



# Assemblée Générale des retraités du CEA Grenoble

14 mars 2023

*Bruno FEIGNIER*

*Directeur du CEA Grenoble*



# Introduction

Direction de Centre rattachée à l'administrateur général (depuis fév. 2020)

Rôle :

- Représentant de l'employeur (tâches régaliennes)
- Gestion du site (patrimoine, utilités, achats, ...)
- Soutien – support aux directions opérationnelles hébergées (DRT, DRF) pour le bon développement de leurs programmes

# LE CONTEXTE

Mobility	IoT	5G & Radars	Automotive
 <ul style="list-style-type: none"><li>▶ <b>Best Power/Perf/Cost solution for</b></li><li>▶ Low-mid tier <b>Baseband + AP</b></li><li>▶ <b>4G</b> transceiver integration</li><li>▶ <b>5G</b> mmWave design</li></ul>	 <ul style="list-style-type: none"><li>▶ <b>Perfect fit for wireless &amp; ULP / ULL IoT clients in need of :</b></li><li>▶ On-demand processing performance</li><li>▶ Integrated RF</li><li>▶ Embedded memory</li></ul>	 <ul style="list-style-type: none"><li>▶ <b>Ideal technology for</b></li><li>▶ <b>5G</b> mmWave low power single chip solution with integrated PA</li><li>▶ <b>&lt;6GHz</b> applications w/ 35-50% die shrink (LTE, Wifi,...)</li></ul>	 <ul style="list-style-type: none"><li>▶ <b>Unique advantages in low power/ high reliability (SER)</b></li><li>▶ <b>ADAS</b> (&lt;5W) for autonomous driving</li><li>▶ <b>Radar</b> - Mid to long range single chip</li><li>▶ <b>Infotainment</b></li><li>▶ <b>MCU</b> for Body Electronics</li></ul>

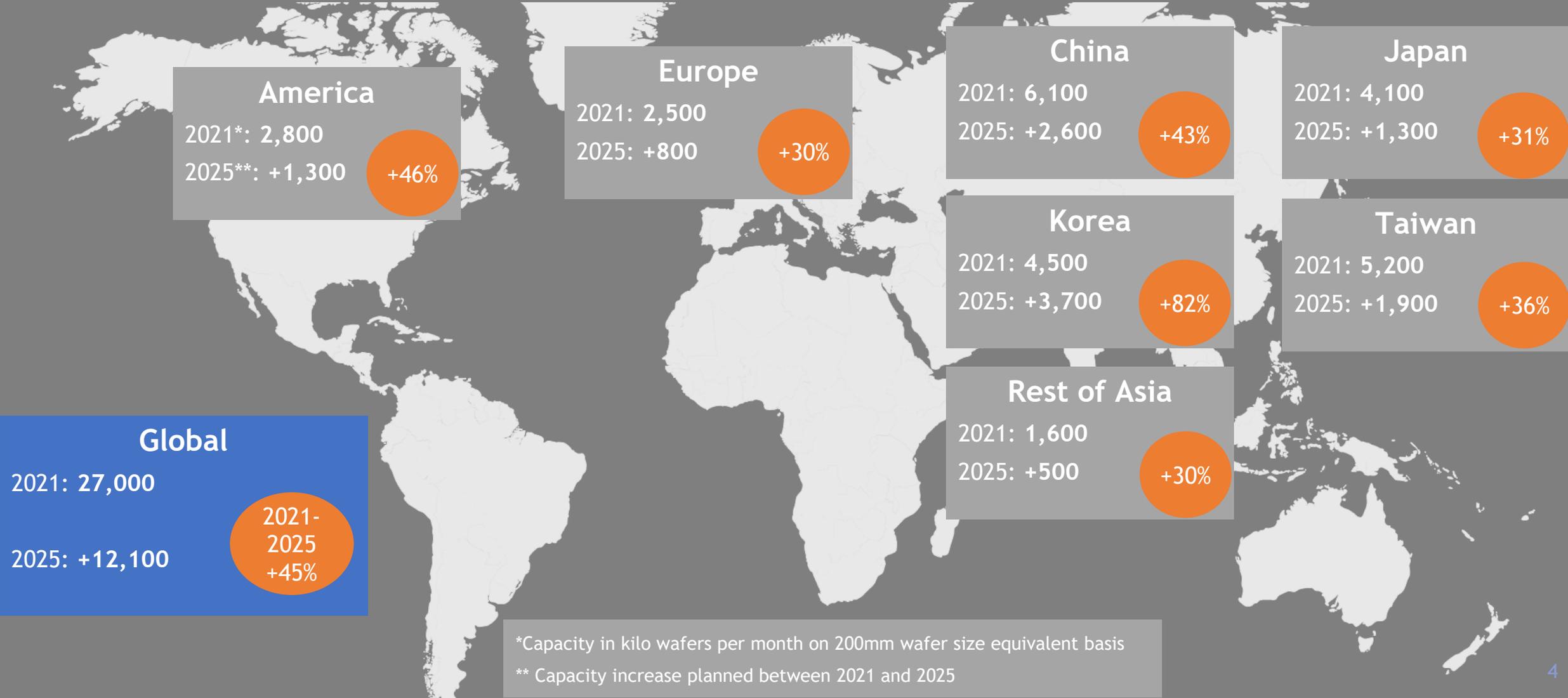
Besoin croissant en composants (automobile, communications, Objets connectés, ...)

**Crise COVID + tensions internationales**

→ Nécessité **de souveraineté** et **d'autonomie**

→ **Projets FR et EU** pour doter/renforcer en capacité de production et innovation en microélectronique (**ré-industrialisation**)

# AUGMENTATION DES CAPACITÉS DE PRODUCTION



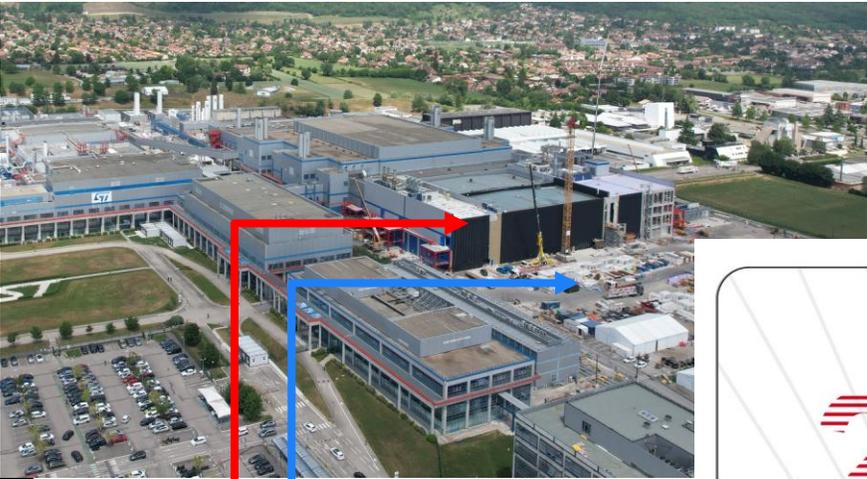


# STMICROELECTRONICS AND GLOBALFOUNDRIES TO ADVANCE FD-SOI ECOSYSTEM WITH NEW 300MM MANUFACTURING FACILITY IN FRANCE

**Visite du Président E. Macron  
à Crolles  
le 12 Juillet 22**

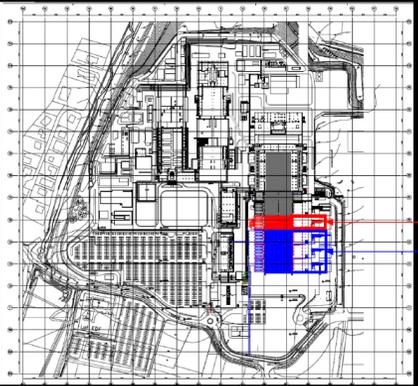


- ST & GF to create a new, jointly operated, 300mm facility in Crolles, France.
- This 5.7B€ investment targets to ramp at full capacity by 2026, with up to 620,000 wafers per year and will generate +1000 new hirings



## Modular capacity extension

Leveraging existing ST facility



GF co-managed facility

- On site GF management supplemented by Dresden expertise
- Direct oversight of all planning and operations
- Depreciation, fixed and variable cost sharing model based on actual utilization and consumption
- Stable and low-cost energy supply through French Nuclear energy network

Phase 0: 3k sqm cleanroom, under construction for 22FDX Capability Tools

Phase 1-3: starting Jul '22, first tool move-in Q4 '23



# ANNONCE PROJET « NEXT GEN » :

Visite du Président E. Macron  
à Crolles  
le 12 Juillet 22

**Emmanuel Macron à Crolles : « Ici, nous construisons les moyens d'être maîtres de notre destin »**

Le président de la République, Emmanuel Macron, était présent, ce mardi 12 juillet, sur le site de STMicroelectronics à Crolles, en Isère, afin de présenter la politique nationale de soutien à la filière électronique en termes de développement industriel, de soutien à la recherche et à la formation.



## → Annonce projet ST/GF : Nouvelle usine 300 mm

**E. Macron :**

“Grenoble est exemplaire et le CEA doit préparer le FD-SOI 10 et continuer à soutenir et renforcer l'écosystème électronique national”

**T. Breton :**

“Nous devons être ambitieux, le Leti doit préparer les noeuds 10 et 7 nm”



**Projet sur 5 ans (2022-2026), budget de 450 M€ (financement 100% Etat)**

**Objectif :** Développer les nœuds avancés (< 10 nm en FD-SOI) en étroite collaboration avec ST et les transférer à ST à horizon 2026

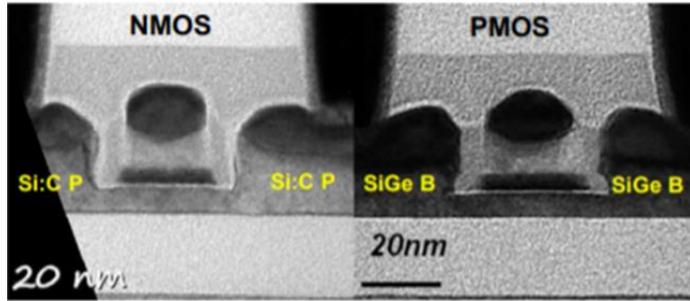
# Déclinaison en objectifs opérationnels du projet NEXT GEN



## Enjeu technique et Scientifique :

**Intégration P10** (FD-SOI 10 nm et PCM) en étroite collaboration avec ST et les transférer à ST à horizon **2026**

### Enjeux techniques et Scientifiques



#### Intrinsic gain vs 28FD

Speed at same power	<b>1,9x</b>
Power at same speed	<b>÷5</b>
Transistor Density	<b>x4</b>



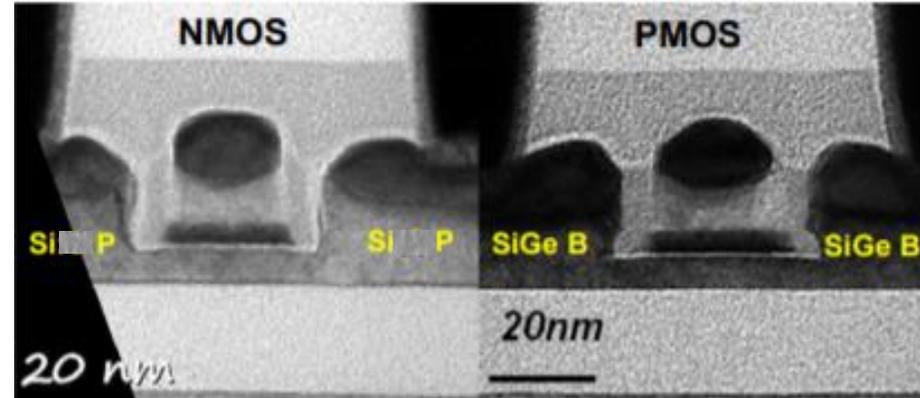
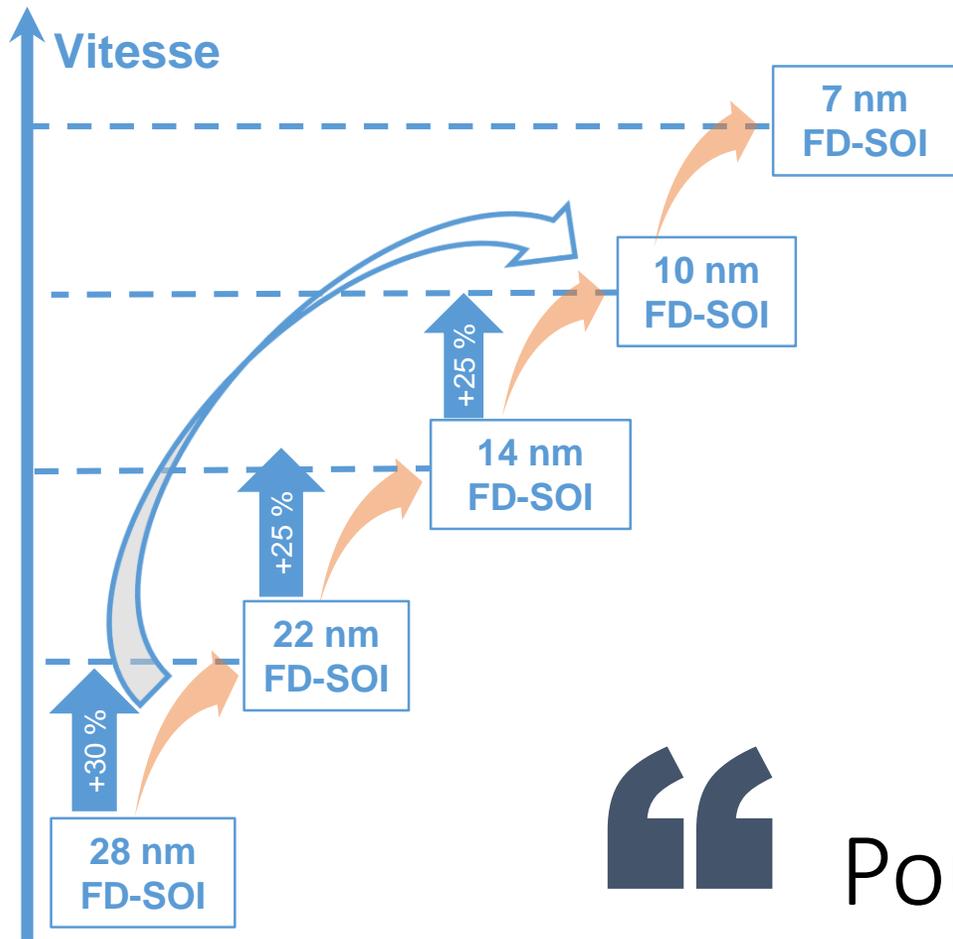
Equipements à l'état de l'art



Salles Blanches nouvelle génération



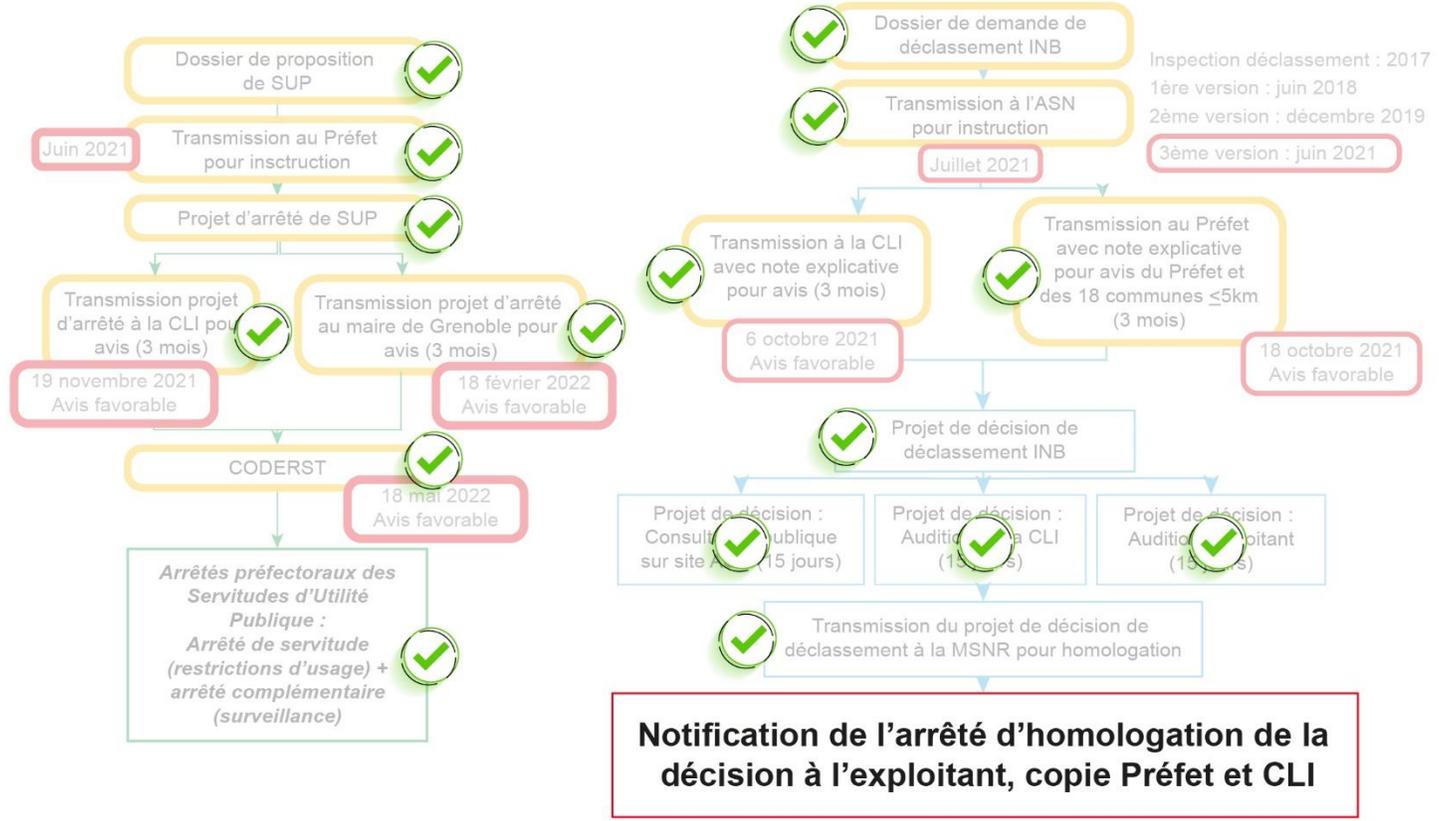
Excellence opérationnelle



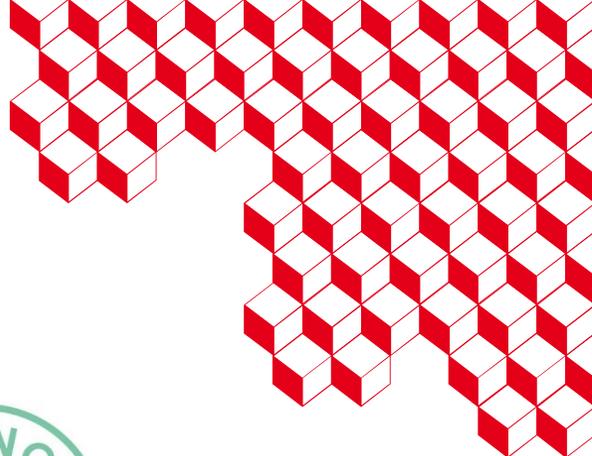
Poursuivre le développement des transistors FD-SOI au-delà des nœuds 18, 14 et 12 nm



# DÉCLASSEMENT DE LA STED



# PLAN DE RELANCE | 4 CHANTIERS



RÉALISÉ

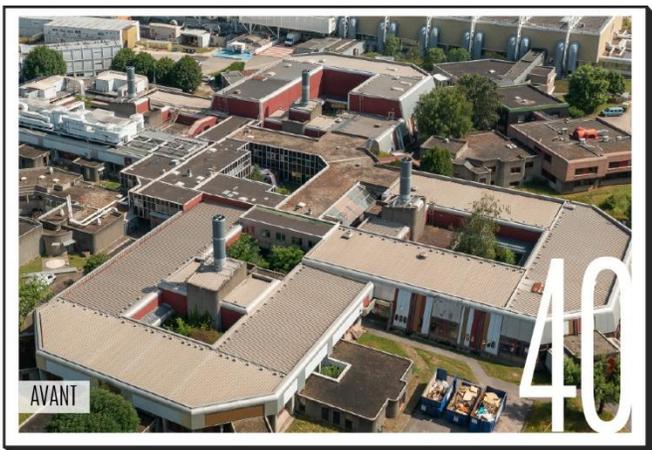


RÉALISÉ



# PLAN DE RELANCE | 4 CHANTIERS

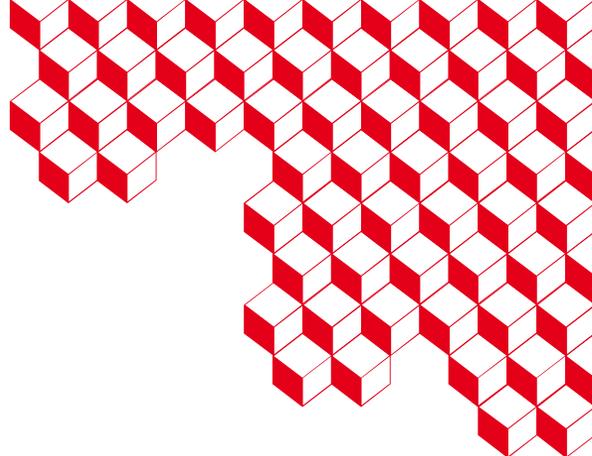
EN COURS



EN COURS



# AUTRES CHANTIERS MAJEURS DE 2022



*liés au patrimoine et aux infrastructures*



## EAU INDUSTRIELLE



## PARKING MINATEC



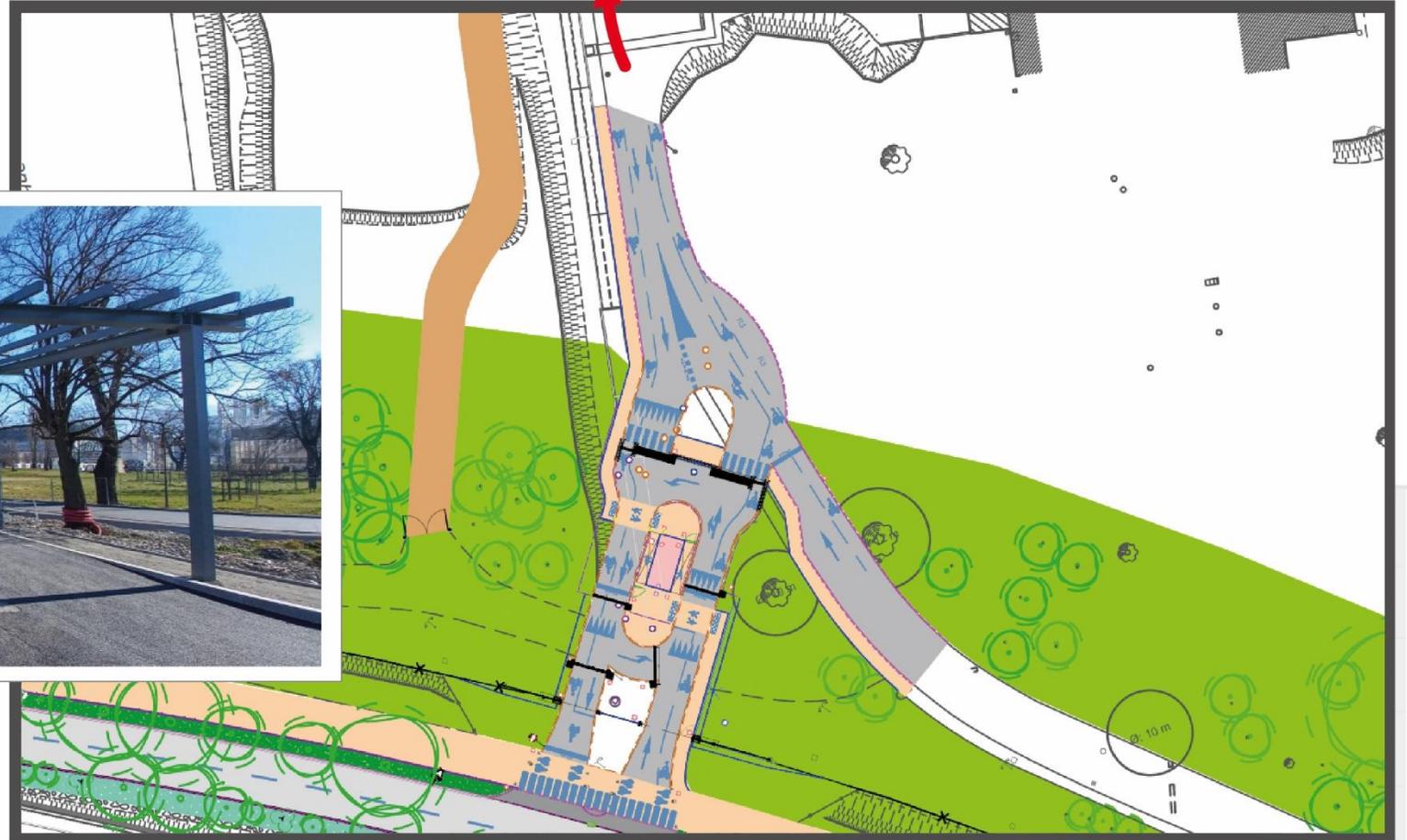
## SIGNALÉTIQUE DES BÂTIMENTS



## BÂTIMENT T



# NOUVEL ACCÈS 6



LES CHANTIERS LIÉS AUX INFRASTRUCTURES DU CENTRE

# SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE : LE CONTEXTE

## LE PLAN DE SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE DU CEA

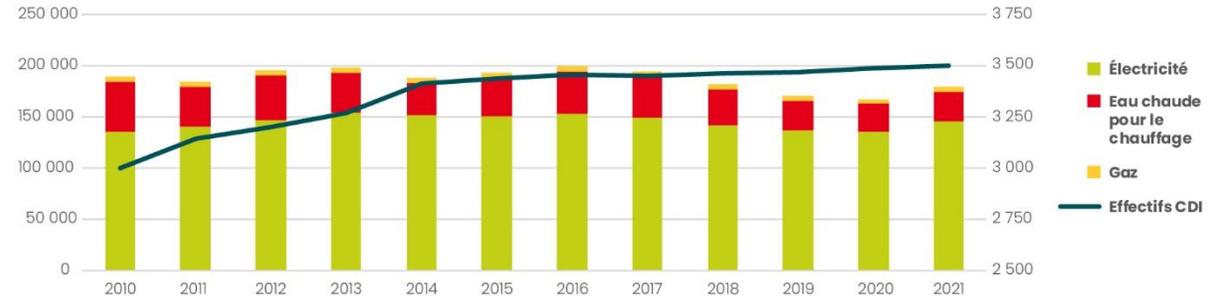
2 axes

Court terme :  
passer l'hiver  
2022-2023 dans les  
meilleures conditions  
possibles

Moyen terme :  
économiser **10%** de  
nos consommations  
énergétiques d'ici fin  
2024

## LE CEA GRENOBLE, UN GROS CONSOMMATEUR D'ÉNERGIE

Évolution des consommations énergétiques majeures en MWh du CEA Grenoble



Consommation annuelle (kWh EF)



Une **quinzaine de bâtiments** (sur les ~300 du centre), représente **70% de la consommation énergétique totale.**

# SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE : AU COEUR DES ENGAGEMENTS

## DES ENGAGEMENTS POUR 2023



- Des actions **engagées** en 2022, à poursuivre
- Obtention de la **certification ISO 50 001** (management de l'énergie) - Mai 2023
- Des **éco-gestes** au quotidien pour changer nos habitudes

**cea** Consignes de régulation thermique des locaux, d'application immédiate  
Transition énergétique et anticipation des tensions probables d'approvisionnement en gaz cet hiver : 2 raisons d'agir !\*

Quelques chiffres

- 40% Part à payer dans le remboursement total du gaz en cas de tension de l'été de vos dépenses.
- 60% Répartir les réductions de la facture selon le régime de chauffage de votre logement.
- Rappel -1°C = -8% Réduire la température de 1°C permet de réduire de 8% la consommation de gaz.

Mesures d'application immédiate :

Établir un plan de chauffage et de ventilation, vérifier l'état des équipements, effectuer des travaux de maintenance.

La température doit être ajustée à la durée d'occupation :

- 17°C : Absence de chauffage pendant la nuit.
- 16°C : Pour les locaux à usage professionnel, commercial ou public.
- 8°C : Pour les locaux à usage professionnel, commercial ou public, pendant les périodes de fermeture.

Contacts pour toute question : [services-énergie](#), [service-client](#) et [services-techniques](#).

# DES EFFECTIFS EN CONSTANTE PROGRESSION

## EFFECTIFS DE L'ÉTABLISSEMENT

De 3281 à 3368 soit **+2,5%** DE CDI DEPUIS 2021

**1350**

ARRIVÉES SUR 2022  
dont 244 contrats à durée indéterminée, soit  
une augmentation significative de 75%

## AMÉLIORATION DES DÉLAIS

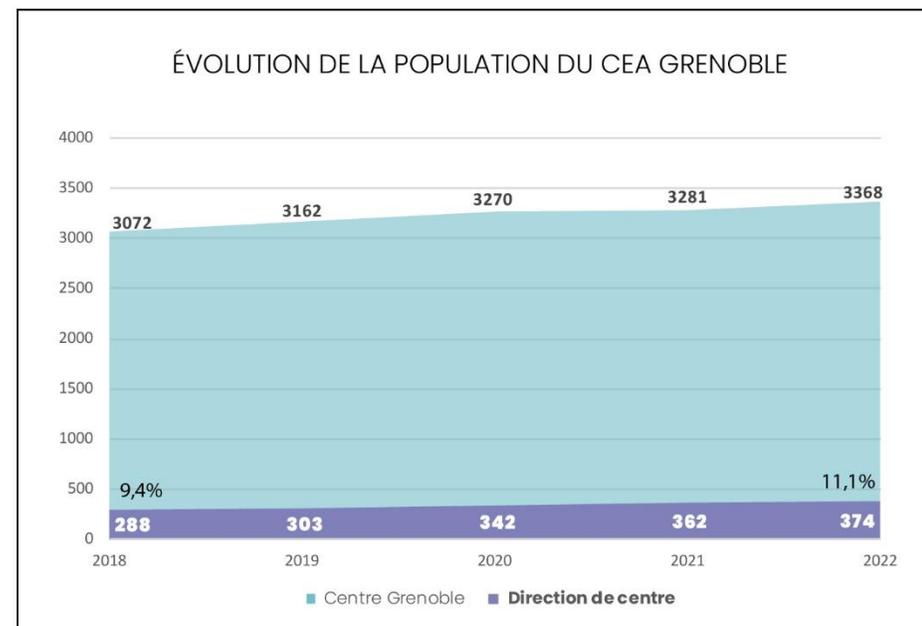
Travail commun entre centre & DO  
-15 jours de délais de traitement au SPRS



## EFFECTIFS DE LA DIRECTION DE CENTRE

42 nouveaux recrutés

## REINFORCEMENT DES COMPÉTENCES DES ACTIVITÉS DU CENTRE

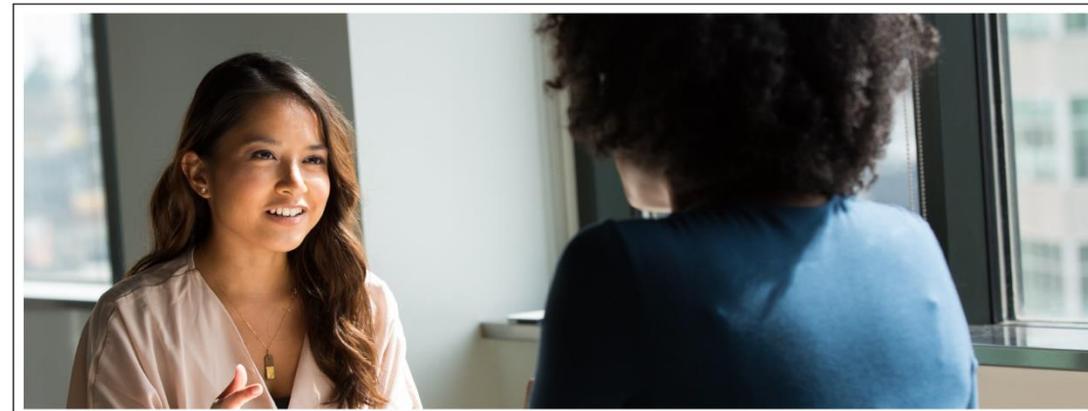
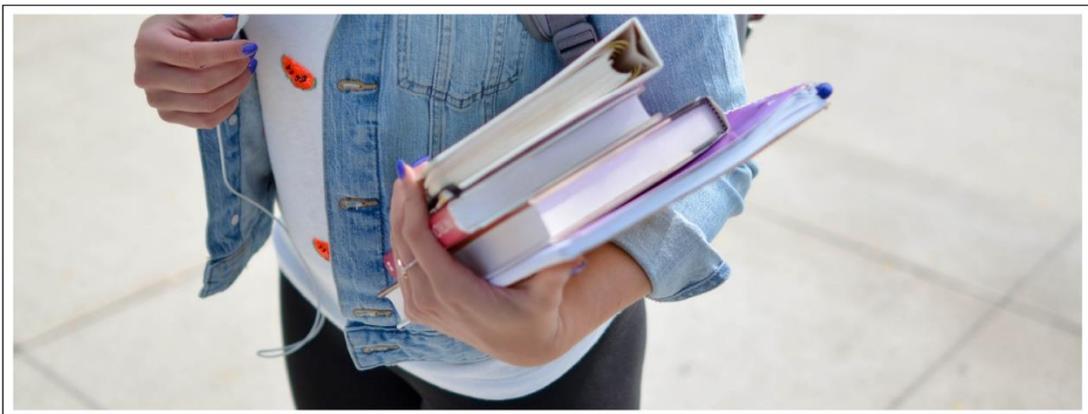


# ALTERNANCE & HANDICAP

## ALTERNANCE > « CAP 1 000 ALTERNANTS »

Une politique volontariste en faveur de l'intégration des jeunes sur le marché de l'emploi

**175** ALTERNANTS RECRUTÉS EN 2022  
~25% de plus qu'en 2021



## POLITIQUE HANDICAP > ACCORD ENTREPRISE 2021

**37** SALARIÉS HANDICAPÉS  
RECRUTÉS EN 2022

**36** RECONNAISSANCES DU  
STATUT TH DEMANDÉES

Un taux d'emploi de travailleurs handicapés en augmentation de 0.3 points et qui atteint les 4,35% (9% à la Direction de centre).

# LES ÉVÉNEMENTS QUI ONT MARQUÉ 2022

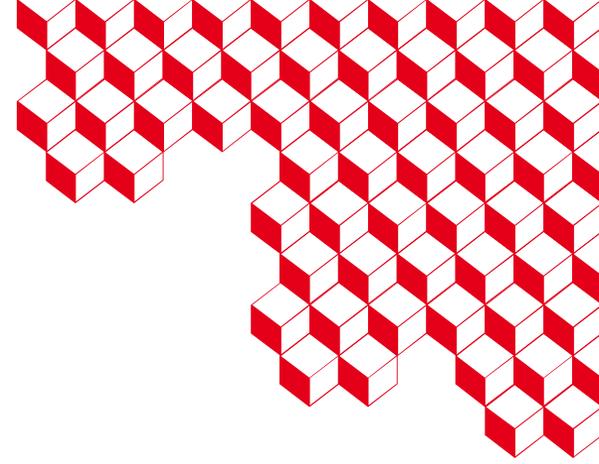
RENDEZ-VOUS AU PRINTEMPS 2026

À L'OCCASION DES 70 ANS

DU CEA GRENOBLE

DES FAMILLES





**Merci de votre attention**