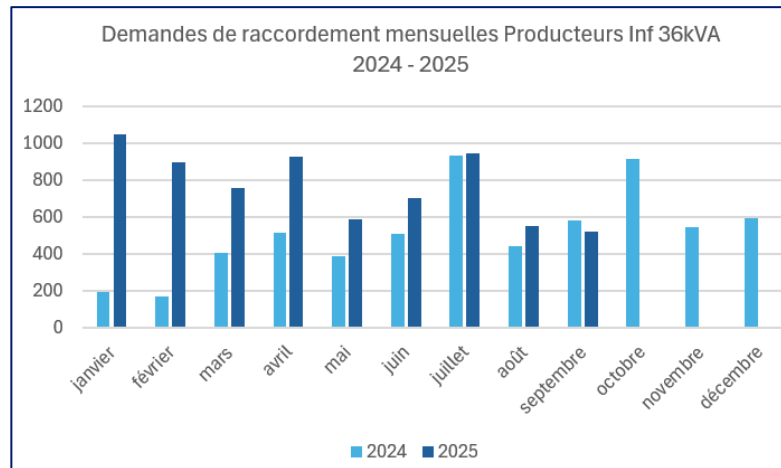
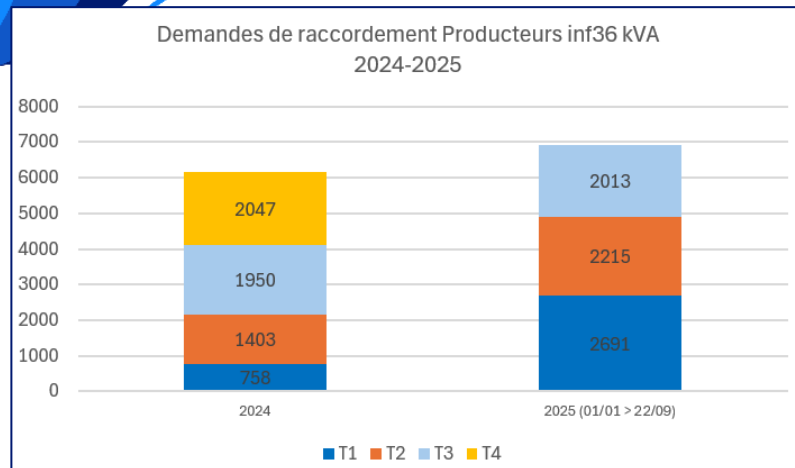


1

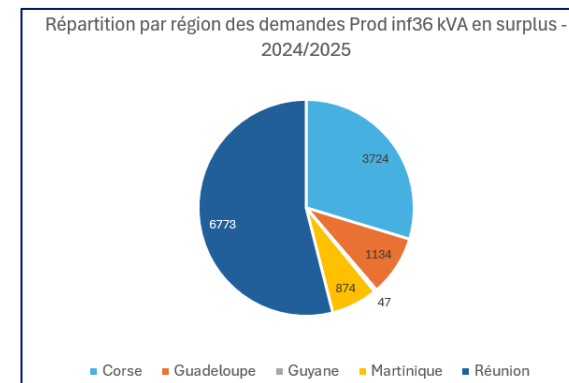
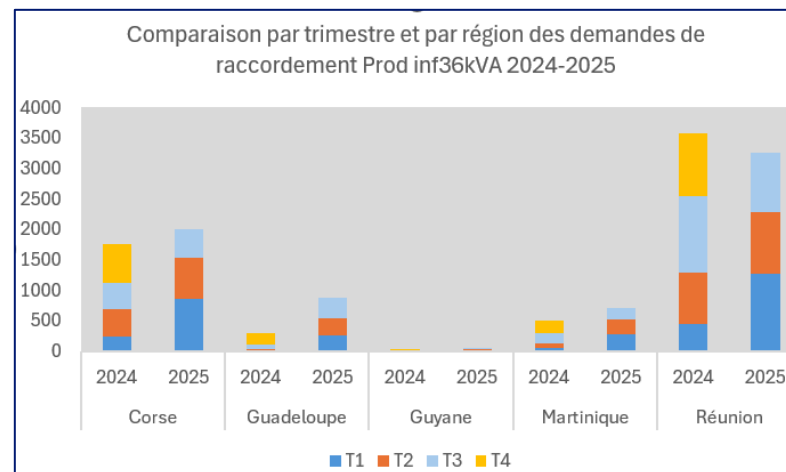
Etat des lieux de raccordement

Dynamique des demandes de raccordement

Producteurs inf36kVA



Une dynamique des demandes producteurs inf36kVA importante depuis la publication du décret actant du tarif d'achat Solaire 24 (janvier 2024) avec deux DR particulièrement concernées et des demandes qui concernent massivement (96%) la vente en surplus.



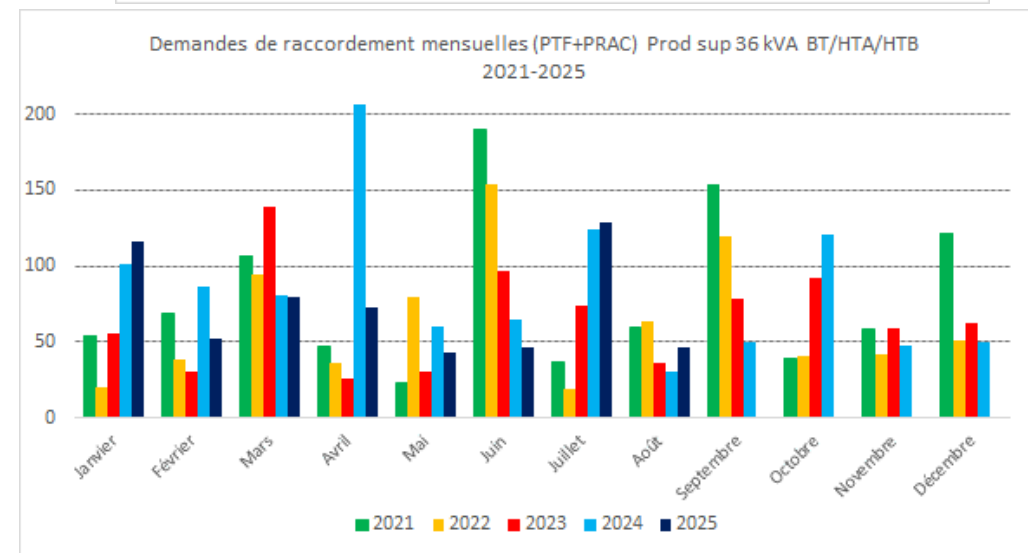
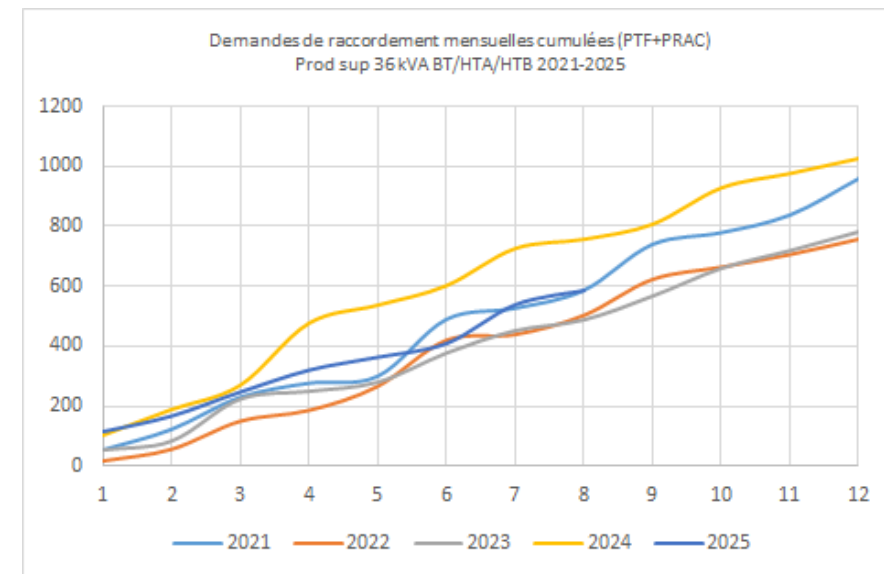
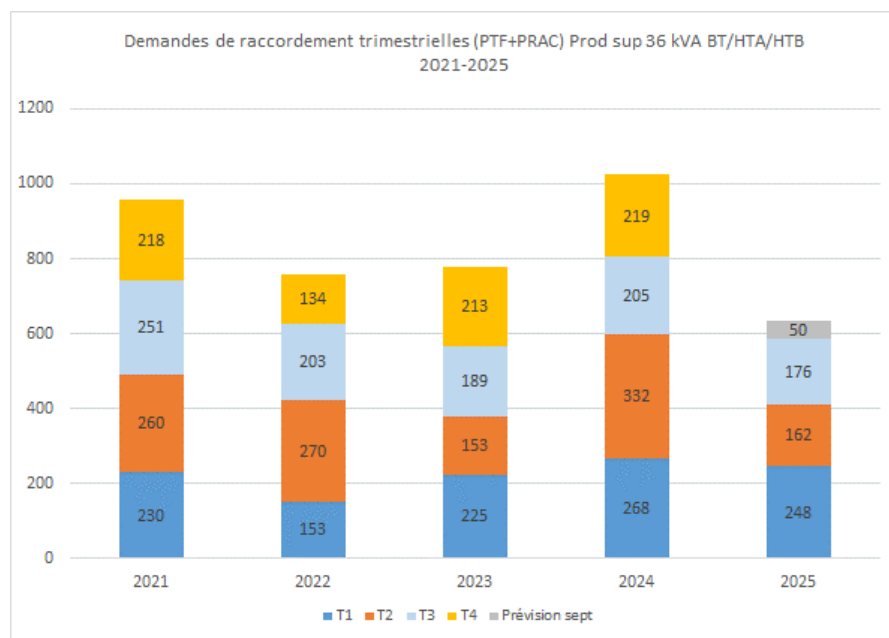
1. Dynamique des demandes de raccordement

Producteurs SUP 36 kVA BT/HTA/HTB

En 2025, à fin août, l'ARD a validé 586 demandes dont 489 BT et 96 HTA, soit une baisse de 22% des demandes par rapport à 2024.

Point sur la tenue des délais en 2025 (BT et HTA):

86% des PTF ont été envoyées dans les délais

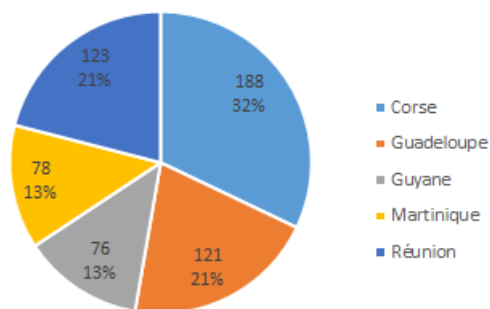


2. Dynamique par région des demandes de raccordement Producteurs SUP 36 kVA BT/HTA/HTB

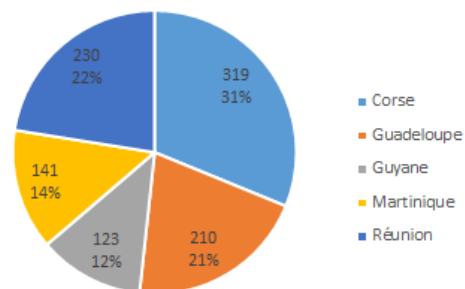
En 2025 :

- ✓ La Corse a capté **32 %** des demandes.
- ✓ La Guadeloupe : **21 %**
- ✓ La Martinique : **13 %**
- ✓ La Réunion : **21 %**
- ✓ La Guyane : **13 %**

Répartition par région des demandes (PTF+PRAC)
Prod sup36 kVA BT/HTA/HTB - 2025



Répartition par région des demandes (PTF+PRAC)
Prod sup36 kVA BT/HTA/HTB - 2024



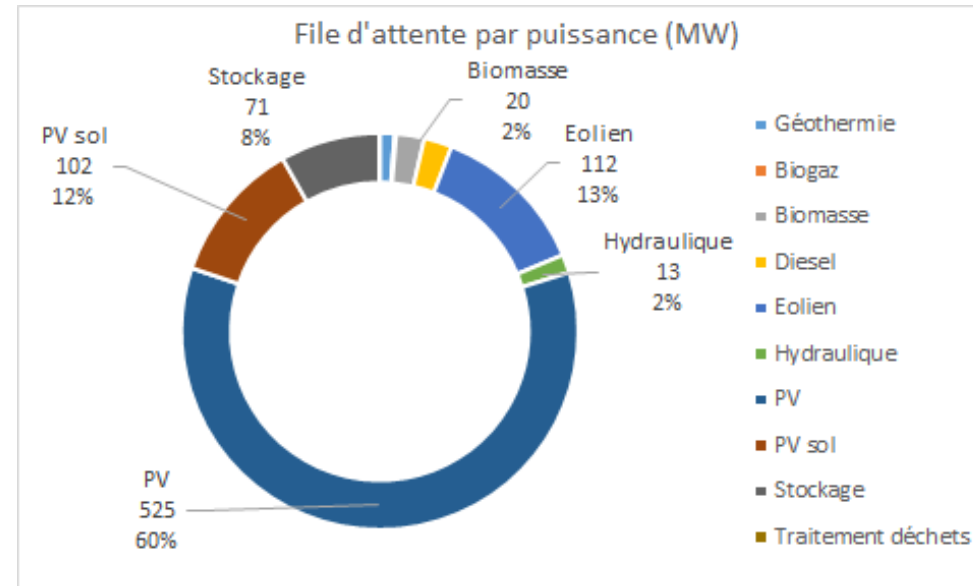
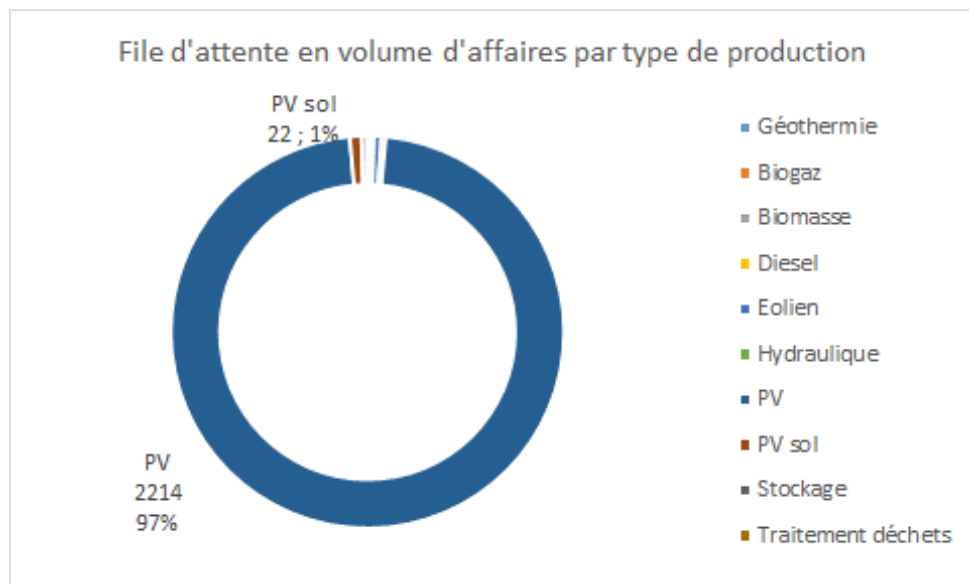
Comparaison par trimestre et par région des demandes (PTF+PRAC) Prod sup 36 kVA BT/HTA/HTB
2021-2025



3. Volume des affaires en file d'attente (hors HTB)

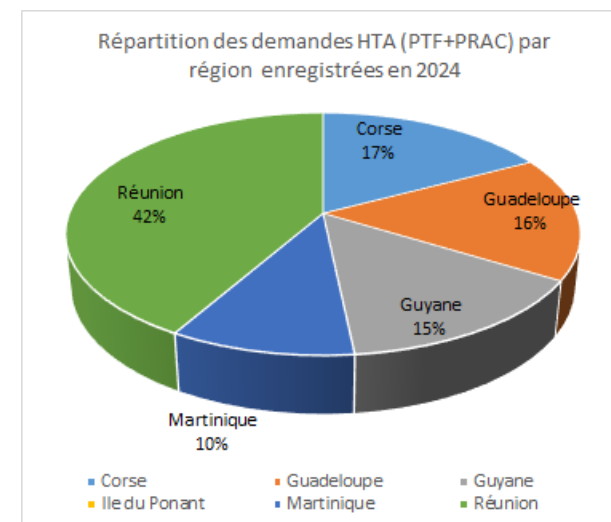
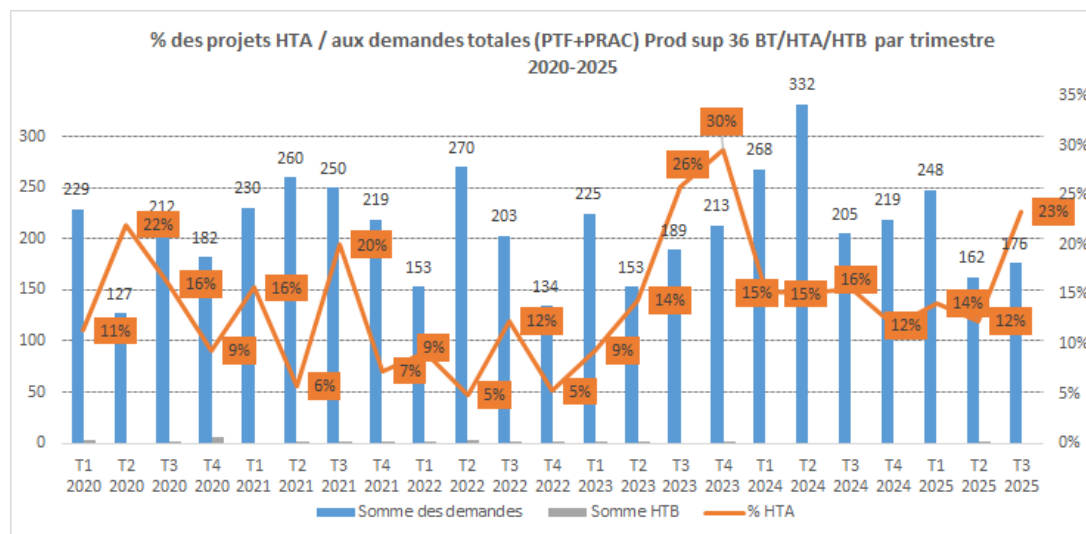
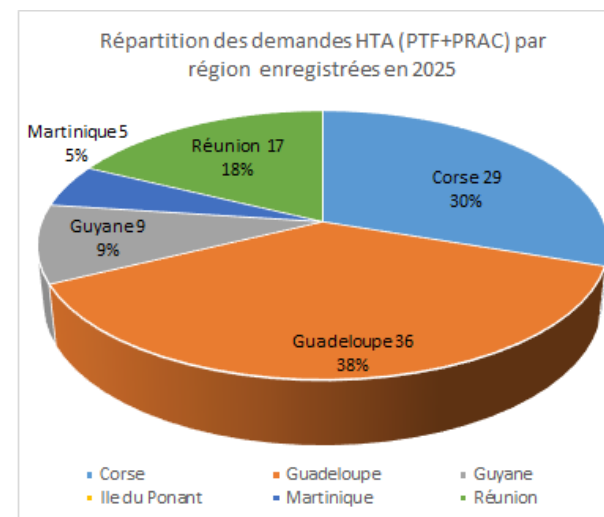
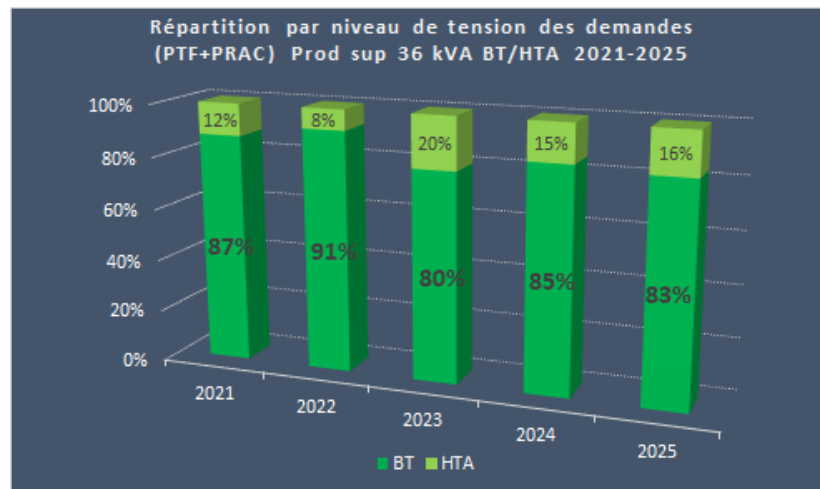
A fin août 2025 :

- ✓ 2281 projets sont en file d'attente, pour une puissance totale réservée de **875 MW**
- ✓ Sur l'ensemble des demandes producteurs sup 36 kVA présents en file d'attente, le **PV** représente **98%** des 2281 projets pour une puissance réservée de **627 MW**



4. Zoom des demandes producteurs HTA

- ✓ En 2025, nous avons enregistré 96 nouvelles demandes HTA (PTF+PRAC)
- ✓ 190 projets HTA sont présents en file d'attente pour une puissance réservée de 594 MW



2

Evolution de la note SEI REF 04 Politique d'équipement en protections de découplage pour les producteurs HTA

Laurianne POMATTO & Philippe LAVERGNE DE CERVAL

Contexte et enjeux

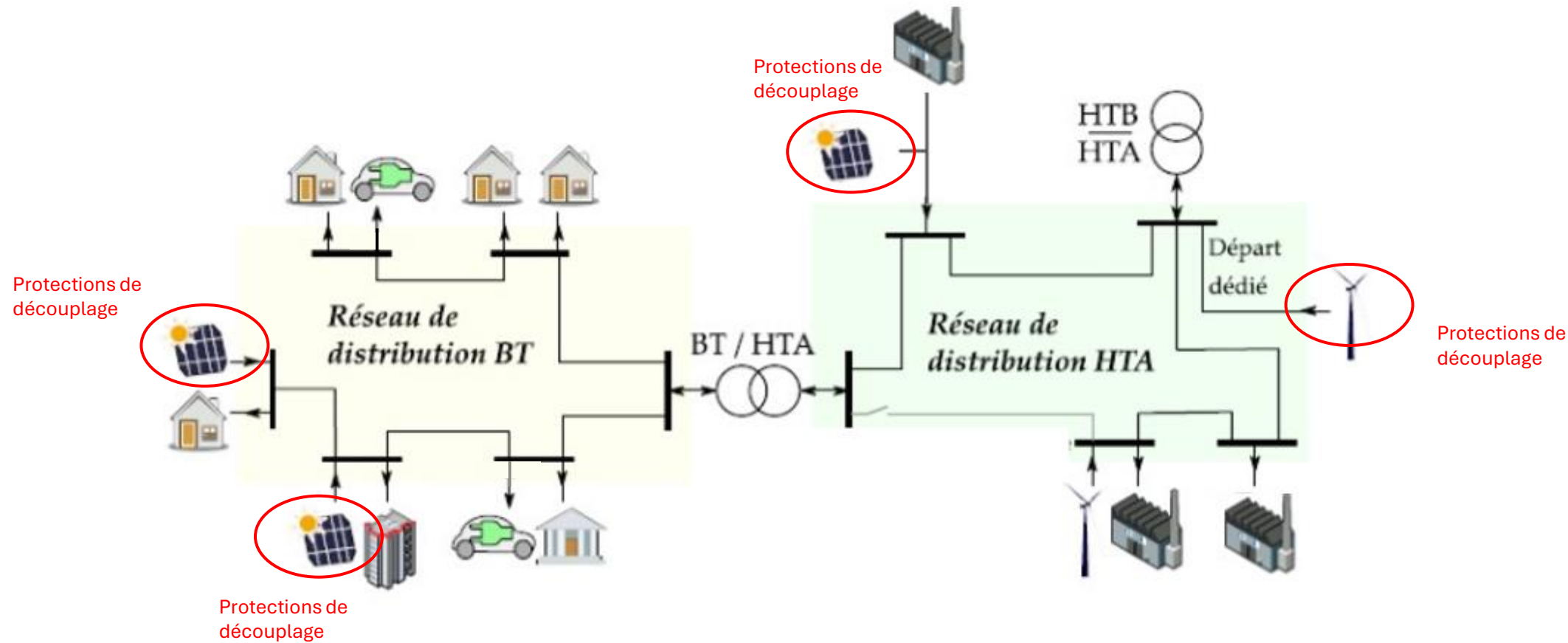
- La part de production décentralisée augmente de manière significative dans les territoires gérés par EDF SEI, poussé par les Programmations Pluriannuelles de l'Energie et le développement massif des EnR.
- L'augmentation de cette production a des conséquences sur le risque d'îlotage.

L'enjeu pour EDF SEI est d'accompagner la transition énergétique tout en :

- **Garantissant la sécurité des intervenants**
- **Préservant la qualité de fourniture sur les réseaux électriques**
- **Maximisant l'injection des énergies renouvelables**



Structure des réseaux HTA / BT dans les ZNI



Rôle des protections de découplage

- Assurer la protection des personnes et des équipements.
- Assurer la surveillance continue des paramètres électriques du réseau (tension, fréquence)
- Déconnecter automatiquement la production en cas de défaut, et réduire les risques d'îlotage non intentionnels

Illustration d'une
protection de découplage

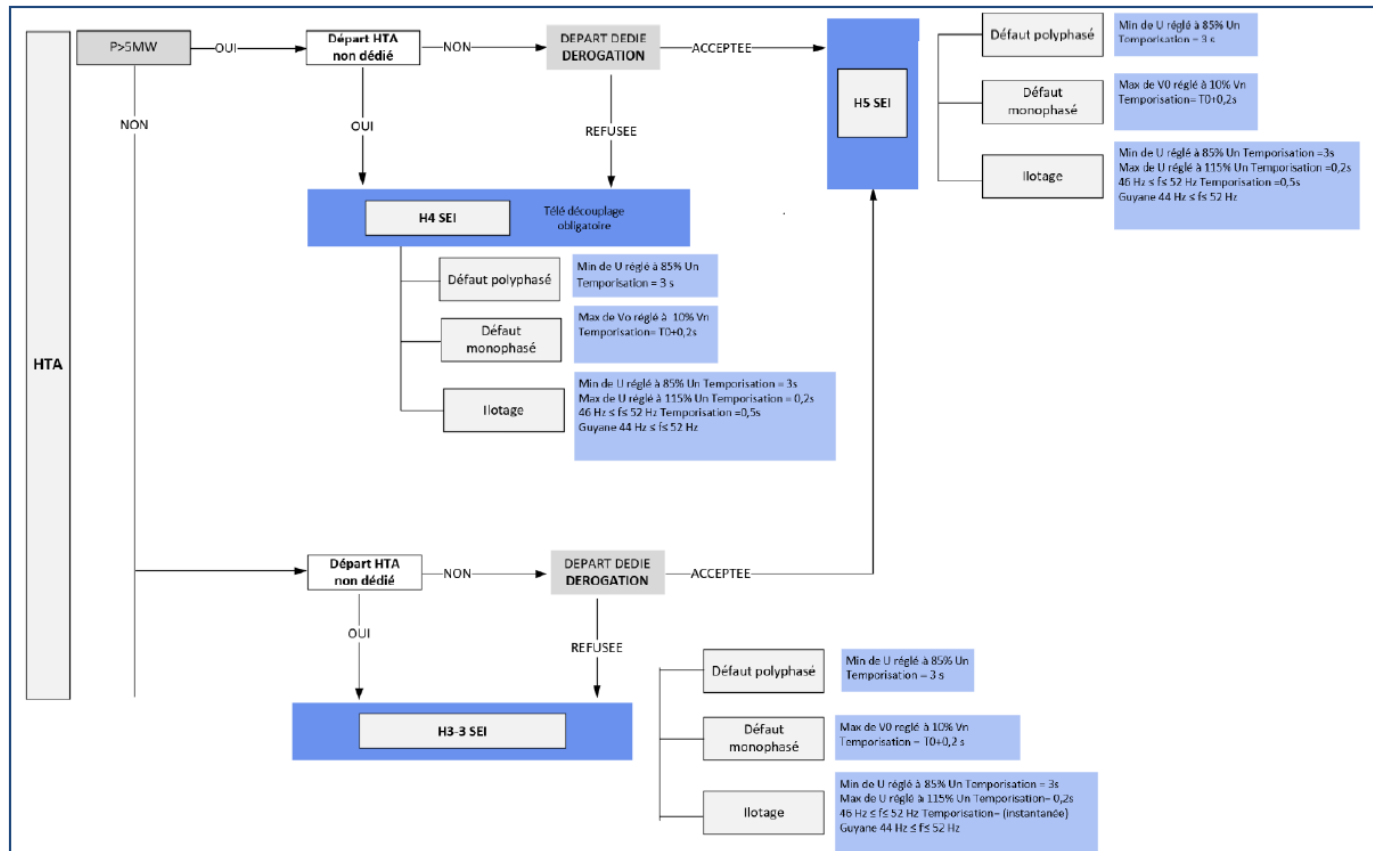


Objectifs visés par EDF SEI en HTA:

- Une protection contre les défauts du réseau
- Une protection efficace contre le risque d'îlotage HTA
- Garantir le meilleur équilibre entre sécurité / stabilité du réseau / qualité de fourniture

Le référentiel SEI REF 04 évolue

Différents types de protections de découplage
(cas du couplage permanent)



Extrait de la note SEI-REF-04-V8 : arbre de décision

- La note SEI REF 04 est la note de référence en matière d'exigences d'EDF SEI concernant les protections de découplage
- En 2025, elle évolue pour prendre en compte :
 - ⇒ L'intégration des protections pour couplages fugitifs et prise en compte de l'arrêté du 9 juin 2020.
 - ⇒ La modification du seuil de mise en place des protections H4.
 - ⇒ Introduction d'une protection H3.3 en substitution des protections H3.1 et H3.2 pour les installations de production dont Pmax est inférieure à 5MW en HTA
 - ⇒ La modification des références tension H5 H4 à prendre en compte pour la mesure des protections ANSI 27, ANSI59.
 - ⇒ La Norme NF EN 50549 qui remplace la norme DIN VDE 0126-1-1, harmonise les critères européens et fixe les seuils de protection de découplage

Objectifs de l'évolution de la SEI REF 04

- Une remise en conformité réglementaire et normative (NF EN 50549).
 - Intégration des exigences de protégeabilité concernant les raccordements BT, les installations avec couplage fugitif ou sans couplage au réseau.
 - Evolution de la protégeabilité (H3.3) sur la base des travaux menés par EDF R&D, qui permet d'éviter les problématiques de découplage intempestif liés aux dysfonctionnements de la télé action (H4), tout en gardant un niveau de performance conforme pour toutes productions ayant une puissance <5MW.
- ⇒ Cette évolution permet de proposer une alternative aux protections de type H4, difficiles à mettre en œuvre, à la fois pour le producteur et pour EDF SEI. Elle concerne les nouvelles installations de puissance modérée (<5MW, idem référentiel métropolitain), et sera matérialisée dans les futures PTF et CR établies.
- ⇒ Elle peut également concerner les installations H4 déjà en place, présentant des dysfonctionnements importants (ces causes devront être clairement documentées et justifiée), à la demande du producteur. Cette évolution sera matérialisée par un avenant à la convention de raccordement.

La H3.3 : présentation et description

Protection de découplage Type H3-3	Relais Surveillance Van/Vbn/Vcn	Surveillance Minimale	Réglage	Action
[Protection principale] Détection des défauts monophasés	ANSI 59V0 Max de V ₀	V ₀	10 % V _n	Temporisée T0+0,2s
[Protection principale] Détection des défauts polyphasés	ANSI 27-1 Min de U	3 tensions composées	85 % U _n	Temporisée 3 s
MARCHE EN RESEAU SEPRE Ouverture du disjoncteur de départ sans qu'il y ait un défaut sur le départ	ANSI 27-1 Min de U	3 tensions composées	85 % U _n	Temporisée 3s
	ANSI 59-1 Max de U	1 tension composée	115 % U _n	Temporisée 0,2s
	ANSI 81U Mini de f	1 tension composée	46 Hz/ Ouest Guyanais 44 Hz	Instantanée
	ANSI 81O Max de f	1 tension composée	52 Hz	Instantanée
Détection creux de tension de forte amplitude À la demande du producteur	ANSI 27-1 Min de U	3 tensions composées	15 % Un	Temporisée 0,6 s
Travaux sous tension sur le départ HTA =Commutateur de mise en RSE(passage des temporisations en émission déclenchement instantanées)				

Points remarquables :

- ⇒ Protection contre les défauts du réseau (protection principale) : temporisation Max V0 sélective à T0+0,2s avec le départ
- ⇒ Marche en réseau séparé : Max U qui passe de 111% à 115% et introduction d’une temporisation

Extrait de la note SEI-REF-04-V8 : description des exigences de performance de la protection de découplage H3.3

3

Programme IPS (Interface Producteurs & Stockeurs)

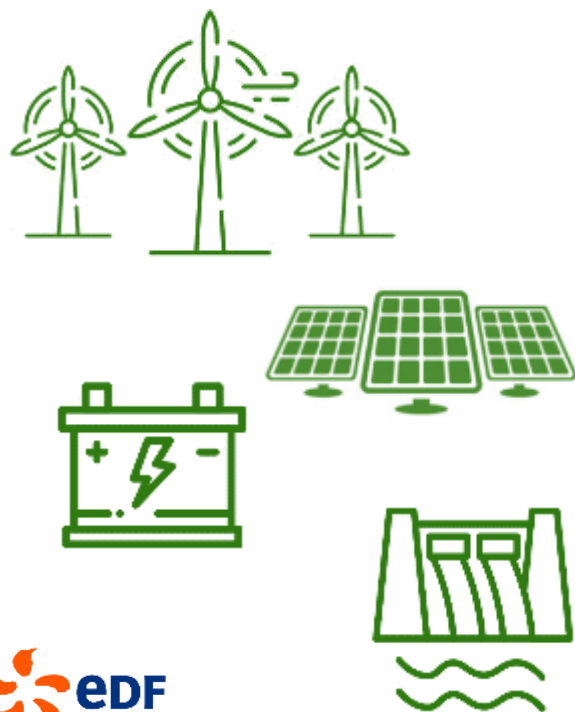
**Prescrit sur équipements du PDL
Producteur ou stockeur HTA pour
l'échange de données d'exploitation
(annexe de la note SEI REF 06)**

Yasser Gani

IPS : une solution au service de la TE et de la conduite réseau

Trois chaînes communicantes cybersécurisées permettant la conduite des réseaux, la supervision, le pilotage et le contrôle de performance technique des producteurs et des stockeurs raccordés aux réseaux de EDF SEI.

Domaine
Producteurs et Stockeurs



eDER
DEIE + Perturbographie




Télécom et
Cyber au
standard
Groupe



Pour tester la résistance des P&S aux
creux de tension

Domaine
SI et métiers d'EDF SEI

Conduite et dispatching



Observation et
pilotage pour la
stabilité du
système
électrique

Contrôle des performances



Contrôles et
remise en
conformité des
Producteurs et
des Stockeurs

Supervision



Surveillance des
équipements et
de la continuité
des services IPS

Rappel sur la publication de la SEI REF 06 V7

15 juillet 2024

Date d'application de la REF 06 V7

Avant

Anciens producteurs HTA (« rétrofit »)

- Installation d'un DEIE (SOFREL, Novexia...)
- Présence d'un Bornier Frontière « analogique » pour la communication entre le DEIE et la centrale de production
- Des fonctionnalités limitées
- × Pas d'harmonisation dans les installations
- × Des producteurs qui ne comprennent pas l'attendu d'EDF SEI



Après

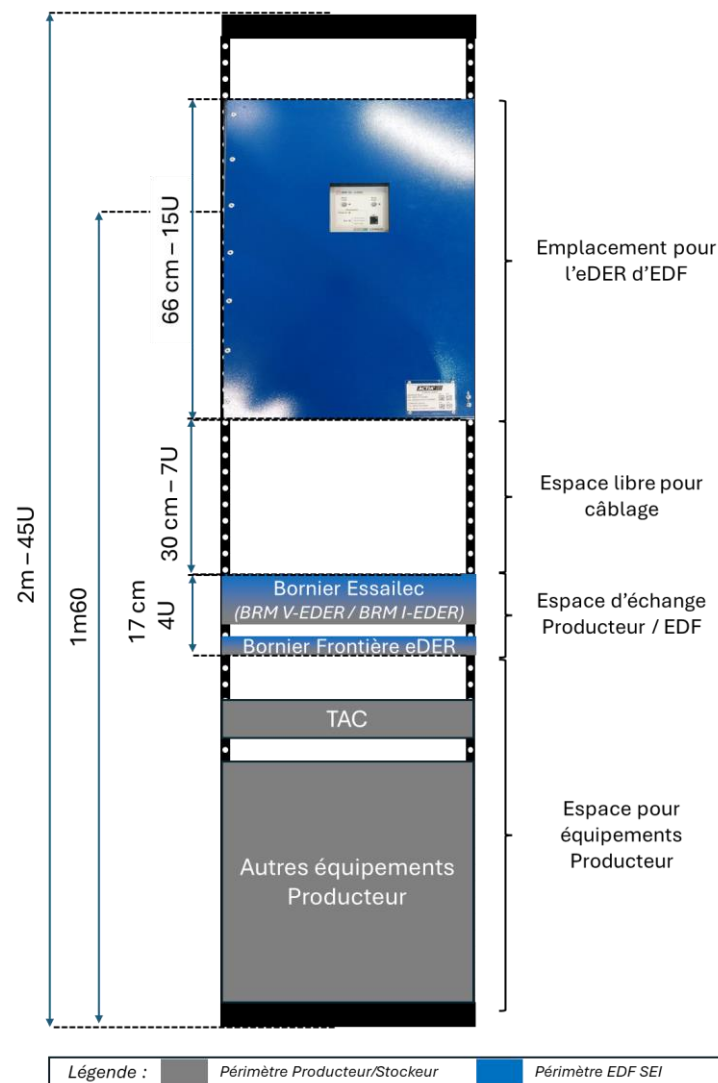
Nouveaux producteurs HTA

- Installation d'un **eDER** (EDF SEI)
- L'essentiel des échanges de conduite entre SEI et le producteur passent en **numérique**
- Quelques fonctionnalités de sécurité qui restent en « analogique »
- Fonctionnalités avancées
- Harmonisation des installations
- Plus de détails sur ce qui est attendu du producteur



Date d'entrée en file d'attente

Annexe à la SEI REF 06 – Prescrit PDL PROD HTA



L'annexe à la SEI REF 06 permet de préciser les attentes d'EDF SEI envers le producteur pour faciliter l'installation de l'eDER dans les PDL et d'harmoniser les situations rencontrées par les techniciens.

Document envoyé pour concertation auprès des membres du CCP, validation attendue en octobre

4

Prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement d'une installation de production en HTB (SEI REF 01) ou en HTA ou en BT (SEI REF 02)

Laurent CAPELY

Contexte

Les versions en vigueur des référentiels SEI REF 01 et SEI REF 02 ont été publiées avant la parution de l'arrêté raccordement du 9 juin 2020.

SEI REF 01 : Suite à la parution de l'arrêté du 9 juin 2020, la note SEI REF 01 a fait l'objet d'une mise à jour pour tenir compte des références aux articles de ce nouvel arrêté. Cette version a été présentée en octobre 2020 en CCP mais n'a pas été publiée. En complément de l'actualisation des références, EDF SEI souhaite apporter une précision sur le type de simulations à réaliser dans le cadre d'une installation multi-groupes. **Cette mise à jour étant minime, EDF SEI propose de publier sans concertation la nouvelle version de la note SEI REF 01.**

SEI REF 02 : outre la mise à jour des références aux articles de l'arrêté de 2020, SEI souhaite introduire des évolutions concernant les exigences techniques décrite ci-après. **EDF SEI lancera dans les semaines à venir une concertation.**



Principales évolutions mises en concertation (1/2) : les nouveautés

Du fait de l'enfouissement des réseaux, de l'augmentation de la production décentralisée, de la diminution du nombre de groupes régulant la tension en HTB des risques de transitoire de tension haute peuvent apparaître de façon accrue et accentuée, il est indispensable d'assurer la résilience des installations de production raccordées en HTA via l'introduction de gabarit de tenue à des tensions hautes.

EDF SEI s'appuiera sur les capacités constructives exigées pour les installations respectant la norme EN 50549 pour établir ses exigences dans le domaine

Les installations de stockage notamment raccordées en HTA vont voir le rôle accru vis-à-vis de la stabilité des systèmes insulaires et il devient indispensable dans les simulations de stabilité transitoire de pouvoir prendre en compte leurs performances au plus près de la réalité : la fourniture par les producteurs/stockeurs des caractéristiques électrotechniques plus détaillées et de modèles dynamiques des installations devient indispensable.

EDF SEI propose de mettre en concertation la nature des d'installations et les puissances de raccordement pour lesquelles la fourniture de ces informations sera exigée.

Principales évolutions mises en concertation (2/2) : les évolutions

Dans le SEI REF 06 V7 publié en juillet 2024 et traitant de l'échange d'informations en temps réel entre la conduite et les installations de production/stockage, il a été introduit les téléinformations permettant de modifier en temps réel la contribution des installations équipées des e-DER à la régulation de tension.

EDF SEI propose de spécifier les performances attendues pour les divers réglages envisagés (consigne Q, consigne $\tan \phi$, loi $Q = f(U)$), ainsi que les modalités d'application des modifications de consigne.

Il n'est pas envisagé par EDF SEI d'accroître les capacités constructives en puissance réactive au-delà de celles spécifiées dans les normes EN 50549



5

Actualités

Organisation équipe acheteur

Depuis juin 2025 et afin de fluidifier la production des contrats S24 et des derniers S17 une nouvelle équipe d'acheteurs a été provisoirement mise en place au sein des fonctions centrales de SEI.

Cette équipe se concentre sur les activités suivantes :

- Préparation et mise en signature des contrats S17 et S24 inf36 kVA
- Facturation de l'accès au réseau inf36 (pour les installations en S17 et S24)
- Validation des facturations S17 et S24 inf36 kVA

Ce qui change :

- Le traitement de votre contrat peut être fait au sein des fonctions centrales.
- Des demandes de complément d'information peuvent vous être adressée par cette nouvelle équipe appelée ANAE (appui national aux achats d'énergie) depuis l'adresse : sei-oa-pv@edf.fr

Ce qui ne change pas :

- **Vos interlocuteurs privilégiés restent les équipes présentes sur le territoire de votre installation**
- **Les équipes régionales sont au courant en temps réel de l'avancement des dossiers qu'elles confient à la nouvelle équipe ANAE.**

Guichet stockage

Date limite de transmission des dossiers de saisine par les porteurs de projet à la CRE :

- ❖ 15 octobre 2025 pour Guichet **Guadeloupe**
- ❖ 15 décembre 2025 pour Guichet **Corse**

Mise à disposition d'une FAQ sur le site de la CRE :

https://www.cre.fr/fileadmin/Documents/Appels_d_offres/2025/25_07_FAQ_Guichet_Corse_Guadeloupe.pdf

Concertation et publication sur le site EDF des documents suivants :

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">SEI REF 46 – Cahier des charges technique pour un stockage HTA et HTB dans les ZNI (version guichet stockage 2025)Carte annexe SEI REF 46 – Annexe zones raccordement (version guichet stockage 2025)SEI REF 23 – Fiche de collecte pour un stockage centralisé | Publier sur les sites internet EDF - dans le menu Producteur – Se Raccorder – documentation technique de référence |
| <ul style="list-style-type: none">Conditions générales et conditions particulières du modèle de contrat d'achat d'énergie | Publier sur les sites internet EDF - dans le menu Comité de Concertation |
| <ul style="list-style-type: none">Projet d'annexe du cahier des charges précisant les exigences applicables aux STEP | Consultation terminée, publication à venir |

Point documentation publiée et à venir

Notes publiées :

- Xxx :
- SEI REF 46 – **Cahier des charges technique pour un stockage HTA et HTB** dans les ZNI (version guichet stockage 2025)
 - Carte annexe SEI REF 46 – **Annexe zones raccordement** (version guichet stockage 2025)
 - SEI REF 23 – **Fiche de collecte** pour un stockage centralisé
 - Conditions générales et conditions particulières du **modèle de contrat d'achat d'énergie**

Publication à venir :

- Projet d'annexe du cahier des charges précisant les **exigences applicables aux STEP**
- **Prescriptions techniques de conception et de fonctionnement** pour le raccordement d'une installation de production en **HTB** (SEI REF 01)
- Cahier des charges des installations de production répondant au besoin de Puissance Garantie dans l'Ouest Guyanais V3

Consultation en cours :

- Projet de cahier de vérification des performances des installations de production répondant au besoin de puissance garantie dans l'ouest guyanais – **jusqu'au 7 octobre 2025**
- Prescrit sur équipements du PDL Producteur ou stockeur HTA pour l'échange de données d'exploitation (annexe de la note SEI REF 06) – **jusqu'au 6 octobre 2025**

Consultation à venir :

- **Protection de découplage** pour le raccordement d'une production décentralisée en HTA et en BT (SEI REF 04)
- **Prescriptions techniques de conception et de fonctionnement** pour le raccordement d'une installation de production en **HTA ou en BT** (SEI REF 02)

Travaux sur DTR Raccordement

Un chantier de mise à jour ambitieux qui vise à avoir une Documentation Technique de Référence actualisée

2025							2026					
Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	...

Travaux DTR prod Inf36 kVA (procédure, Offre De Raccordement)

Travaux DTR prod Inf36 kVA (CAE)

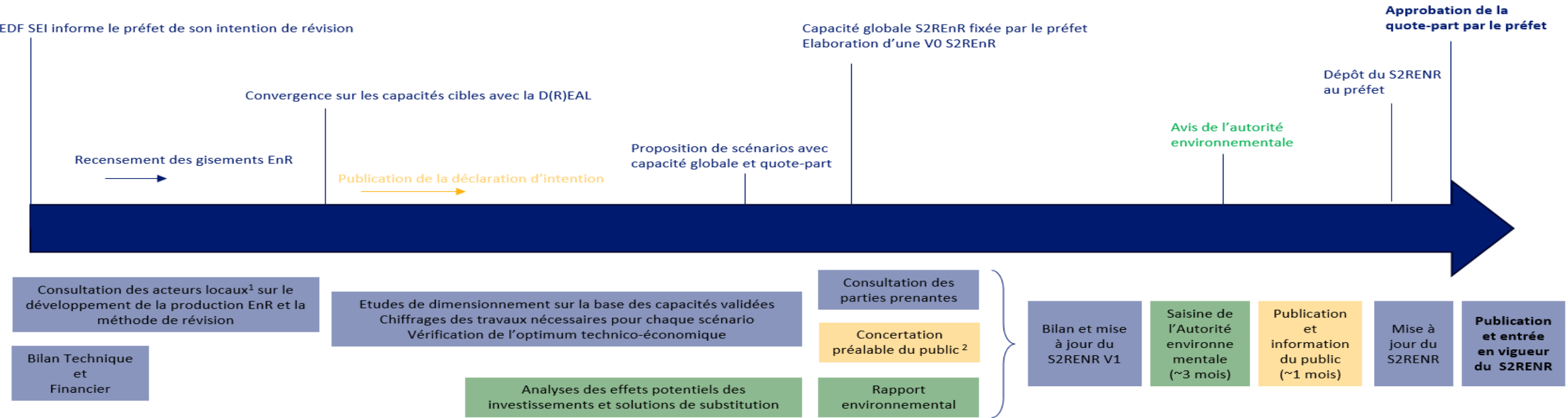
Travaux DTR prod Sup36kVA BT et HTA (procédure, ODR)

Travaux Prod Sup36 kVA (CARD HTA)

Avez-vous des attentes particulières sur le sujet ?



Avancement du processus de révision des S2REN



Guadeloupe

Courrier d'intention de révision adressé au Préfet

Martinique

Courrier d'intention de révision adressé au Préfet
Enquête auprès des producteurs réalisée

Corse

Convergence sur des scénarios de développement des EnR
Etudes de dimensionnement & chiffrage des investissements en cours de finalisation

Guyane

Etude de dimensionnement fondée sur les objectifs de la PPE en vigueur réalisée en 2023

Réunion

Convergence sur les capacités
Etude de dimensionnement & chiffrage des investissements en cours de finalisation



Une adaptation du schéma de Guyane a été notifiée au Préfet le 21.08.2023
+48 MW
+1,4 M€ - Deux demi-rames à Balata et DDC



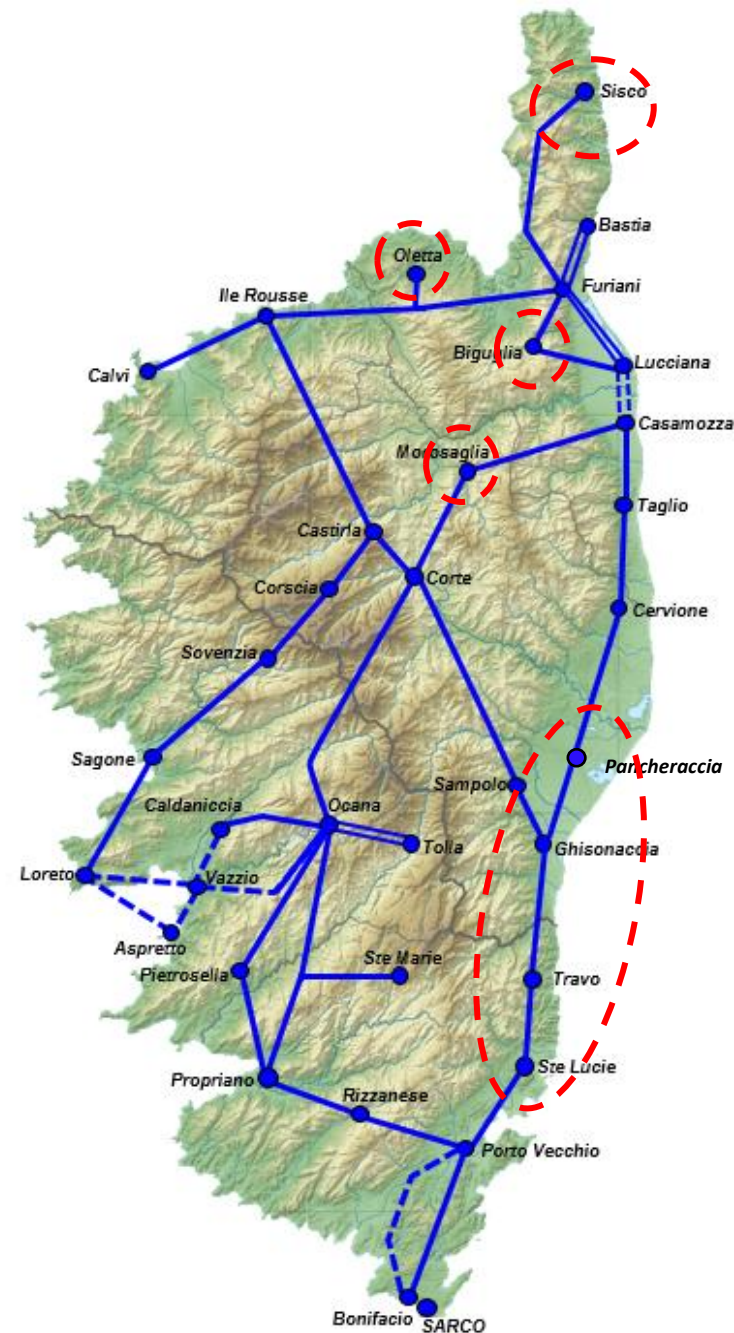
Corse

La révision du S3RENR est engagée en Corse.

Dans l'attente de la révision du schéma, les offres de raccordement sont suspendues sur les postes en rouge sur la carte, en raison de la saturation des capacités S2RENR et des capacités techniques du réseau.

Les postes concernées sont :

- Biguglia
- Ghisonaccia
- Morosaglia
- Oletta
- Pancheraccia
- Sisco
- Travo



Guadeloupe

La révision du S2RENR est engagée en Guadeloupe.

Dans l'attente de la révision du schéma, les offres de raccordement sont suspendues sur les postes en rouge sur la carte, en raison de la saturation des capacités S2RENR et des capacités techniques du réseau.

Les postes concernées sont :

- Besson
- Blanchet
- Gardel
- Saint-François
- Sainte-Anne



Guyane

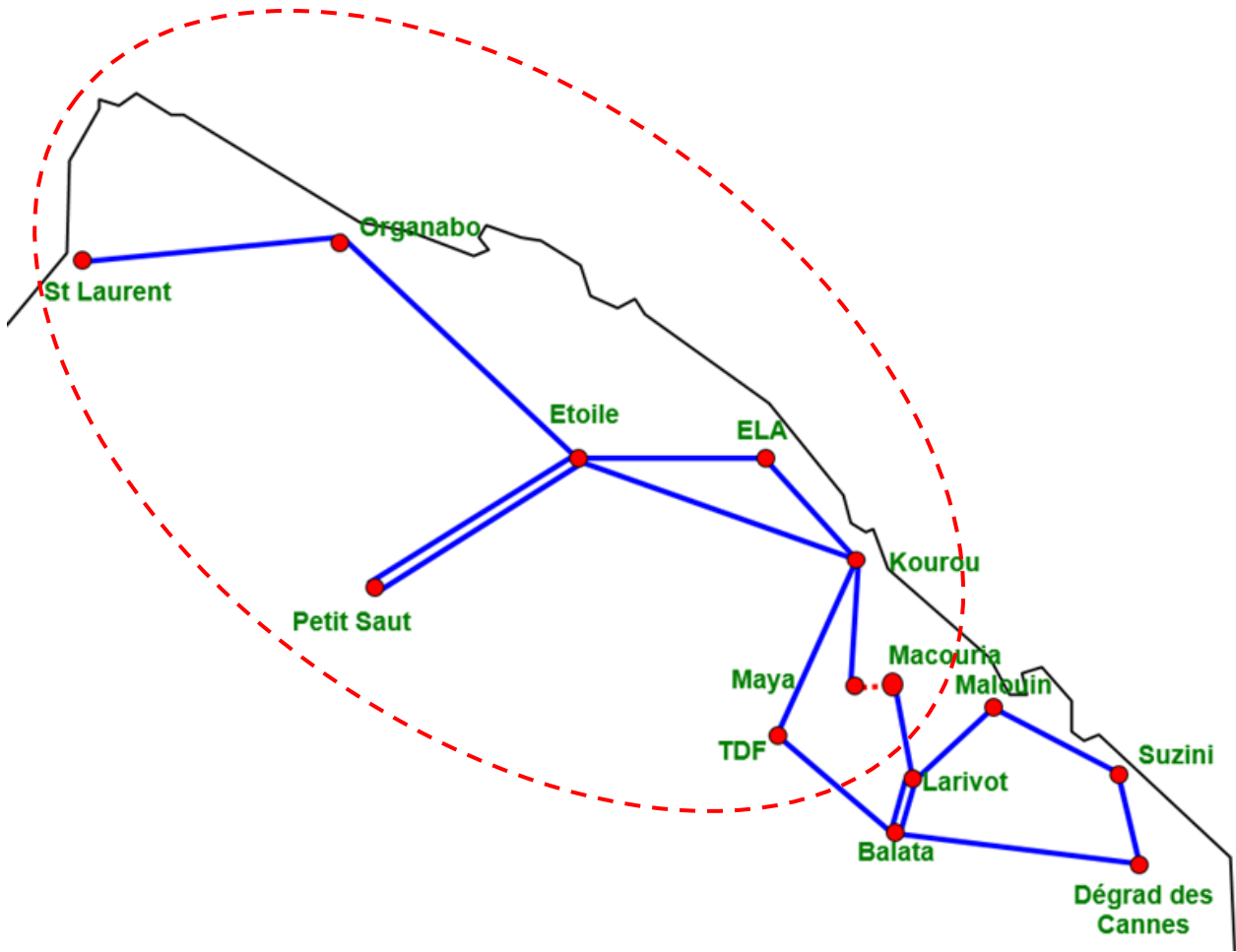
La révision du S2RENR est engagée en Guyane.

Dans l'attente de la révision du schéma, les offres de raccordement sont suspendues sur les postes en rouge sur la carte, en raison de la saturation des capacités S2RENR et des capacités techniques du réseau.

Les postes concernées sont :

- ELA
- Etoile
- Kourou
- Macouria
- Organabo
- Petit Saut
- Saint Laurent*
- TDF

* à l'exception des projets répondant aux exigences du cahier des charges de puissance garantie dans l'ouest guyanais



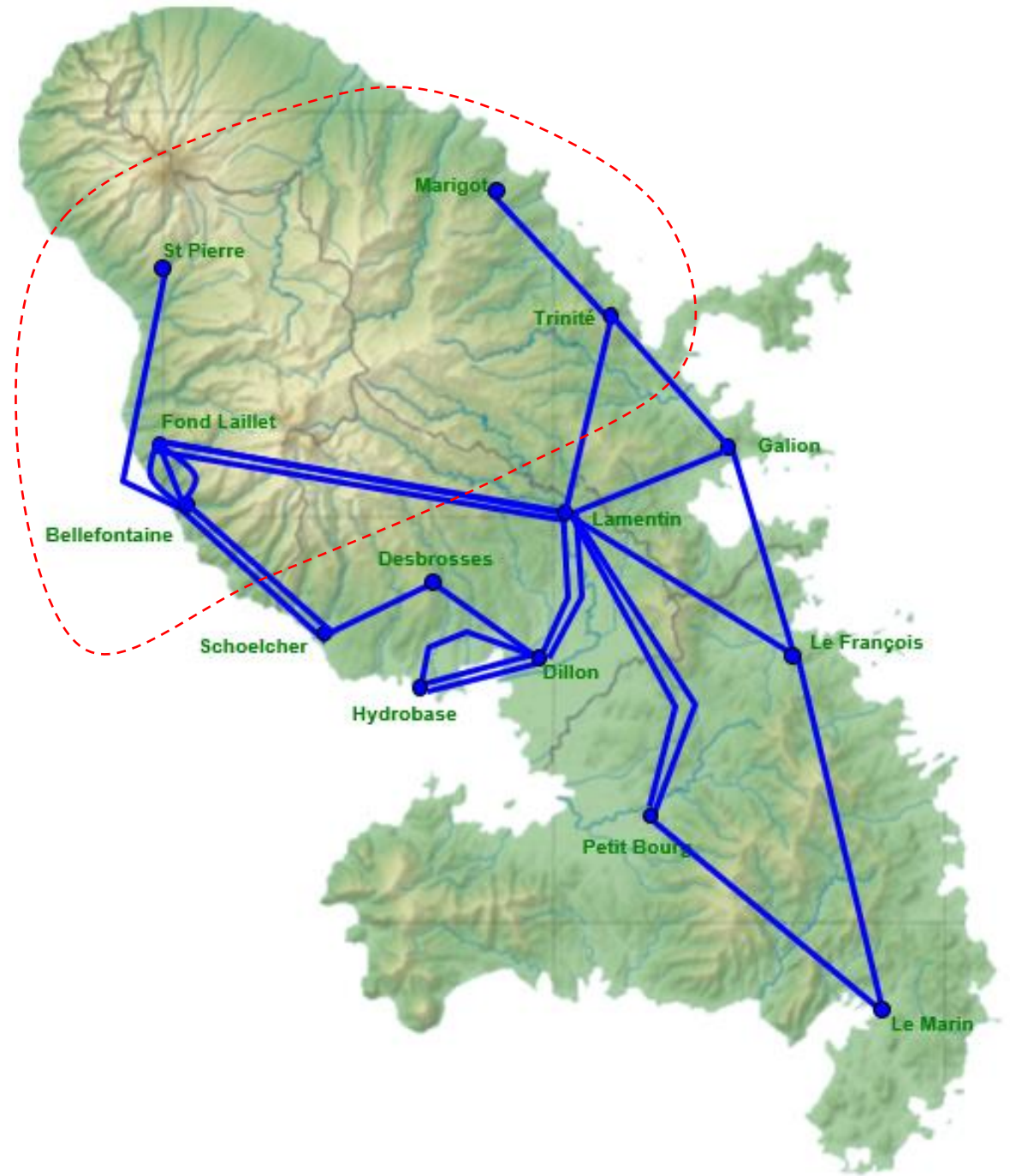
Martinique

La révision du S2RENR est engagée en Martinique.

Dans l'attente de la révision du schéma, les offres de raccordement sont suspendues sur les postes en rouge sur la carte, en raison de la saturation des capacités S2RENR et des capacités techniques du réseau.

Les postes concernées sont :

- Bellefontaine
- Marigot
- Saint-Pierre
- Trinité



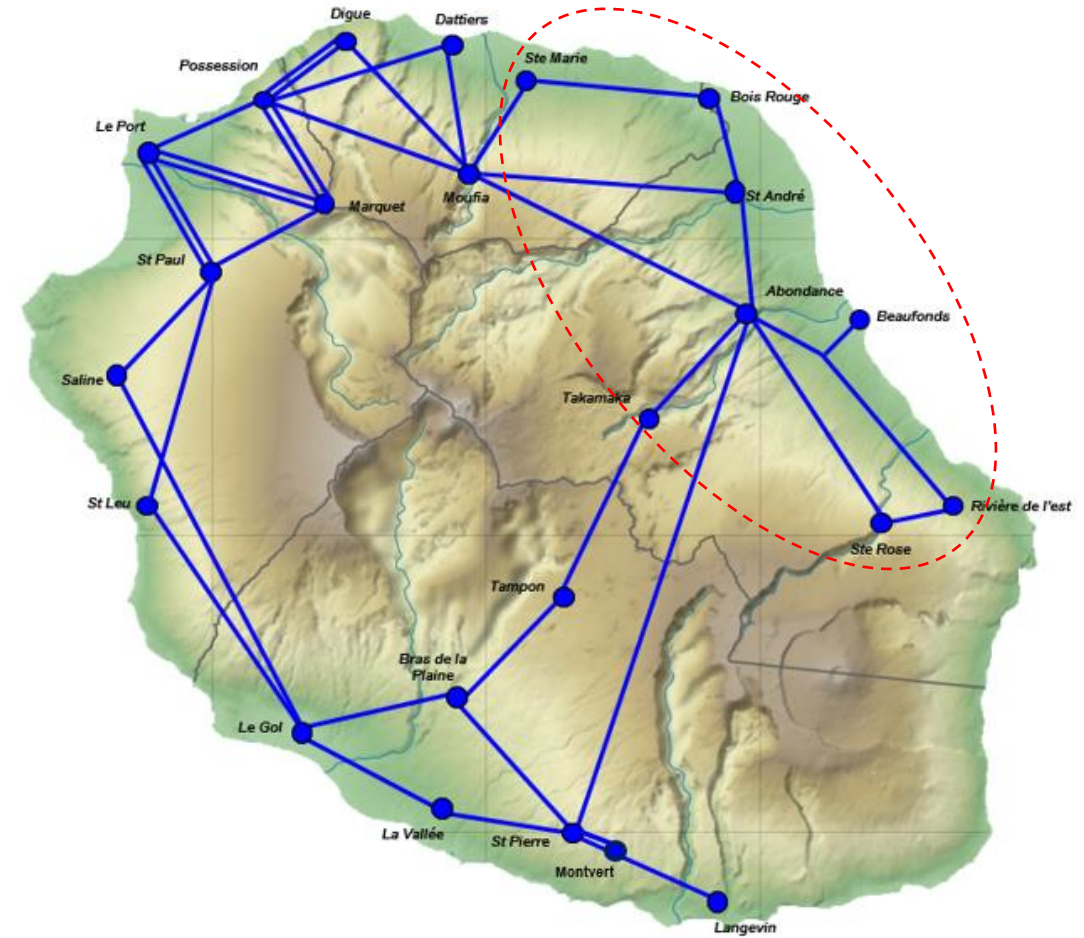
Réunion

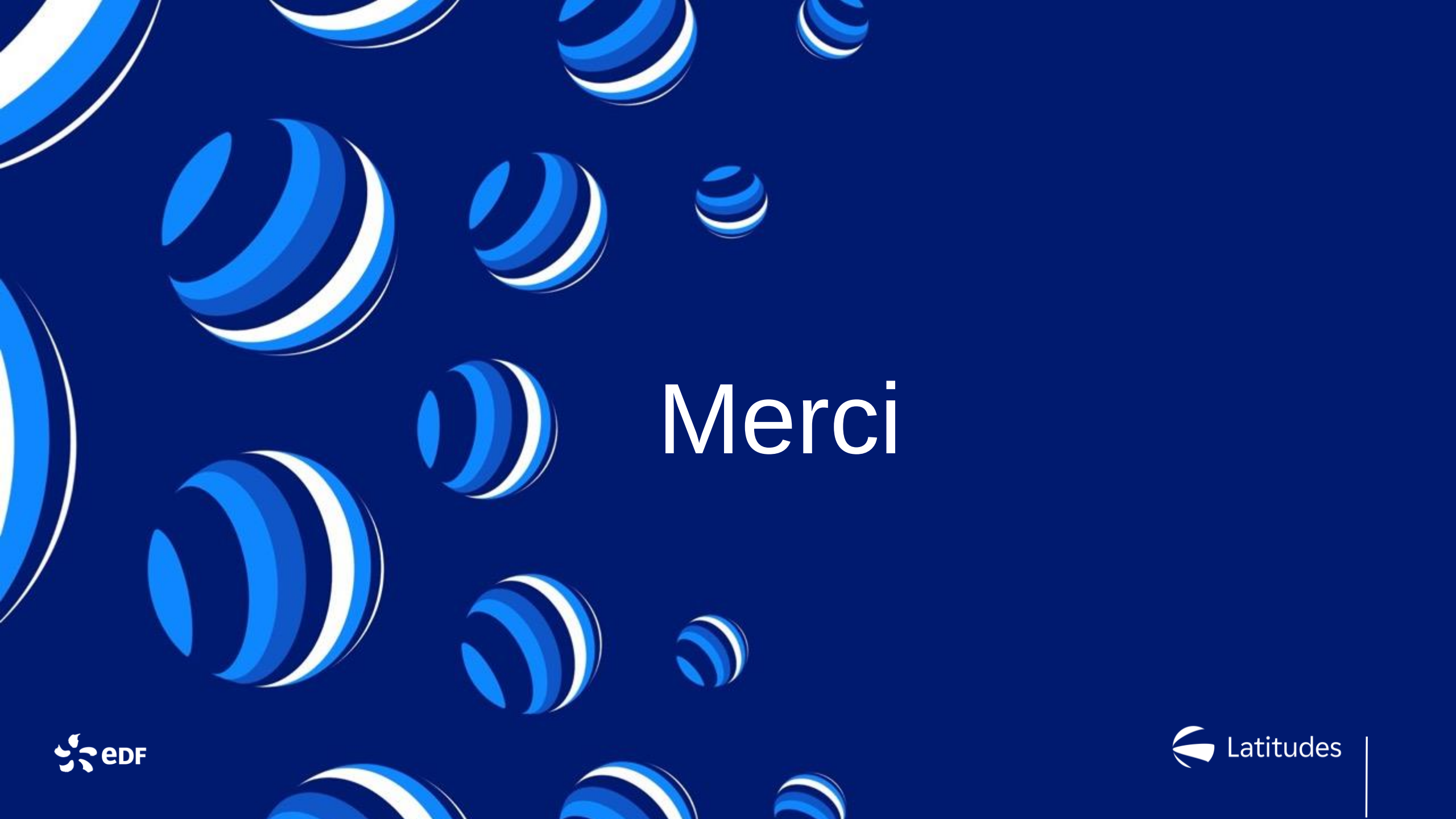
La révision du S2RENr est engagée à la Réunion.

Dans l'attente de la révision du schéma, les offres de raccordement sont suspendues sur les postes en rouge sur la carte, en raison de la saturation des capacités S2RENr et des capacités techniques du réseau.

Les postes concernées sont :

- Beaufonds
- Sainte-Rose
- Saint-André
- Sainte-Marie
- RDE
- Abondance
- Bois Rouge
- Takamaka





Merci