



CLEAN HORIZON

The Energy Storage Experts



Modèles économiques du stockage d'électricité

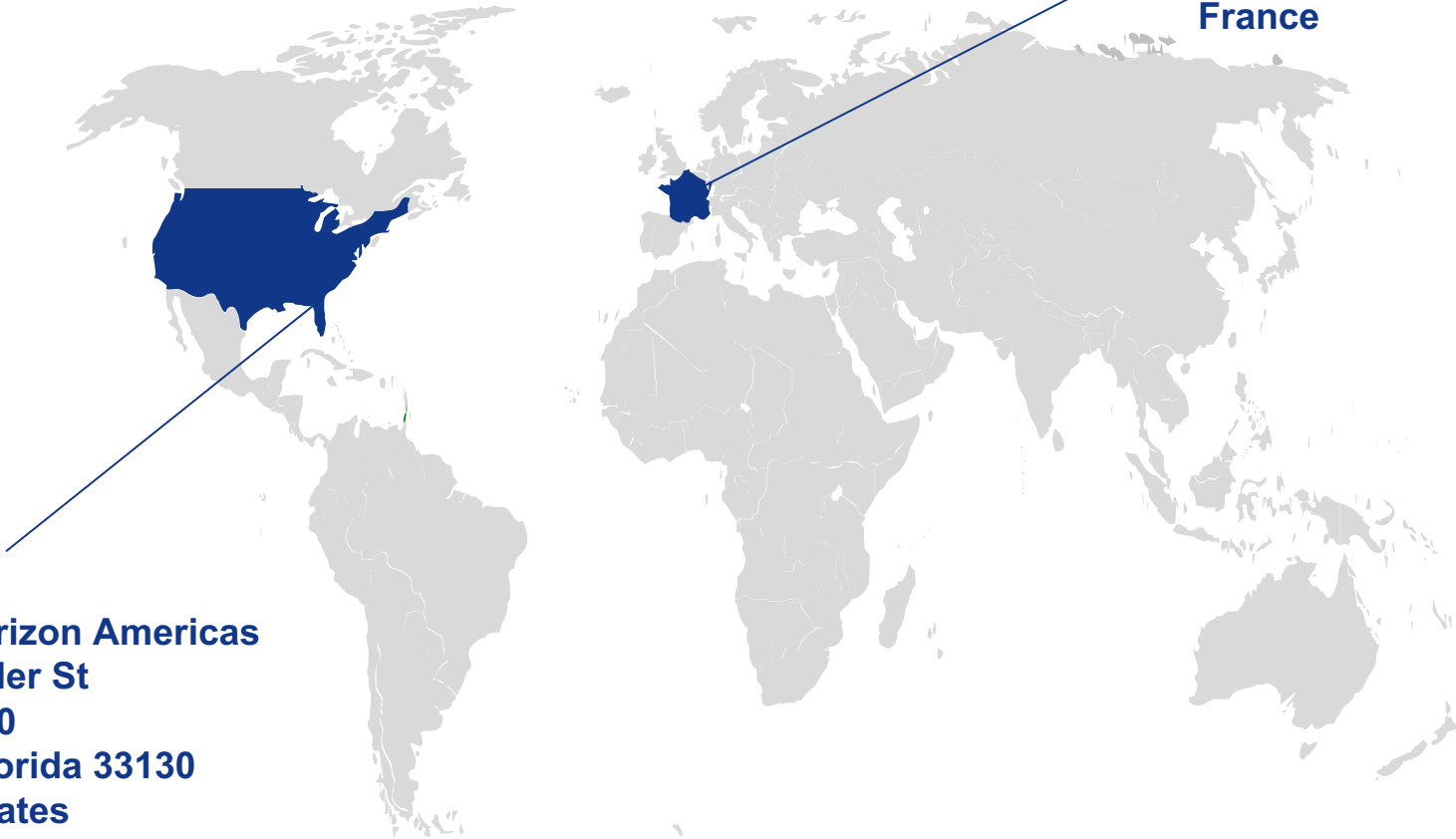
**Colloque ATEE
14 Novembre 2018**





Nous opérons depuis Paris et, depuis ce mois-ci, servons les marchés LatAM, Caräibes et US depuis Miami

**Clean Horizon Consulting
21 rue du Faubourg
Montmartre 75009 Paris
France**



**Clean Horizon Americas
44W Flagler St
Suite 2300
Miami, Florida 33130
United States**

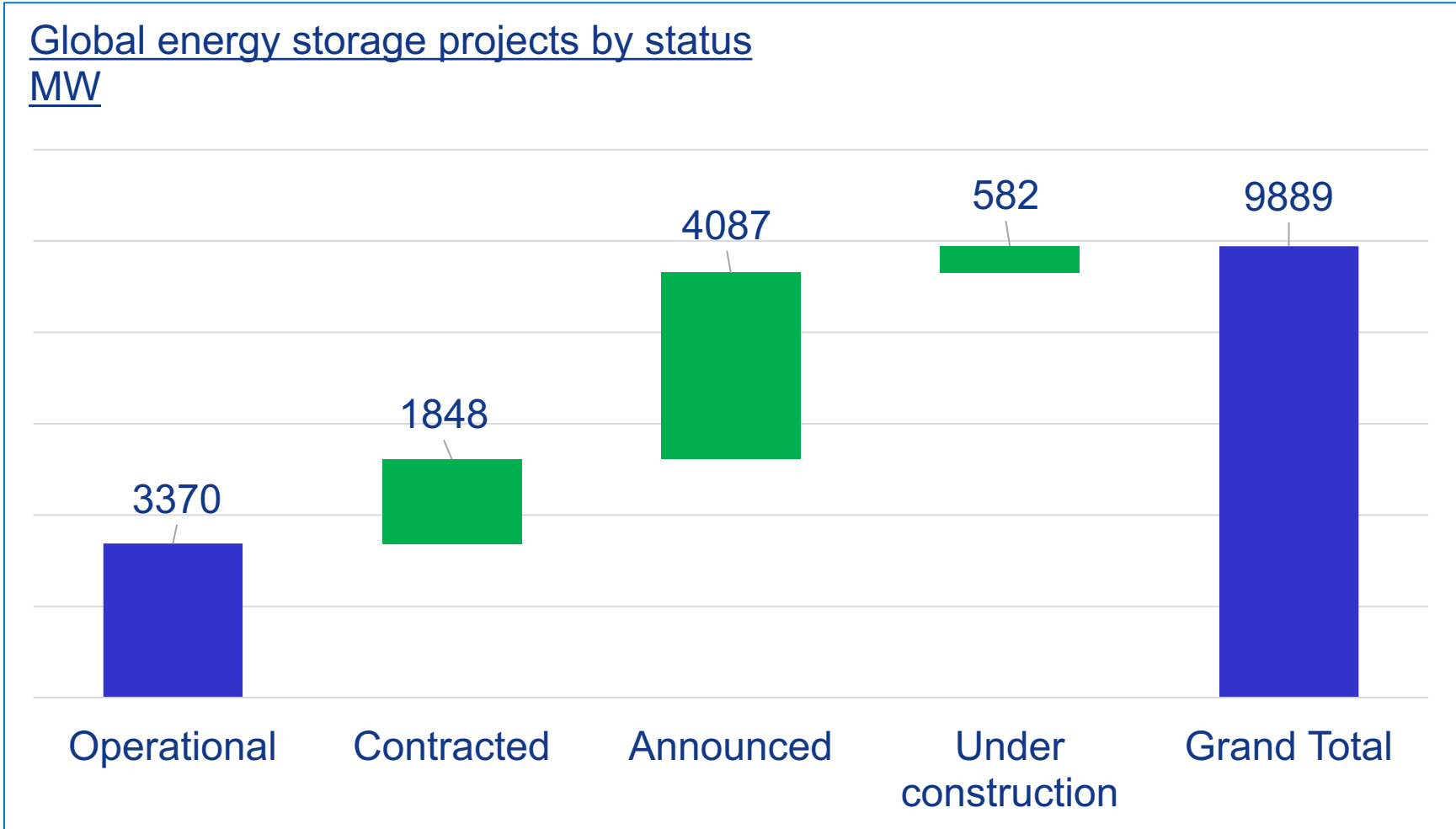


Part I: Global update and France update

The following has been extracted yesterday from our CHESS database available at www.cleanhorizon.com/projects

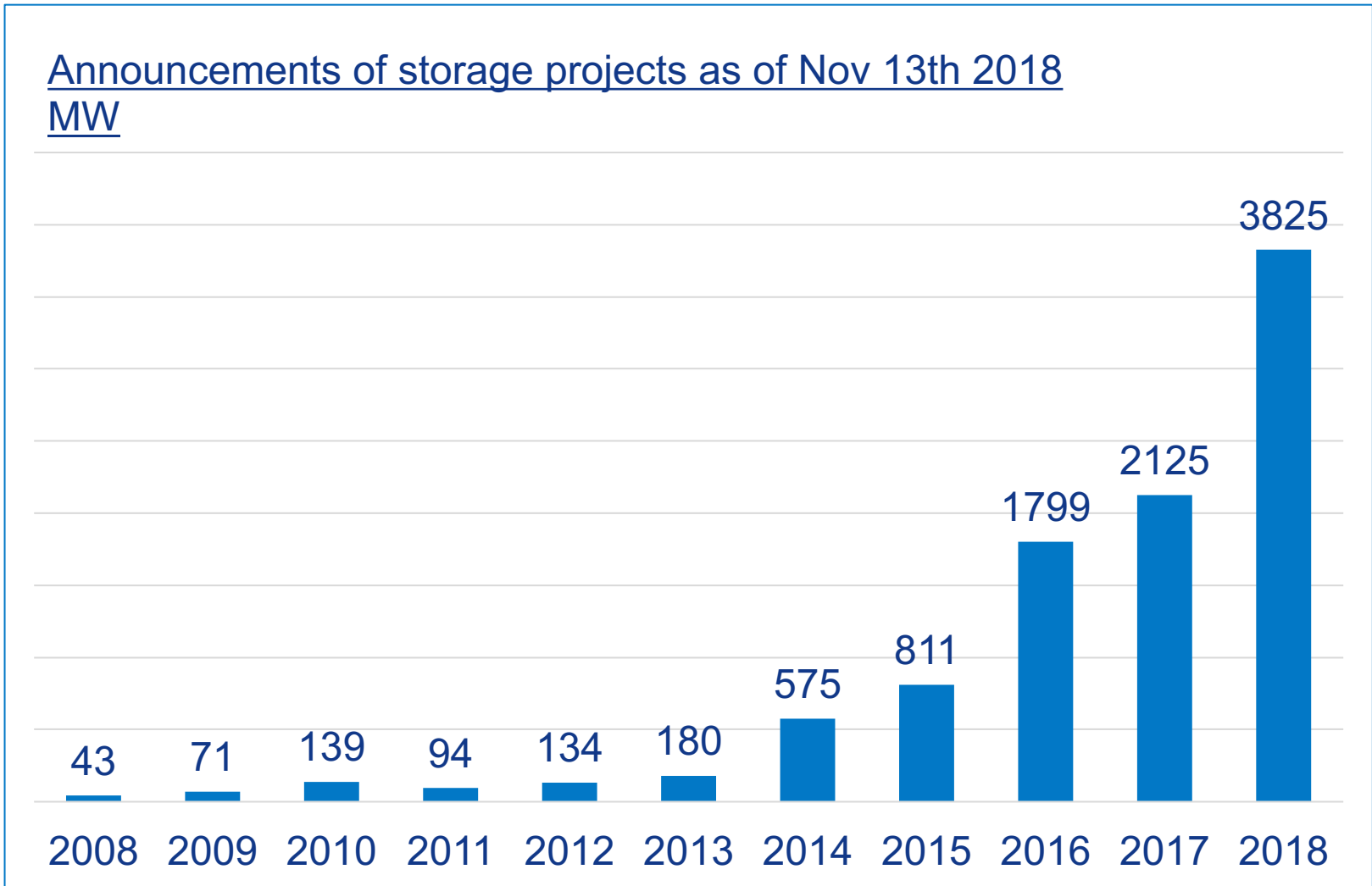


10 GW of battery storage projects, with almost 70% in development process





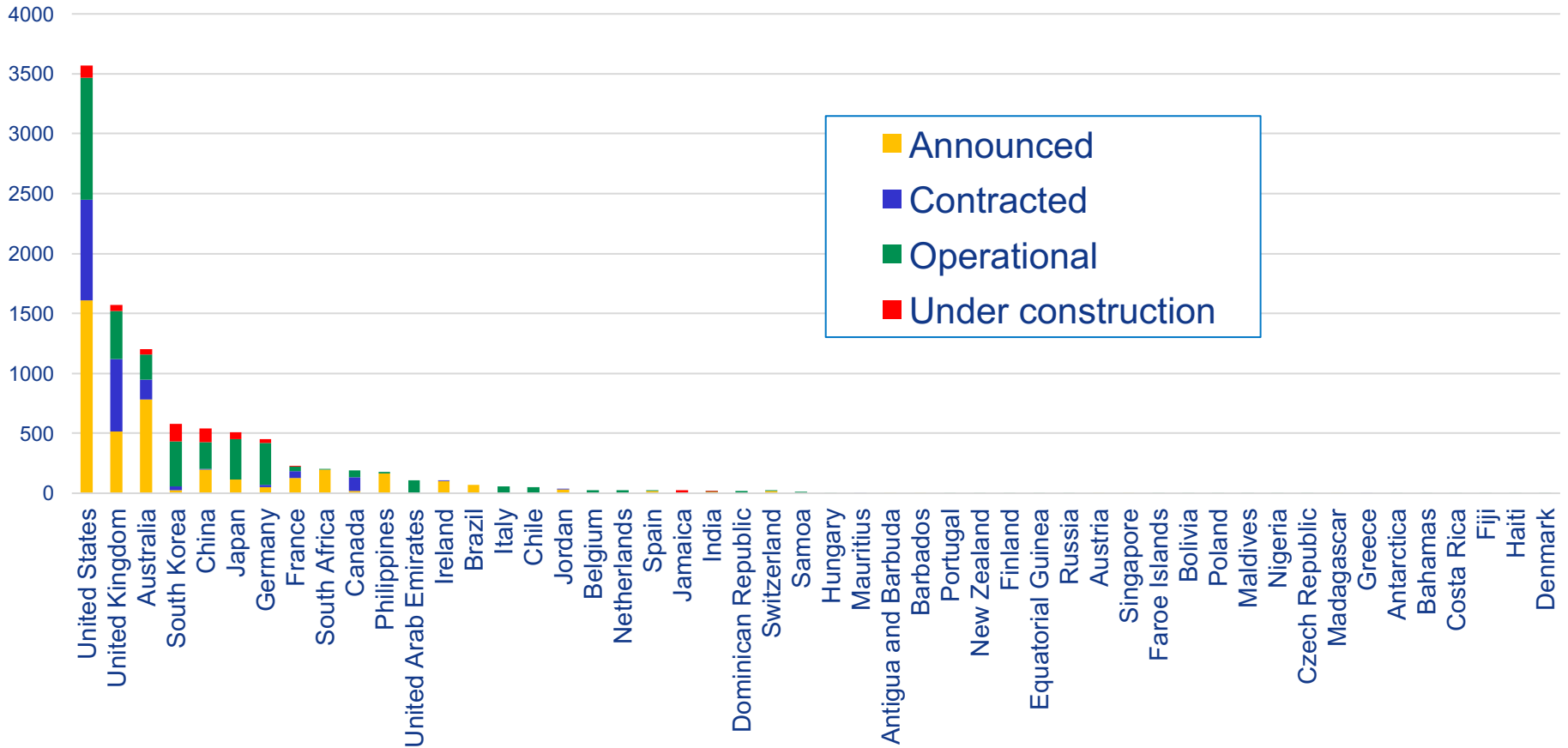
Finally, energy storage is growing exponentially





A handful of countries are leading the charge – France is one of them

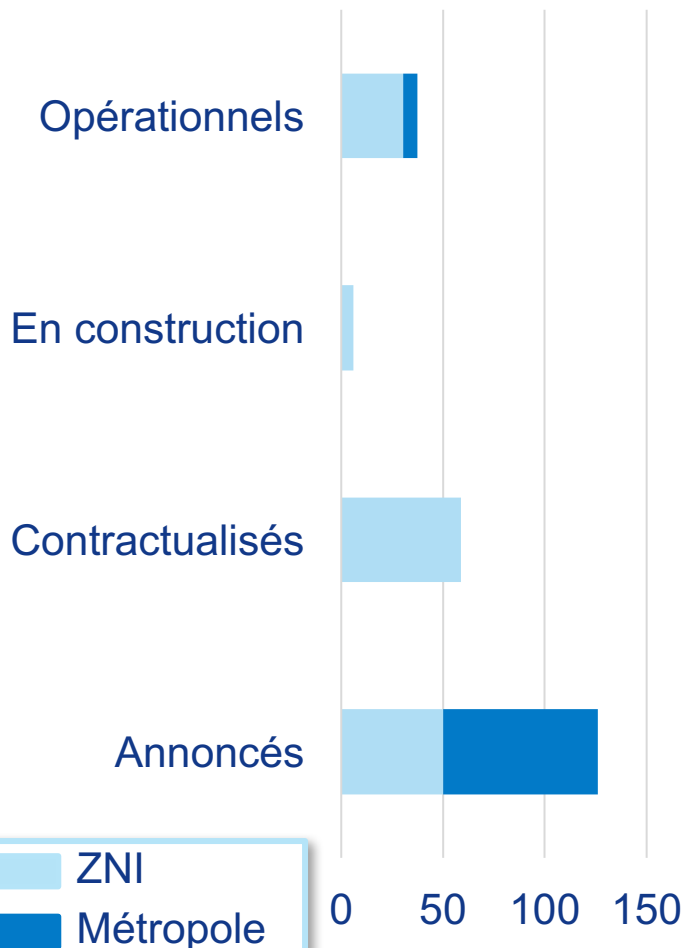
Energy storage projects per country
MW



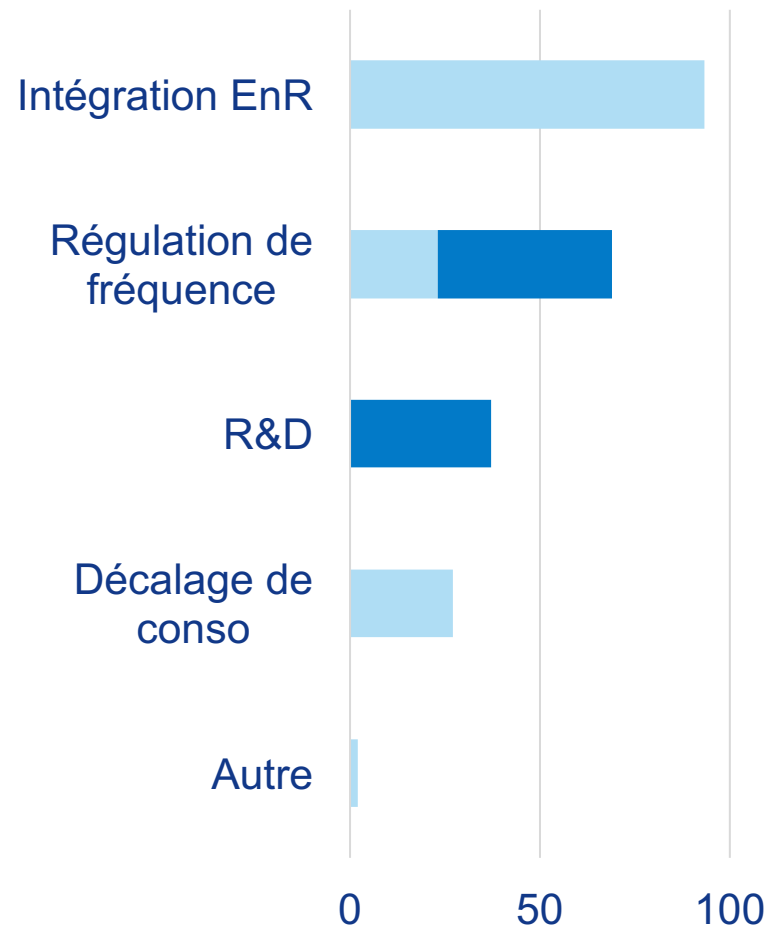


Etat des lieux du stockage en France... déjà 85 projets de plus de 500 kW de batteries !

Avancement des projets
MW



Applications des projets
MW

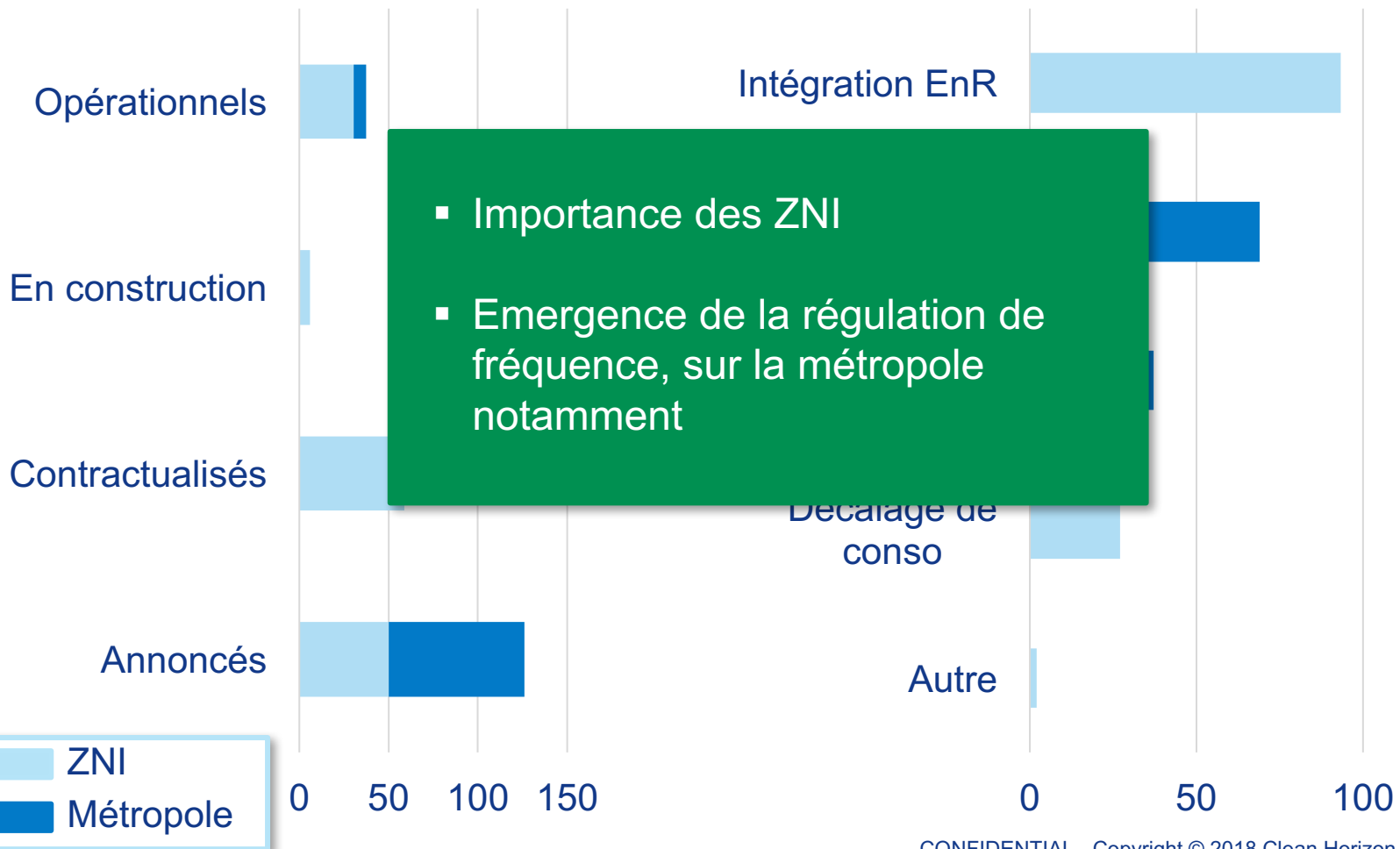




Etat des lieux du stockage en France... déjà 85 projets de plus de 500 kW de batteries !

Avancement des projets
MW

Applications des projets
MW





Part II: Why France ?



Les marchés du stockage en France

- Le marché de la réserve primaire : plus de limitation au stockage
- Les ZNI :
 - La réémergence possible des appels d'offres PV + Stockage pour la période 2019-2023
 - Les guichets de la CRE pour le stockage “stand alone”
- ... L'auto-consommation résidentiel : des règles adéquates mais des tarifs pas encore incitatifs



Les axes de valorisation du stockage en France

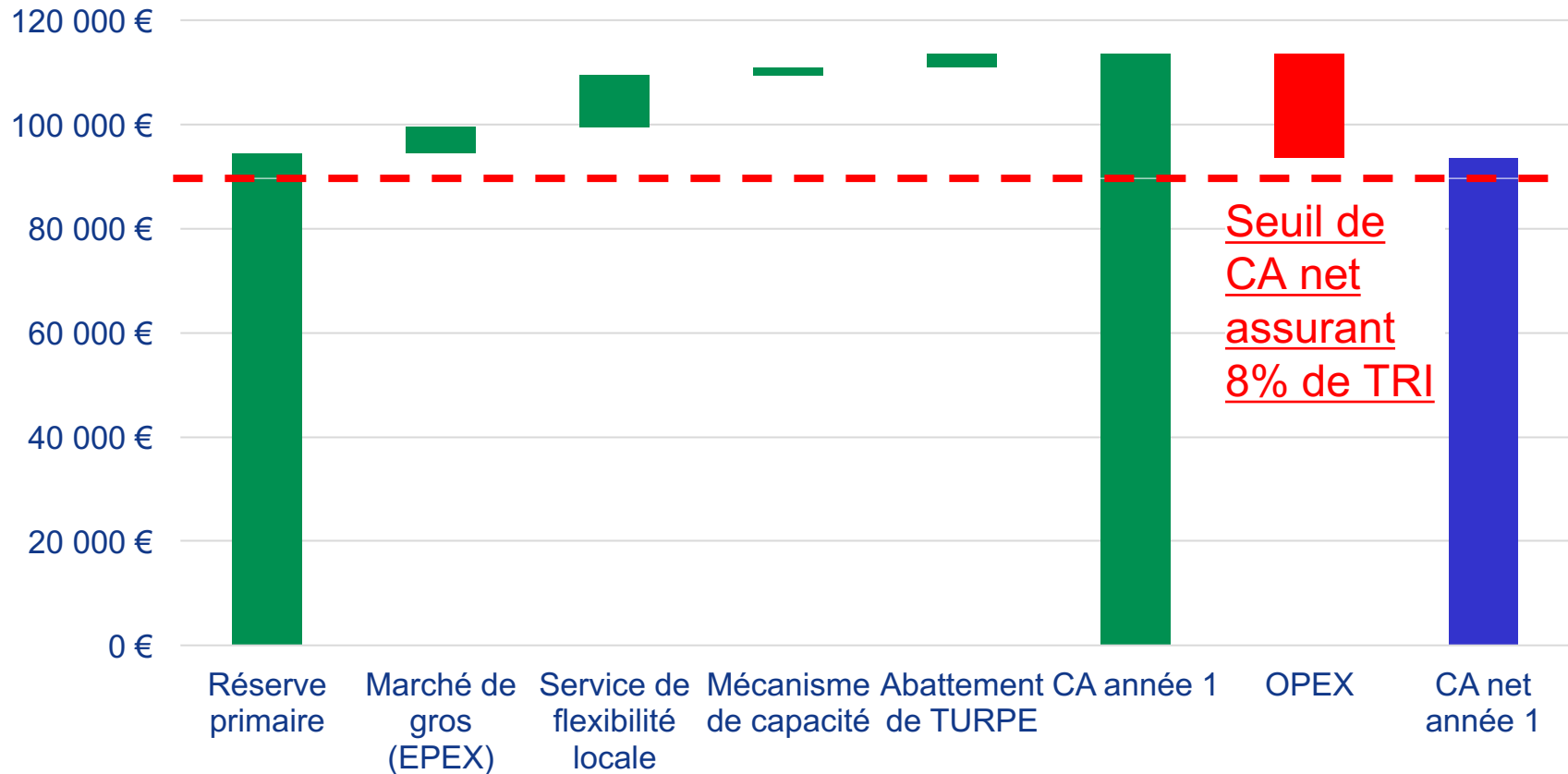
- Réserve primaire
- Arbitrage peak / off peak
 - Marché d'ajustement
 - Marché de gros
- Services locaux de flexibilité (avec Enedis)
- Mécanisme de capacité
- Abattement de TURPE pour consommateurs
- ...

On peut créer un business plan rentable sans grand effort d'imagination, mais l'implémenter en effet demeure complexe



2. Les axes de valorisation du stockage en France : un modèle d'affaires encore difficile à construire

Modèle d'affaires réserve primaire €/MW/an



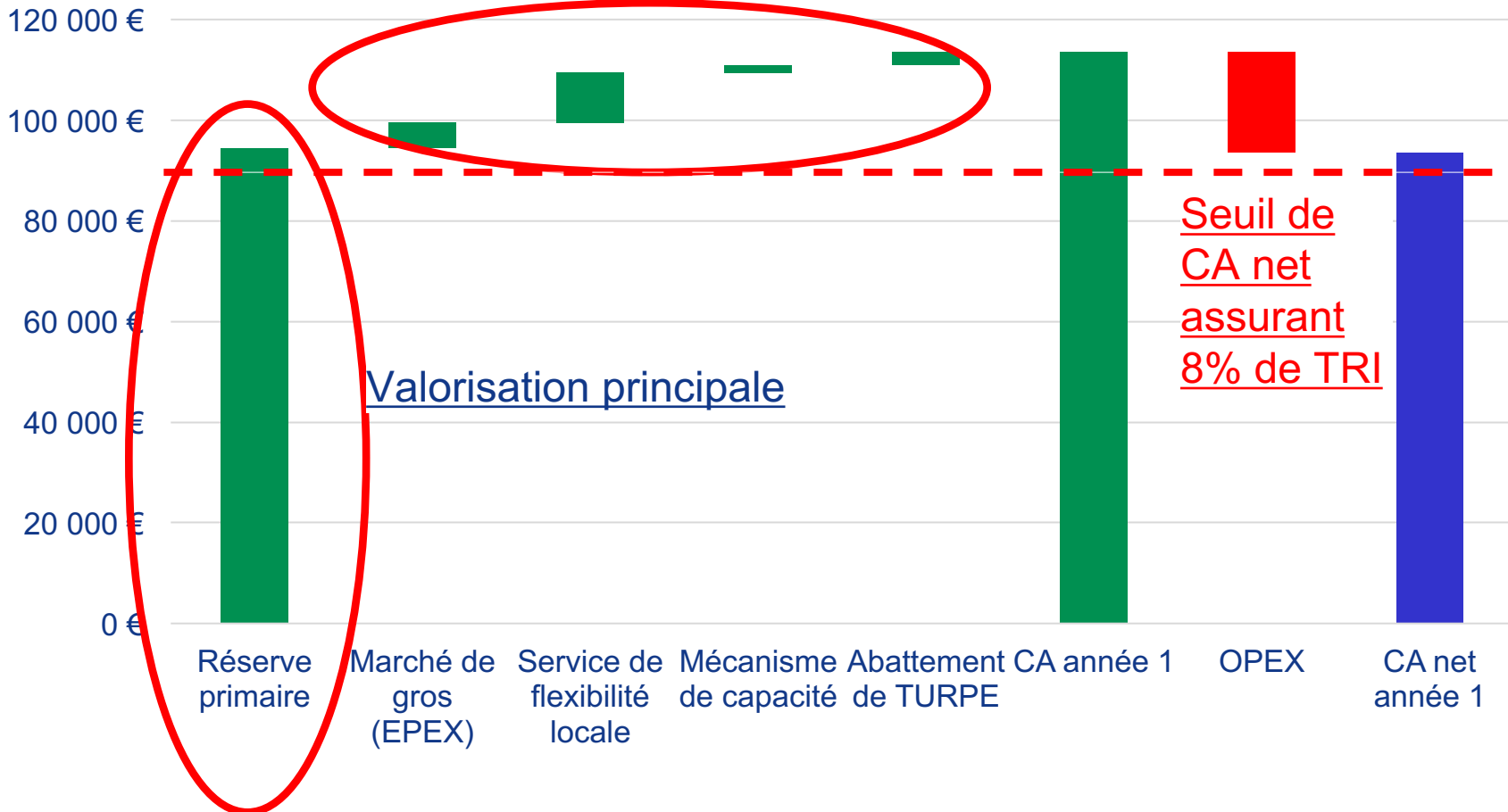


2. Les axes de valorisation du stockage en France : un modèle d'affaires encore difficile à construire

Modèle d'affaires réserve primaire


€/MW/an

Valorisations annexes





Le développement de modèles d'affaires en France

- Risque technologique
 - Risque marché
- 
- Difficulté de construire un business plan sur la seule valorisation de la flexibilité

**Difficulté de
financement**

Feel free to contact us for more information!

Join 4000 other storage professionals and subscribe to our TOP 5 newsletter at: www.cleanhorizon.com

**Michael Salomon Ph.D.
Clean Horizon CEO
ms@cleanhorizon.com
+33 1 78 76 57 03 (direct)
+33 6 72 61 27 34 (cell)**

