

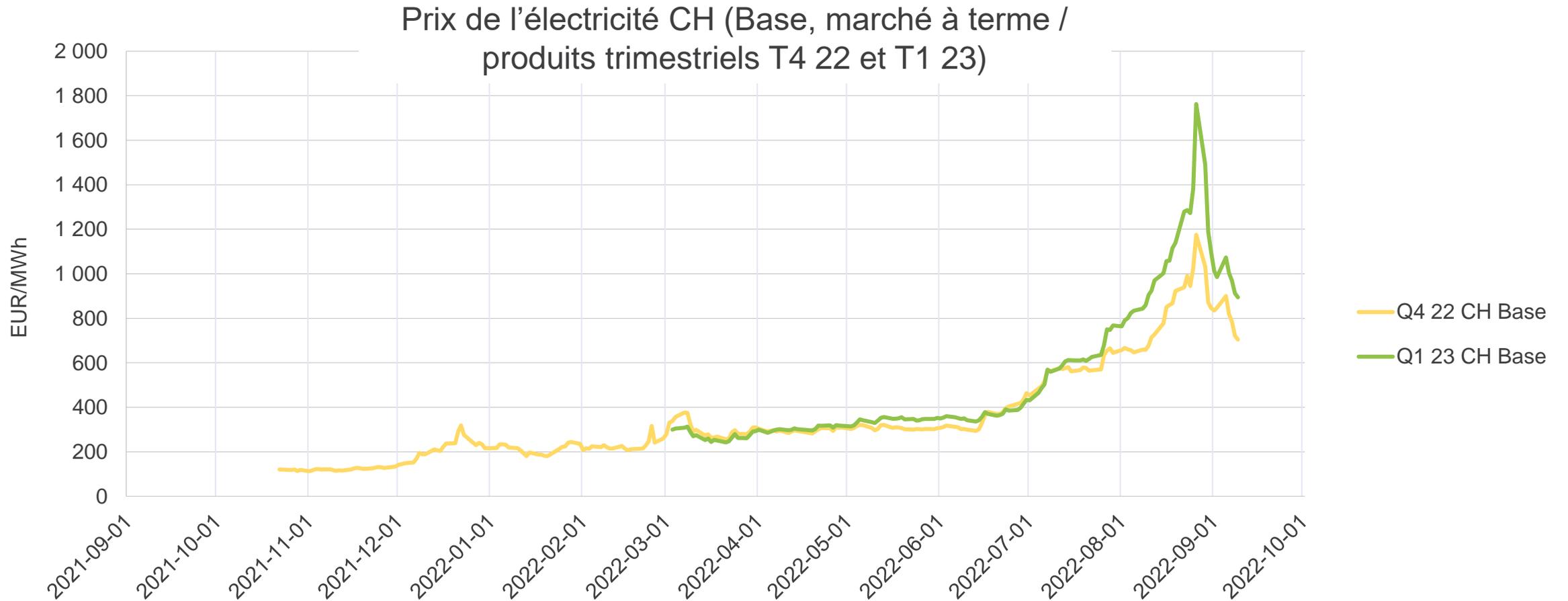


# Sécurité de l'approvisionnement en électricité





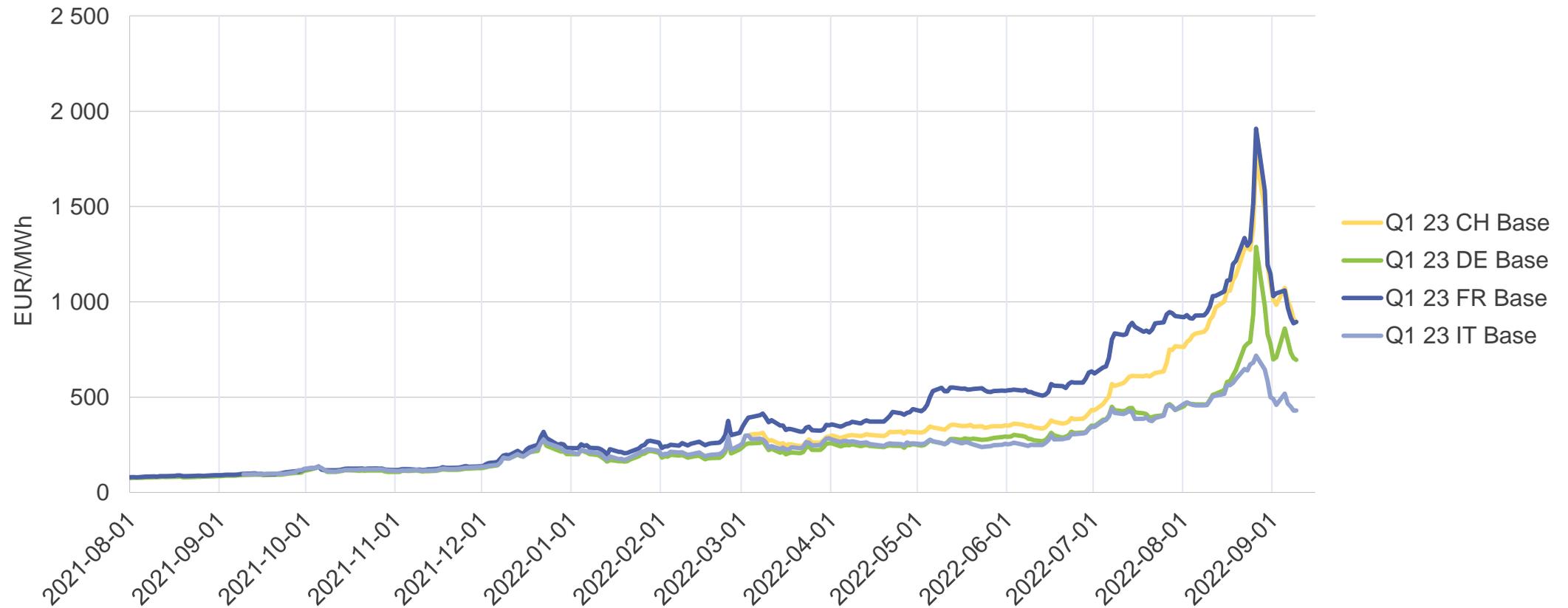
# Évolution du prix de l'électricité en Suisse





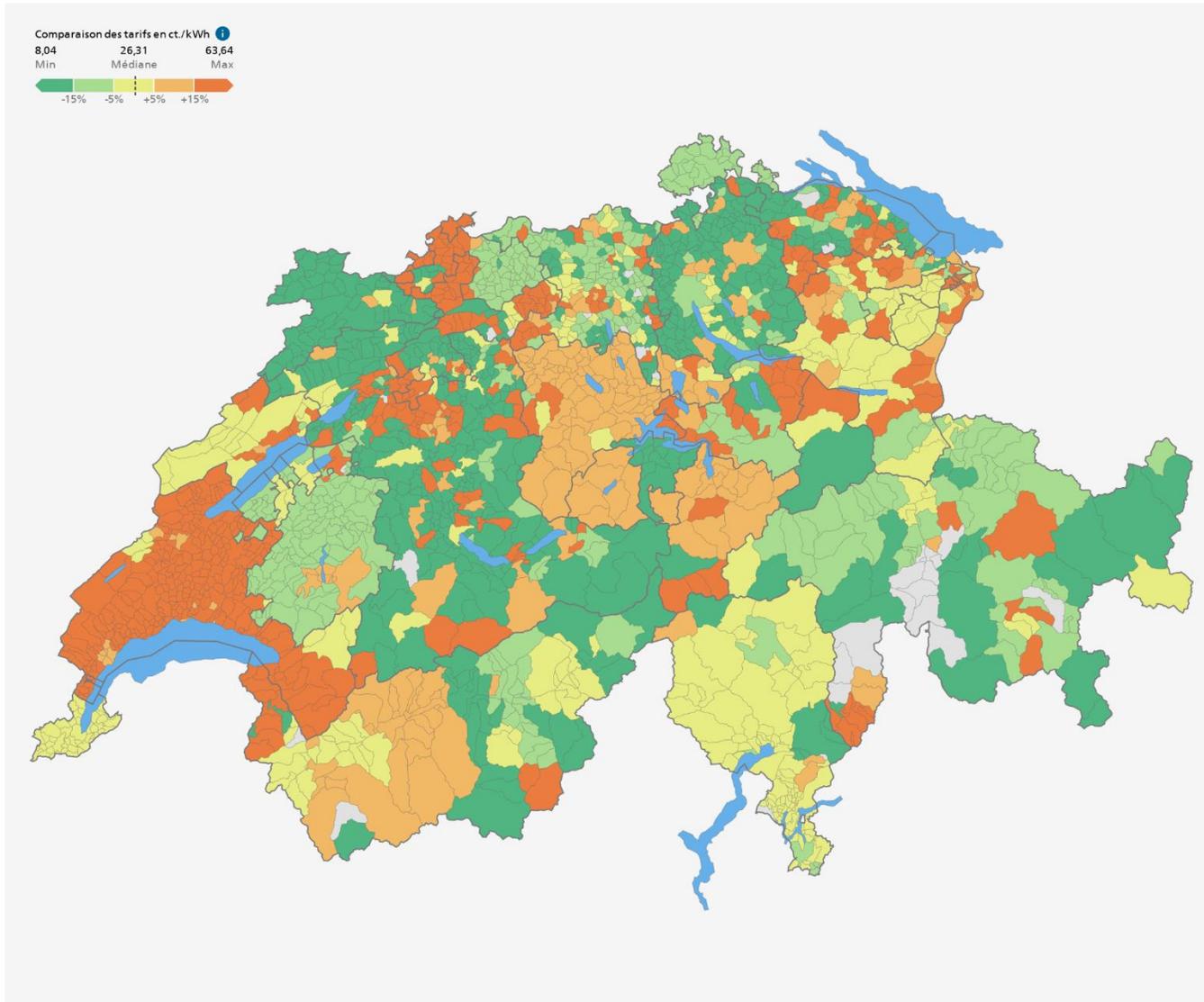
# Prix de l'électricité : comparaison avec les pays voisins

## Prix de l'électricité CH, DE, FR, IT (Base, T1 2023)





## Tarifs 2023 – Total C2



2023: Max: 63.64 ct./kWh

2023: Mediane: 26.31 ct./kWh

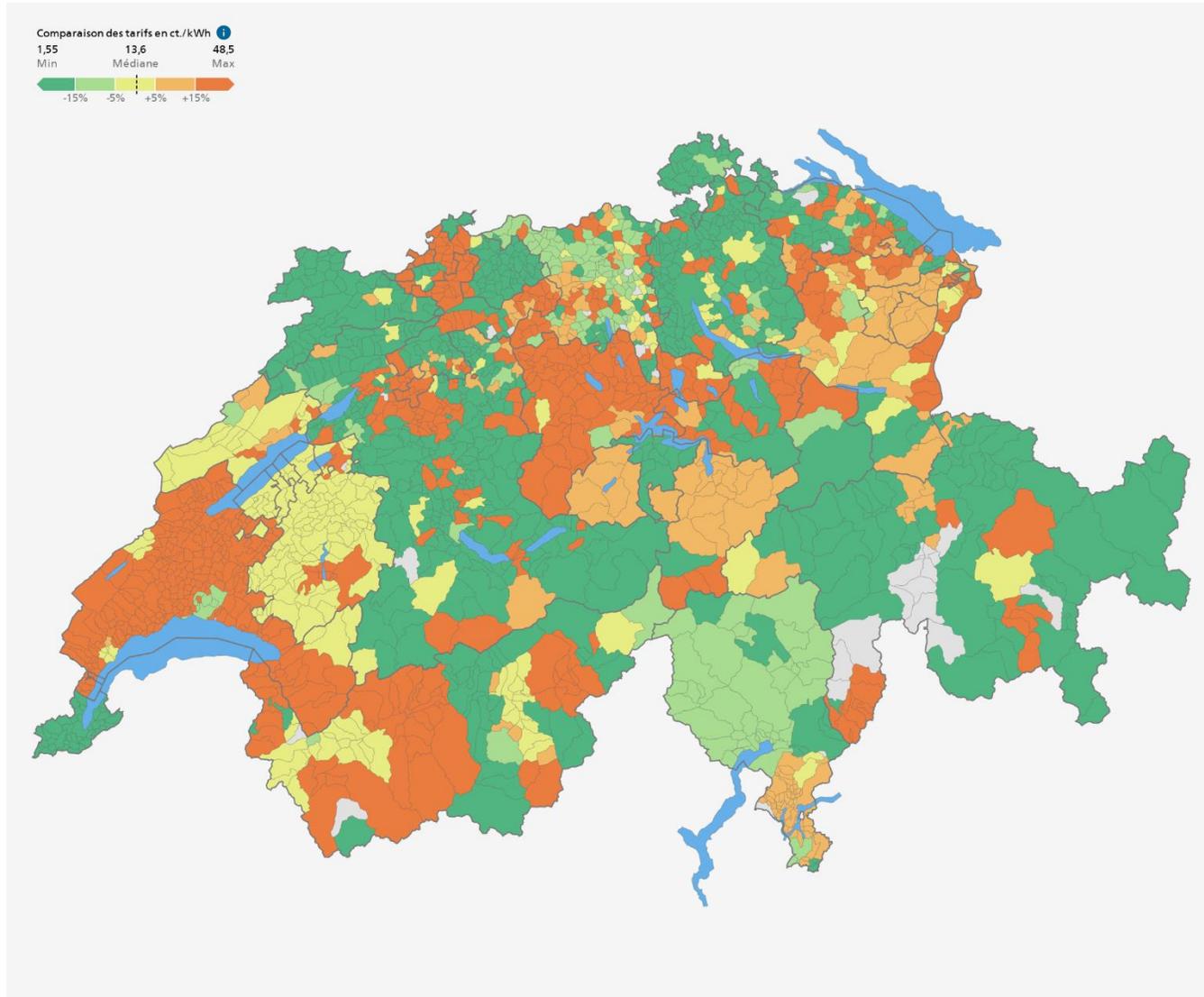
Total p.a.: 789'300 Fr (+ 74'600 Fr. vs. 2022)

2022: Max: 31.73 ct./kWh

2022: Mediane: 20.49 ct./kWh



## Tarifs 2023 – Energie C2



2023: Max: 48.5 ct./kWh

2023: Mediane: 13.6 ct./kWh

2022: Max: 12 ct./kWh

2022: Mediane: 8.14 ct./kWh



## Sécurité de l'approvisionnement : principaux risques pour l'hiver 22/23

### Possibilités d'importation limitées

Disponibilité réduite des centrales nucléaires françaises

La France en tant qu'importatrice, surtout en cas de températures froides

Arrêt (total) des livraisons de gaz russe

Probable hausse brutale des prix  
Possibilités de production d'électricité réduites, surtout en DE et en IT, en partie en FR

Disponibilité réduite des centrales nucléaires suisses

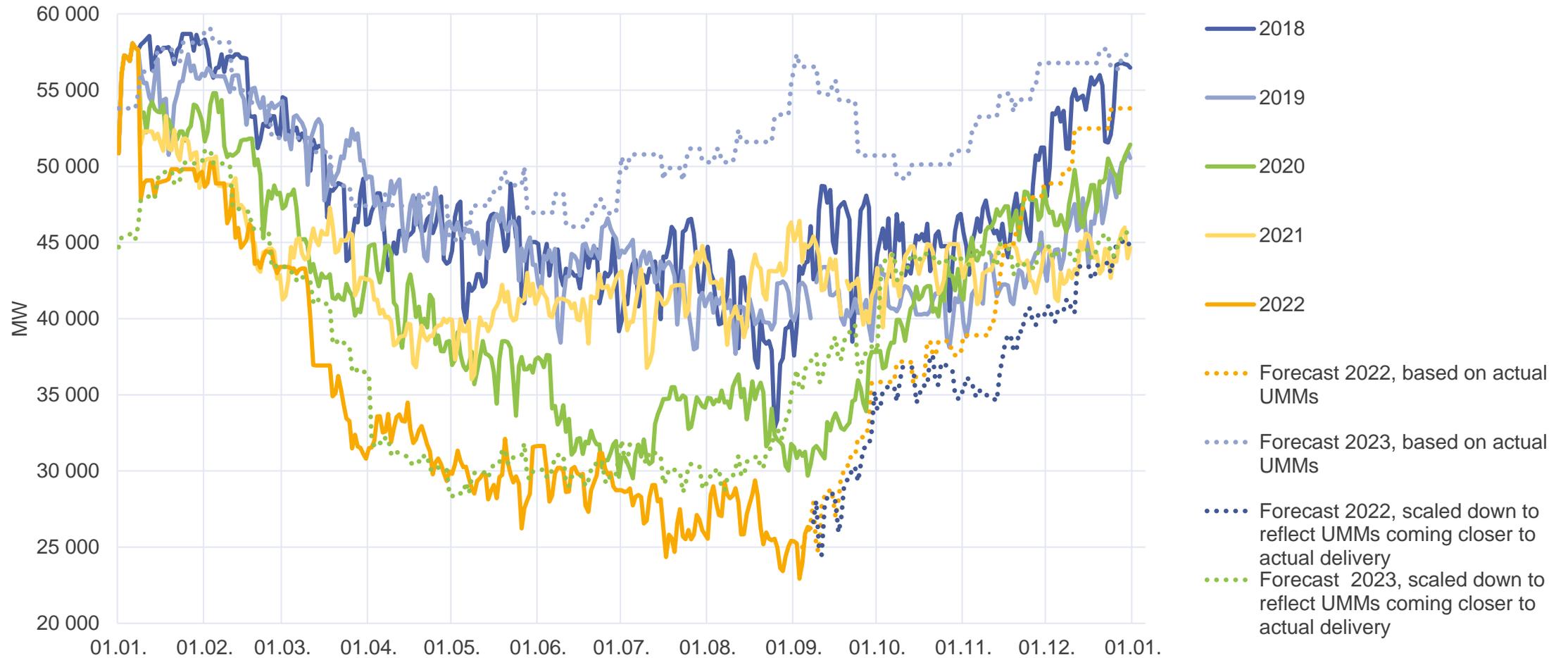
Disponibilité normale des centrales nucléaires prévue, mais incertitudes  
Disponibilité de la force hydraulique (développement du stockage)

Possible pénurie d'approvisionnement

Potentiels problèmes de liquidités dus à des hausses de prix extrêmes

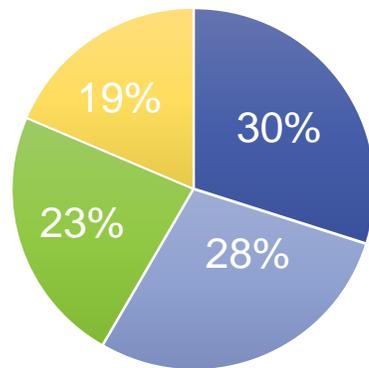


# Disponibilité attendue des centrales nucléaires françaises





## Consommation de gaz en Europe par secteur (UE-28, 2019)



- Production d'électricité
- Ménages
- Industrie
- Autres

Source Agence internationale de l'énergie (AIE,  
<https://www.iea.org>)

## D'où l'Europe tire-t-elle son gaz ?

- Environ 2/5 issus de la production européenne (y.c. NOR)
- Env. 1/3 de Russie (via pipeline) – 2021 env. 1/4
- Env. 1/5 GNL – 2021 env. 1/4 (davantage théoriquement possible\*)

## Le gaz russe peut-il être remplacé ?

- Arrêt total ou partiel des livraisons ?
- Demande : élasticité des prix, météo/température
- Incertitudes concernant l'offre mondiale (GNL)

## Rationnement de gaz en cas de pénurie

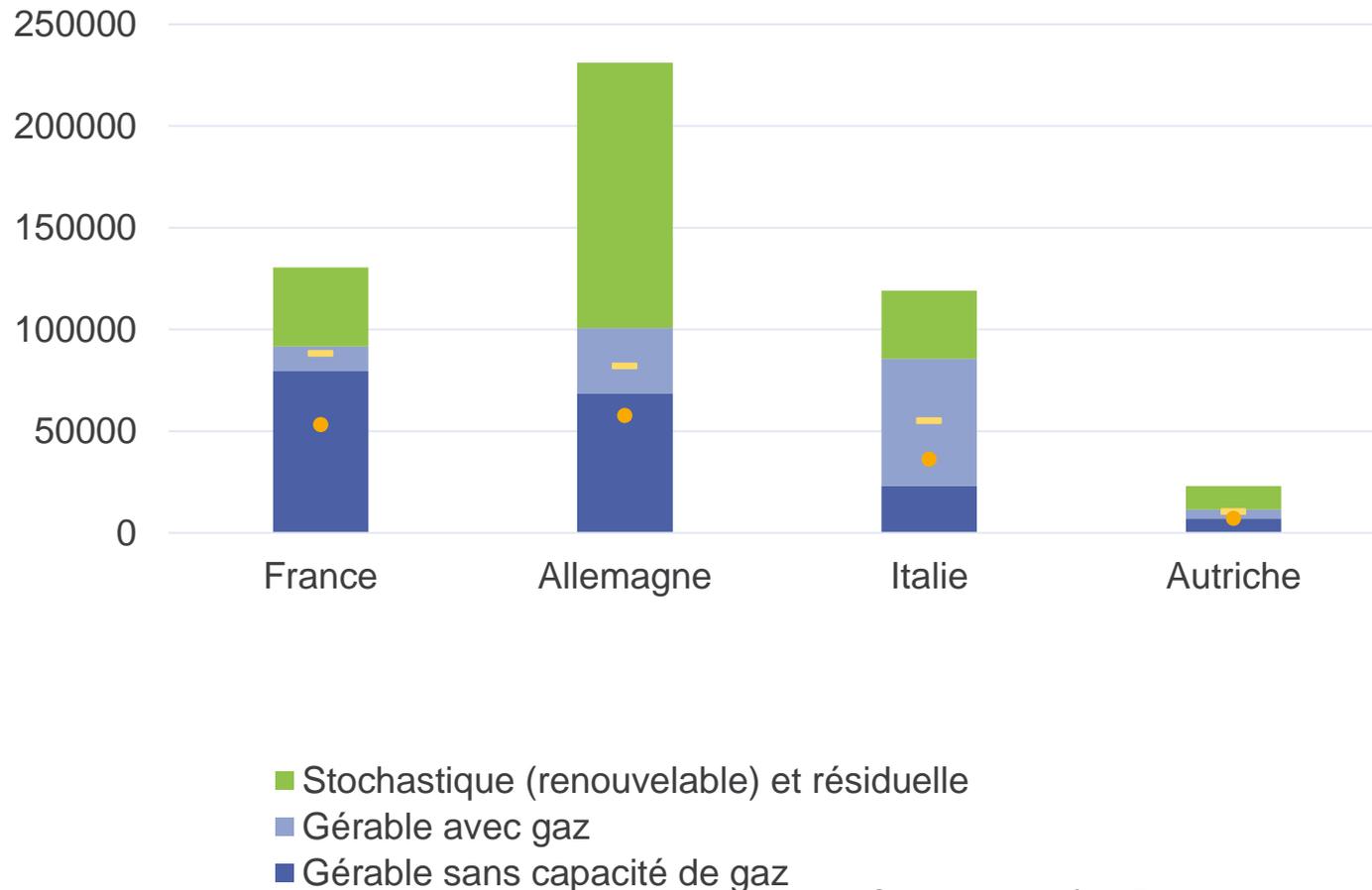
- P. ex, en DE : priorisation du gaz pour les clients privés ainsi que pour la production d'électricité d'importance systémique

\*Jusqu'à 40 %, mais diverses restrictions devraient être prises en compte dans la pratique, notamment des congestions du réseau de gaz.



## Production d'électricité dans les pays voisins

Capacités de production et charge 2021 (MW)



Source des données : Entso-e et terna.it

- Part relativement faible du gaz dans le mix de production DE et FR, très élevée en revanche en IT
- **DE** : sécurité d'approvisionnement et capacité d'exportation menacées, surtout en cas de forte demande et de « Dunkelflaute ».
- **FR** : sécurité d'approvisionnement surtout déterminée par la disponibilité des centrales nucléaires
- **IT** : le gaz russe pourrait théoriquement être largement remplacé par du GNL et des importations en provenance d'Afrique



## Aperçu des principales mesures à court terme concernant l'électricité

Mesure	Explication
<b>Réserve hydroélectrique</b>	Définition des points clés sur la base d'un projet d'ordonnance ; appel d'offres en automne 2022
<b>Contractualisation des grandes centrale fossiles</b>	Évaluation des installations existantes mais hors service et des éventuelles nouvelles centrales à gaz (à condition qu'elles puissent être bicom bustibles)
<b>Contractualisation des groupes électrogènes de secours</b>	Évaluation du potentiel et de l'intégration technique et conceptuelle des installations existantes
<b>Mesures opérationnelles concernant le réseau de transport</b>	Passage de 220 kV à 380 kV pour certaines lignes du réseau de transport afin d'accroître la flexibilité de l'utilisation des centrales et des flux transfrontaliers
<b>LFiEI</b>	Instrument pour combler les manques de liquidités



### **La réserve hydroélectrique :**

- permet de pallier une situation critique et imprévue à la fin de l'hiver
- n'apporte pas d'énergie supplémentaire dans le système
- ne permet pas de résoudre une pénurie d'énergie générale en hiver

### **Dimensionnement et conception prévisionnels de la réserve hydroélectrique**

- 500 +/- 166 GWh pour pallier une situation exceptionnelle en cas d'importations réduites
- Prioriser le stockage minimum pour les imprévus de fin d'hiver

### **Avantages d'une combinaison avec des centrales fossiles (installations bicomcombustibles existantes ou nouvelles)**

- L'énergie supplémentaire augmente la portée de la réserve hydroélectrique en cas de besoin
- Synergie : haute performance de la réserve hydroélectrique combinée à l'énergie supplémentaire fournie par les centrales fossiles



### **Résilience réduite**

- Disponibilité du gaz essentielle pour la capacité d'exportation de l'Allemagne et de l'Italie
- Disponibilité des centrales nucléaires françaises critique (notamment en cas de vague de froid)

### **Des mesures de contingentement seront-elles nécessaires ?**

- Situation critique, surtout en cas de conjonction de différents facteurs de risque
- Ni certitudes ni possibilité d'évaluer précisément les probabilités à ce sujet
- Facteurs déterminants :
  - Disponibilité effective des centrales nucléaires en France
  - Météo / températures → consommation d'électricité & production d'énergie renouvelable
  - Arrêt total / partiel des livraisons de gaz
  - Autres possibilités pour les livraisons de gaz (GNL)
  - Remplissage des réservoirs de gaz jusqu'au début de l'hiver



Merci de votre attention !

---

[info@elcom.admin.ch](mailto:info@elcom.admin.ch)  
[www.elcom.admin.ch](http://www.elcom.admin.ch)