



**Approvisionnement en
électricité aujourd'hui
et à l'avenir**



OSTRAL organisation pour l'approvisionnement en électricité en cas de crise

Etat des préparations en cas de pénurie d'électricité

Lukas Küng, Responsable Commission OSTRAL / Directeur Primeo Netz AG
02 février 2023, Congrès asphalt Suisse, Berne

Pénurie d'électricité - Qu'est-ce que cela signifie ? Pour quelle raison ?

Qui est responsable de la sécurité de l'approvisionnement ?

Comment est organisée OSTRAL ?

Portefeuille de mesures

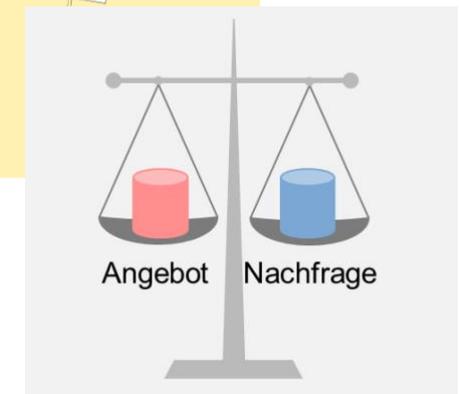
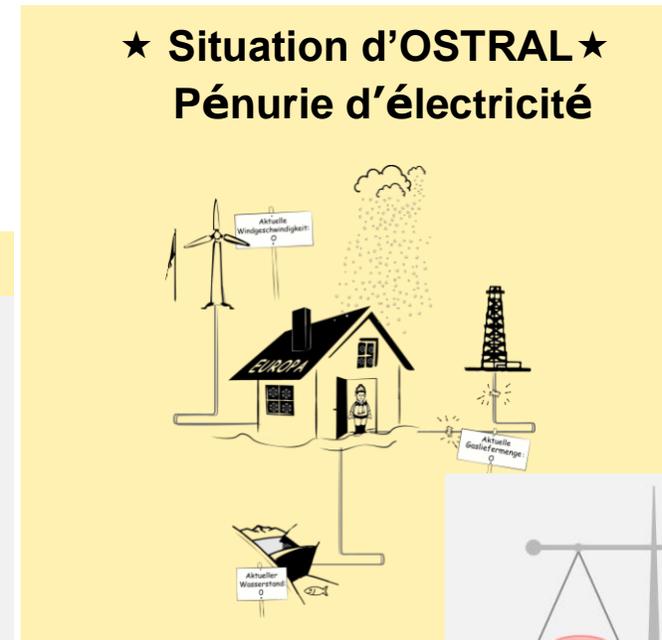
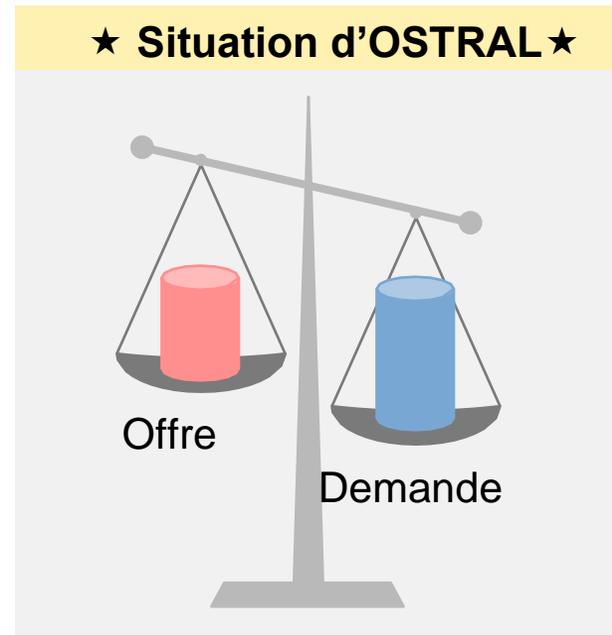
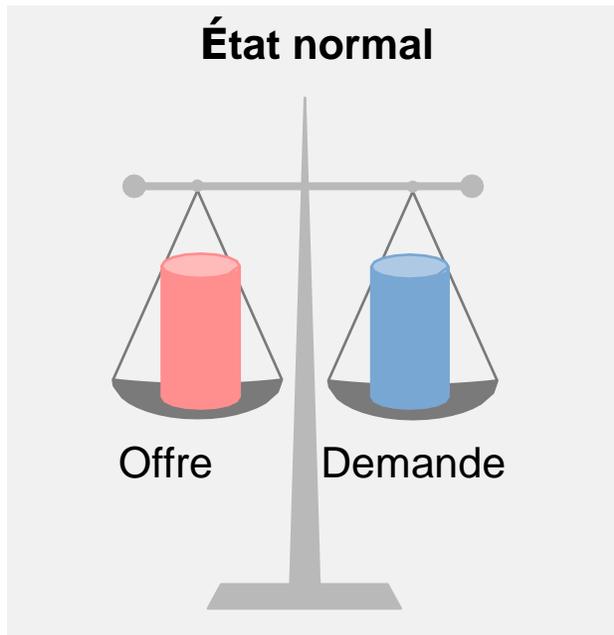
Actualité concernant OSTRAL ?

Que peut-on entreprendre contre la pénurie d'électricité, pronostics ?

OSTRAL soutient la garantie d'approvisionnement à un bas niveau, pendant une pénurie d'électricité

SANS
mesures de gestion

AVEC
des mesures de gestion



Déclencheur des prix élevés de l'électricité / pénurie de courant

- **Prix de l'électricité très bas durant les 10 dernières années (parfois en dessous des « coûts de production »)**
 - Peu d'incitations à l'investissement, les nouvelles centrales électriques (avec des énergies renouvelables) sont construites pour la plupart uniquement avec des subventions d'État
 - Subventions pour les centrales hydroélectriques qui produisaient en dessous des coûts de production
- **Augmentation rapide de l'économie après le Coronavirus**
 - Les relèvements des taux d'intérêt atténuent l'augmentation

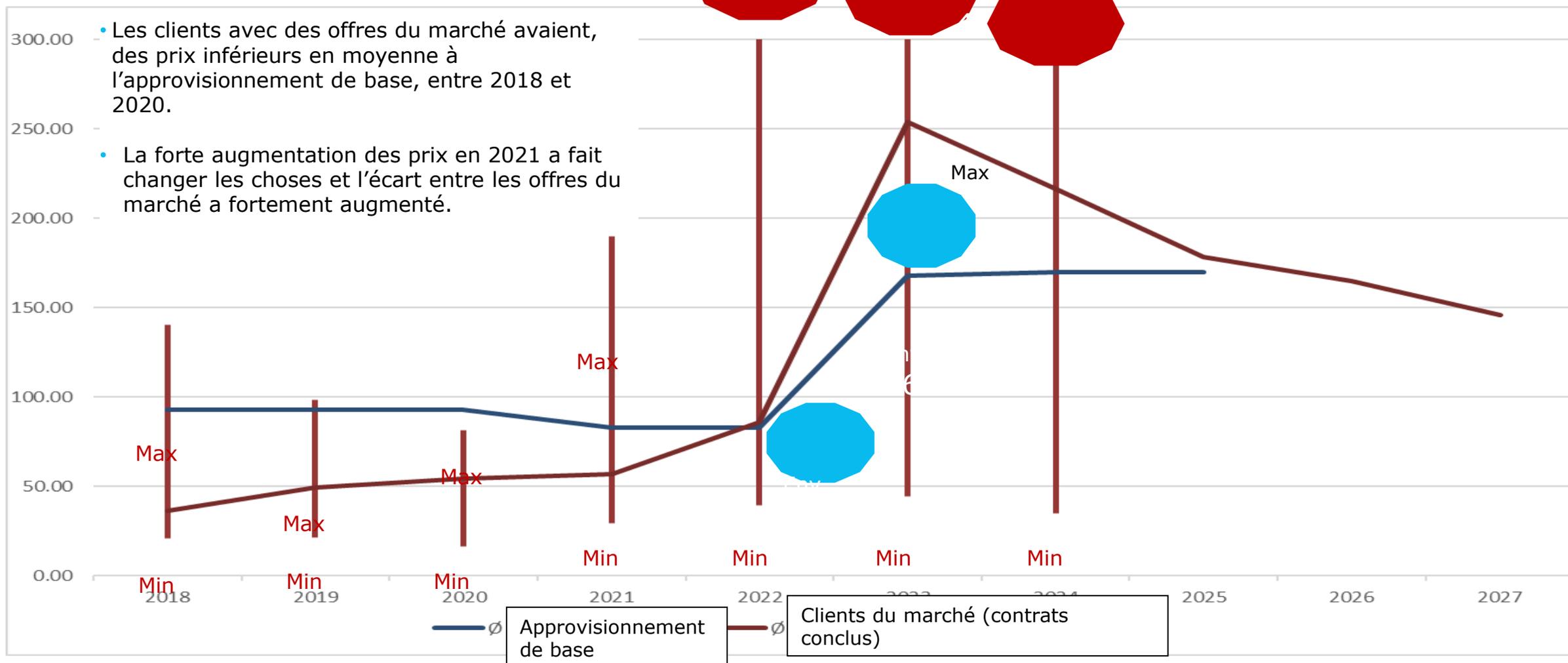
Événements uniques supplémentaires

- **50 % des centrales atomiques françaises étaient hors-service de 2021 jusqu'à fin 2022**
 - Problème technique (CH n'est pas touchée, resp. pb est résolu)
- **Guerre en Ukraine : Remise en question des livraisons de gaz, charbon, pétrole en provenance de Russie**
 - Dans l'UE, 20 % de l'électricité est produits avec du gaz
- **Forte chaleur / sécheresse durant l'été 2022**
 - Réduction des performances des centrales thermiques, baisse de production des centrales hydroélectriques, niveau de stockage très bas des lacs artificiels, seules les installations photovoltaïques obtiennent des valeurs records

Prix de l'électricité dans le secteur et le portefeuille de Primeo Energie

CHF/MWh

Max

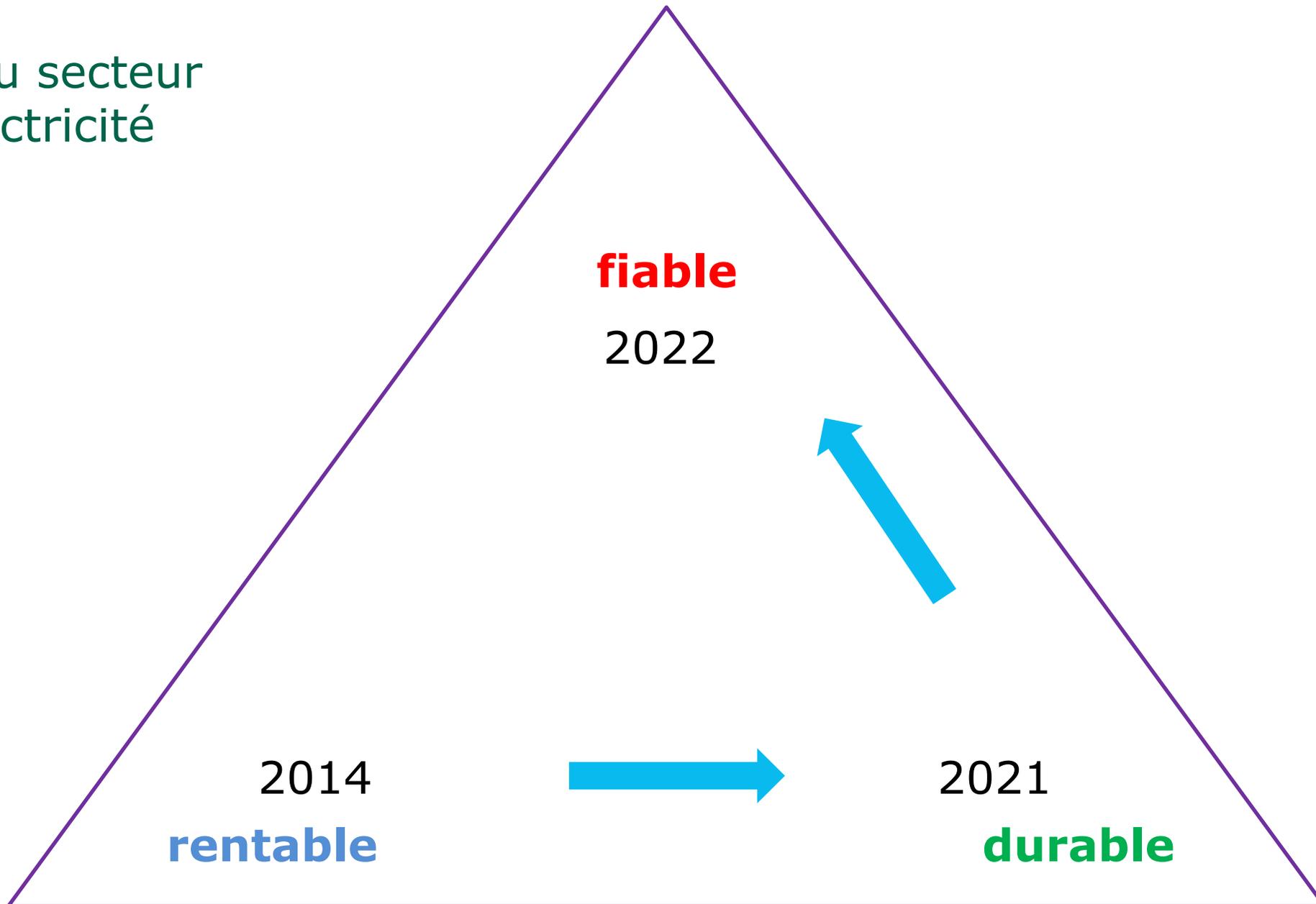


Responsabilité de l'approvisionnement en électricité -> Libéralisation du marché de l'électricité

Marché libre = la responsabilité incombe à l'économie

- **Union Européenne, 19.12.1996 : « Prescriptions communes pour le marché intérieur de l'électricité »**
 - Jusqu'ici, monopole naturel (production, transport, distribution) par les pouvoirs publics
 - **Nouvel objectif : Un marché de l'électricité compétitif et concurrentiel**
 - Création de bourses de l'électricité, introduction de régulateurs pour le réseau et le commerce, fractionnement des monopoles
 - Par ex. en France : EDF divisé en
 - EDF : Production, commercialisation, ... marché libéralisé
 - RTE : Gestionnaire français des réseaux de transport, monopole
 - Enedis : Gestionnaire français du réseau de distribution, monopole
- **Suisse 2007 Loi sur l'approvisionnement en électricité**
 - 22.09.2002. Rejet de la LME, loi sur le marché de l'électricité avec 51.1 % de Non
 - 23.03.2007. LApEI, sans votation : Libéralisation, **Participation au marché européen de l'électricité**
 - Création de ETRANS en 2000 -> swissgrid en 2005 (acquisition 2008-2013 par BKW, ewz, atel, ...)
 - Mise en place d'un régulateur : la commission de l'électricité en 2007
 - Négociations bilatérales avec l'UE, démarrage en 2007, pas terminées jusque-là

Défis du secteur de l'électricité

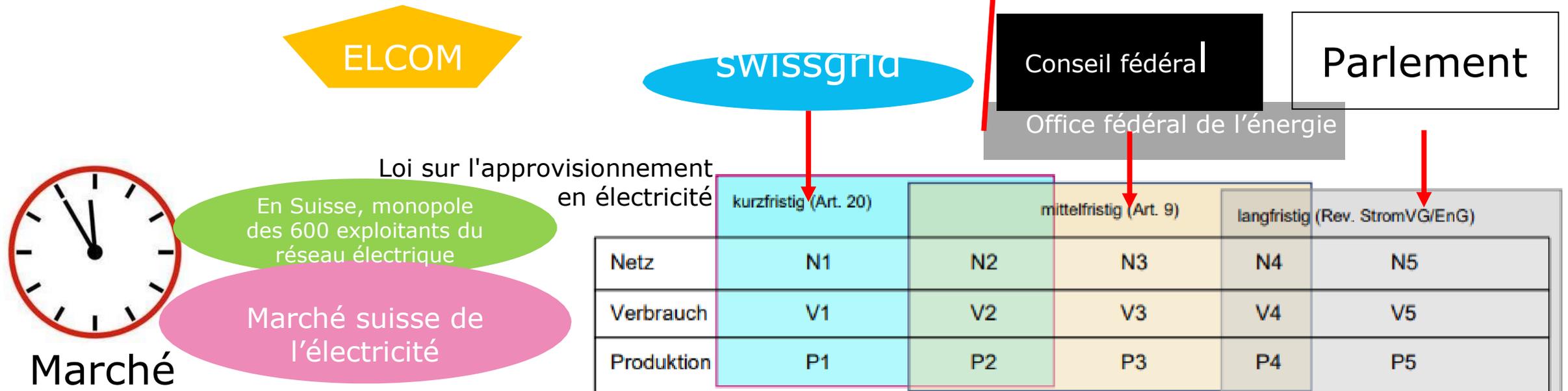


La Confédération a reconnu le risque et l'urgence, qui est compétent ?



Responsabilité de l'approvisionnement en électricité

Contrats pentalatéraux pour les crises énergétiques



Réserves d'eau pour l'hiver, centrales de remplacement, groupes électrogènes de secours, éventuellement contrats de délestage avec les acteurs économiques, ...

Droit d'urgence / économie planifiée



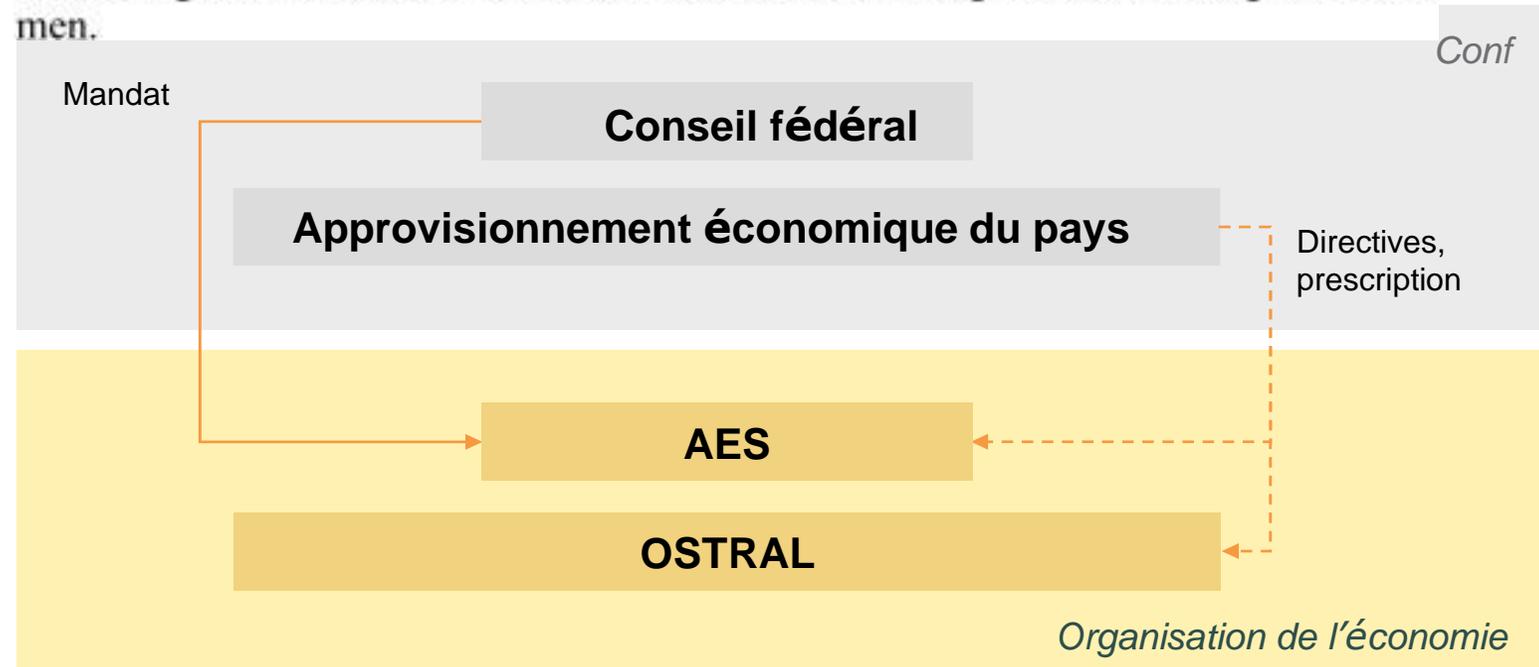
OSTRAL, l'Organisation pour l'approvisionnement en l'électricité en cas d'urgence

Extrait de l'**Ordonnance sur l'organisation du secteur de l'électricité pour garantir l'approvisionnement économique du pays**

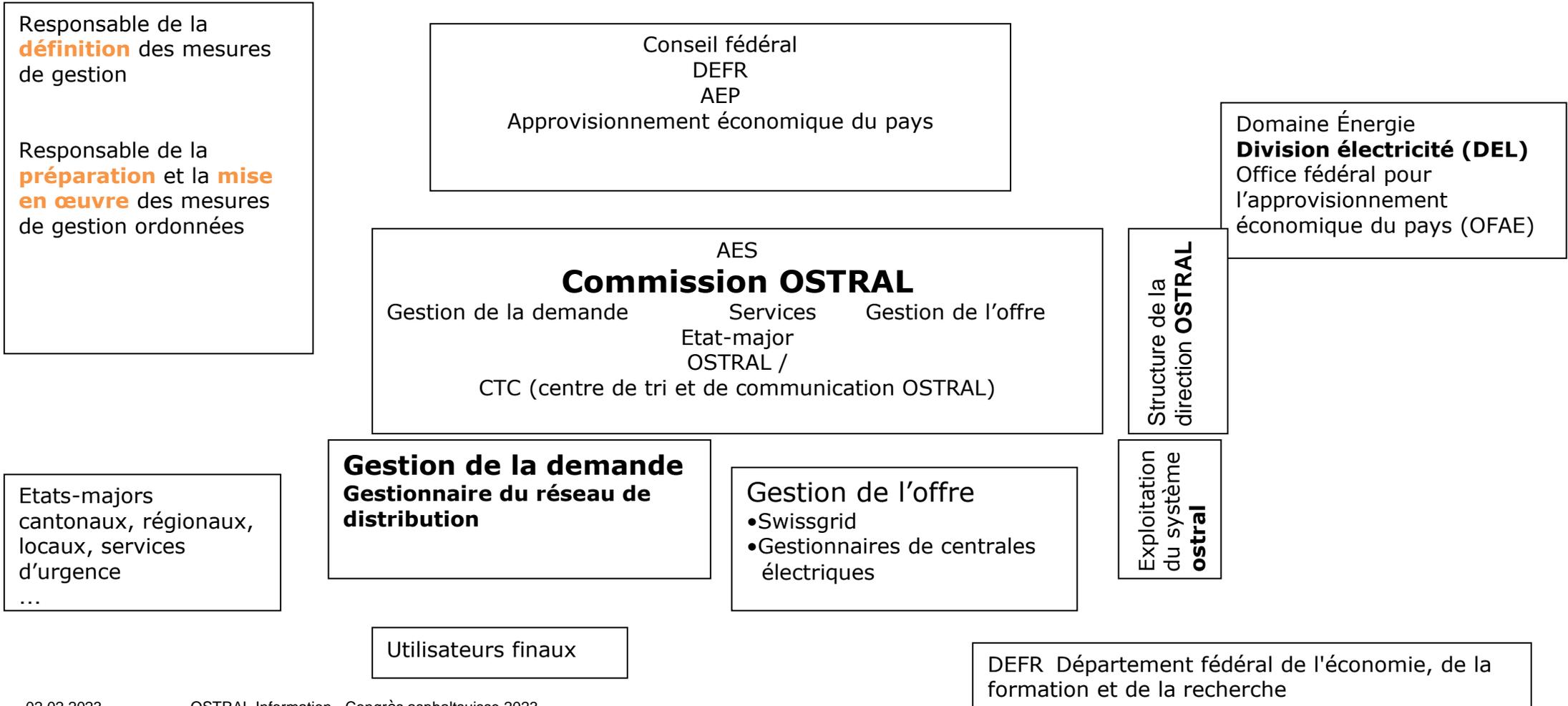
(OOSE) :

Art. 1 Aufgaben des VSE

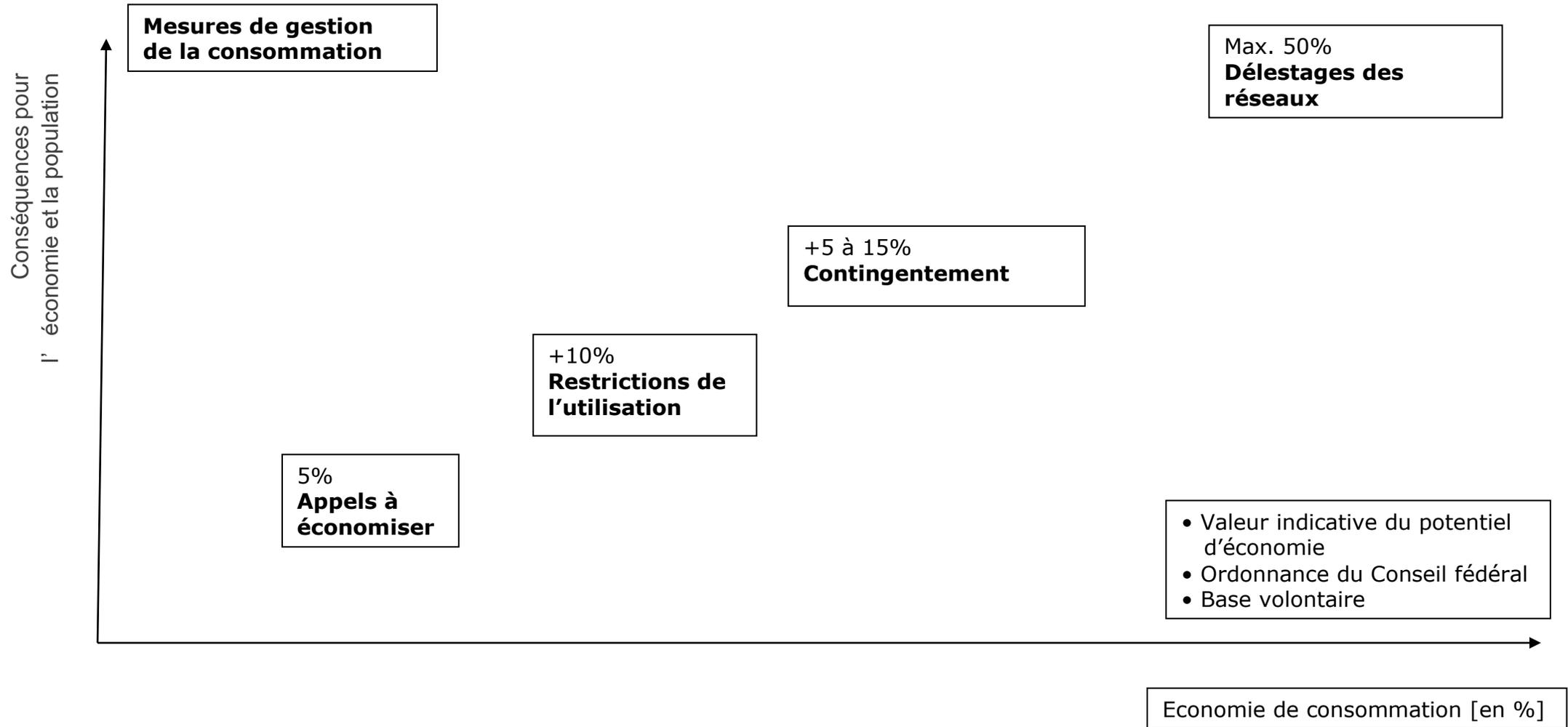
¹ Der Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) trifft für den Fall einer schweren Mangellage in den Bereichen Produktion, Beschaffung, Transport, Verteilung und Verbrauch von Elektrizität die notwendigen Vorbereitungsmaßnahmen.



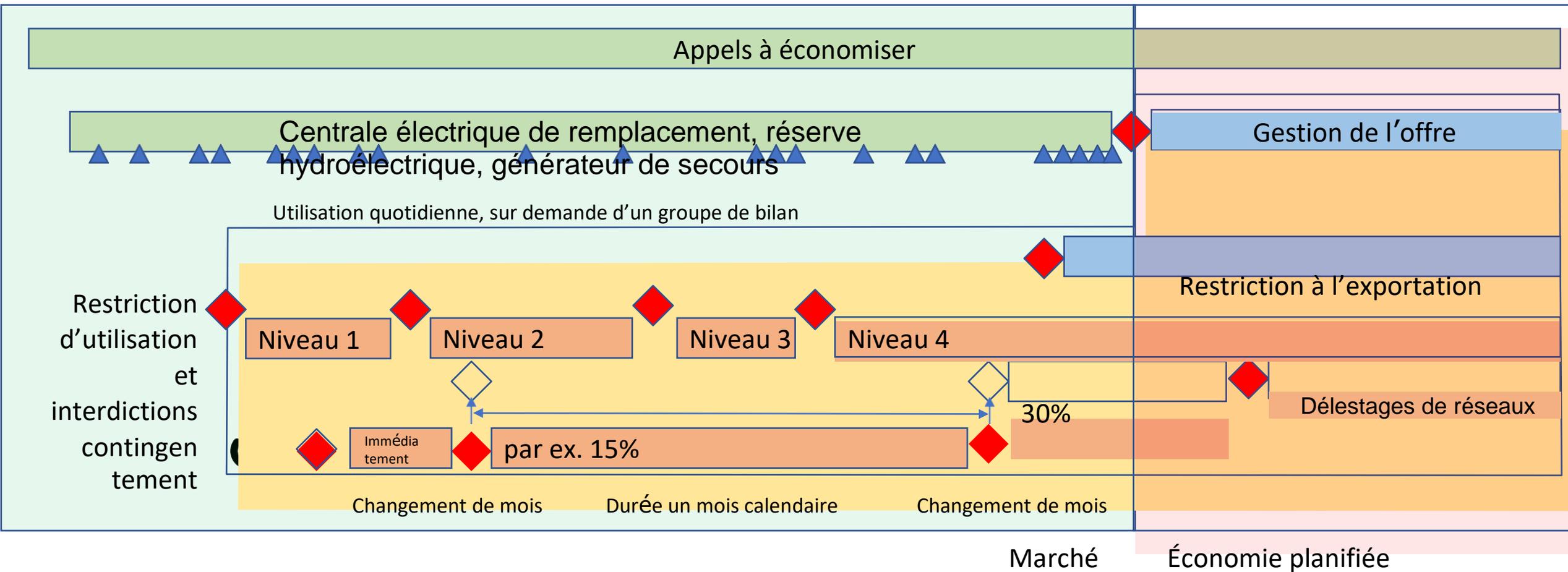
OSTRAL est donc organisée pour la phase de préparation et de gestion



La gestion de la consommation d'électricité peut empêcher des mesures de restriction



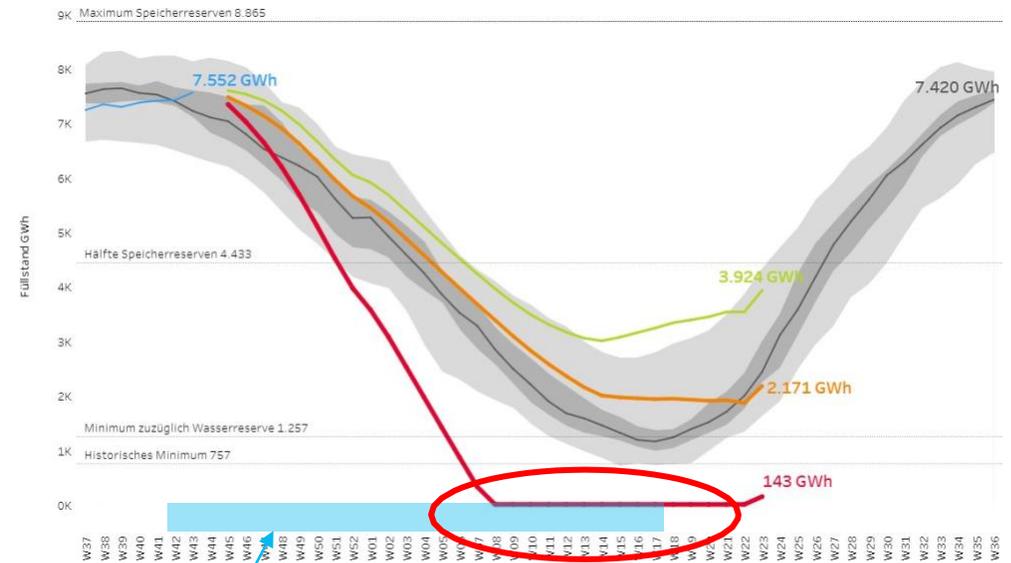
Exemple de mesures de gestion en cas de pénurie croissante (Schéma Primeo Energie)



Primeo Energie · Lukas Küng · asphaltssuisse · Approvisionnement en électricité, aujourd'hui et à l'avenir 2

Pénurie d'électricité – Quand la situation est-elle critique, quels sont les temps de réaction nécessaires ?

- **Valeur d'utilisation quotidienne en hiver**
 - 8 GW
 - 200 GWh/jour
- **Niveau stockage lacs artificiels hiver**
 - Mind. env. 1000 GWh (mars-avril)
 - Sans production/importation (100% restriction) vides en 5 jours
- **Défaillance Gösgen/Leibstadt**
 - 2 GW de performance en moins / 50 GWh/jour (25% de restriction)
 - Sans économie/importation les lacs artificiels seraient vides en 20 jours
 - Gestion rapide nécessaire
- **Réserve hydroélectrique**
 - 400 GWh (1 décembre 2022 jusqu'au 15 mai 2023)



Réserve hydroélectrique

Gros consommateurs jouent un rôle important dans la gestion de la consommation : VSE

En 2021, ils ont été informés des éventuelles mesures qui seront prises



Jusqu'à fin novembre 2021, 600 gestionnaires du réseau de distribution ont informé leur plus de 30'000 gros consommateurs au total, des conséquences et des mesures en cas de pénurie d'électricité.

L'objectif est que les gros consommateurs

- soient **informés** des mesures de gestion (en particulier le contingentement / gestion de la consommation)
- et qu'ils puissent se **préparer** à un cas de pénurie d'électricité. La préparation relève de la responsabilité des différentes entreprises.



Vous trouverez toutes les informations sur <https://www.ostral.ch/fr/informations-destinees-aux-gros-consommateurs>

Conclusion - Une gestion de la consommation d'électricité doit permettre d'empêcher des mesures encore plus drastiques

La Confédération, l'approvisionnement économique du pays et OSTRAL prévoient **des mesures de gestion**, pour surmonter une pénurie d'électricité. Les mesures ont pour but de permettre une vie commune restreinte en cas de crise, mais qui reste organisée sur un plan économique et social.

Le contingentement de l'électricité est la mesure centrale pour une réduction effective de la consommation et peut, dans le meilleur des cas, prévenir des mesures plus drastiques (délestages de réseaux) ou un blackout.

- **Les gestionnaires de réseau** sont en contact avec les **entreprises** concernées, pour faire les préparations correspondantes.
- **Les gestionnaires de réseau** ont examiné leur propre disponibilité avec un **test du processus de contingentement**. L'interface avec les gros consommateurs d'électricité a été testé avec les différentes entreprises.
- L'**impact et l'efficacité** de la mesure du contingentement dépendent ainsi du fait qu'elle soit supportée si possible par toutes les entreprises **dans le cadre imposé**.

Les mesures de gestion seront adaptées à la réalité **concrète de la crise**.

Toutes les **décisions** concernant les mesures de gestion incombent aux **Autorités fédérales (AEP/CF)**. La **mise en œuvre** des mesures de gestion a lieu avec le soutien de l'**OSTRAL**.

Procédure de consultation sur les mesures en cas de pénurie d'électricité

23. Novembre – 12 décembre 2022



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Der Bundesrat

Bundesrat Bundespräsidium Departemente Bundeskanzlei Bundesrecht Dokumentation

Startseite > Dokumentation > Medienmitteilungen > Energie: Massnahmen für den Fall einer Strommangellage gehen in Vernehmlassung

< Dokumentation

Medienmitteilungen

Medienmitteilungen des Bundesrats

Medienmitteilungen abonnieren

Medienmitteilungen als RSS beziehen

< Zurück zur Übersicht

Energie: Massnahmen für den Fall einer Strommangellage gehen in Vernehmlassung

Bern, 23.11.2022 - Der Bundesrat hat an seiner Sitzung vom 23. November 2022 die Bewirtschaftungsmassnahmen für den Fall einer schweren Strommangellage zur Kenntnis genommen. Die Verordnungsentwürfe, die Verwendungsbeschränkungen und Verbote, Sofortkontingentierung, Kontingentierung sowie Netzabschaltungen regeln, gehen bis zum 12. Dezember 2022 in eine verkürzte Vernehmlassung.

Le Conseil fédéral a mis les projets suivants en consultation :

- Ordonnance sur **les interdictions et les restrictions de d'utilisation** de l'énergie électrique
- Ordonnance sur le **contingement** de l'énergie électrique
- Ordonnance sur le **contingement immédiat** de l'énergie électrique
- Ordonnance sur les **délestages de réseaux d'électricité** pour garantir l'alimentation en électricité

Publication des ordonnances révisées :
Février 2023

Mesures OSTRAL : Capacité opérationnelle examinée et garantie

- **Septembre 2022**

Test de contingentement dans toute la Suisse (600 gestionnaires du réseau de distribution) : réussi à 85 %

- **Octobre 2022**

Audit externe de l'organisation OSTRAL pour le Conseil fédéral : positif

- **Novembre 2022**

Exercice externe de pratique de crises de l'organisation OSTRAL incluant les représentants du DDPS : opérationnel

- **Décembre 2022**

Vérification de la planification de délestage dans toute la Suisse (70 gestionnaires du réseau de distribution) : atteinte à 95 %

- **Février 2023**

Vérification de la gestion de l'offre dans toute la Suisse (30 exploitants de centrales électriques) : pas encore terminée

- **Dialogue avec des associations économiques nationales**

Plus de 50 exposés, diverses discussions, ...

Que faut-il entreprendre contre la pénurie d'électricité ?

En Suisse

- **Diversification de la production d'énergie en Suisse, pas de source d'énergies fossiles**

Mise en œuvre de la stratégie énergétique de la Confédération (pénurie de gaz a été la cause de la menace de pénurie en électricité)

- **Accélérer le processus de validation des centrales électriques**

Diverses approches sont discutées

Fournisseurs d'énergie

- **Préparer les mesures OSTRAL (y compris mise en œuvre d'appels à économiser)**
- **Contacteur les clients et aider à préparer les mesures**

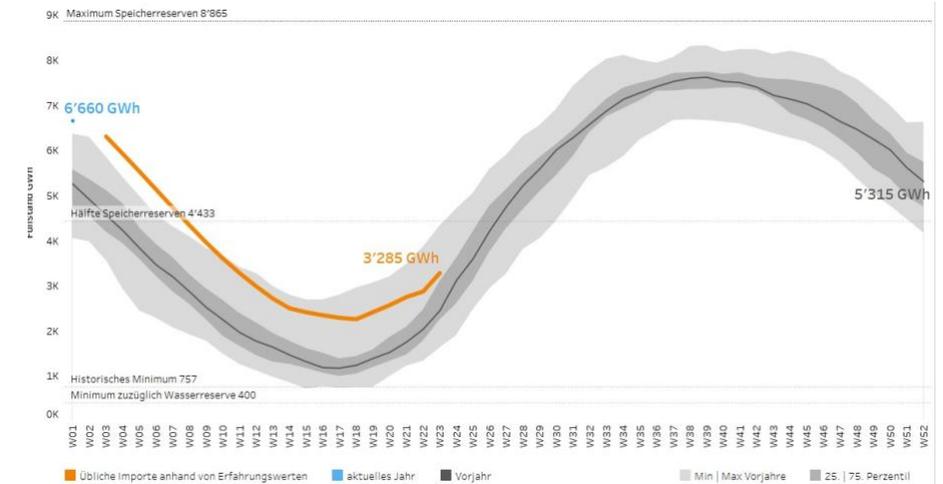
Toutes les entreprises/tous les entrepreneurs/tout le monde

- **Préparation du contingentement (10 - 30 %) /Appels à économiser/restrictions d'utilisation**

- A court terme
 - A quoi puis-je renoncer, où puis-je économiser dans « ma zone de confort »
 - J'enlève quels produits de l'assortiment (pendant la pénurie) : Clients/fournisseurs
- A moyen terme
 - (Continuer d') utiliser le programme de promotion des économies d'énergie
 - (Continuer de) développer le potentiel pour la production locale d'électricité (pas contingentée) par ex. photovoltaïque sur les façades

Pronostics de probabilité d'une pénurie d'électricité durant l'hiver 2023

- **Lacs artificiels très bien remplis** ✓
- **Économiser l'énergie dans la population/dans l'économie suite à une augmentation du prix de l'électricité** ✓
- **Importation d'électricité possible actuellement** ✓
- **Préparer l'économie/la population/les fournisseurs d'énergie à la pénurie** ✓
- **Incertitude**
 - Cyberattaques ?
 - Défaillances des centrales électriques
 - Record de froid du siècle/absence de vent/sécheresse/...



Merci beaucoup.

Lukas Küng

Directeur Primeo Netz AG

Responsable AES de la commission OSTRAL (Organisation pour l'approvisionnement en l'électricité en cas d'urgence)

T +41 61 415 4274

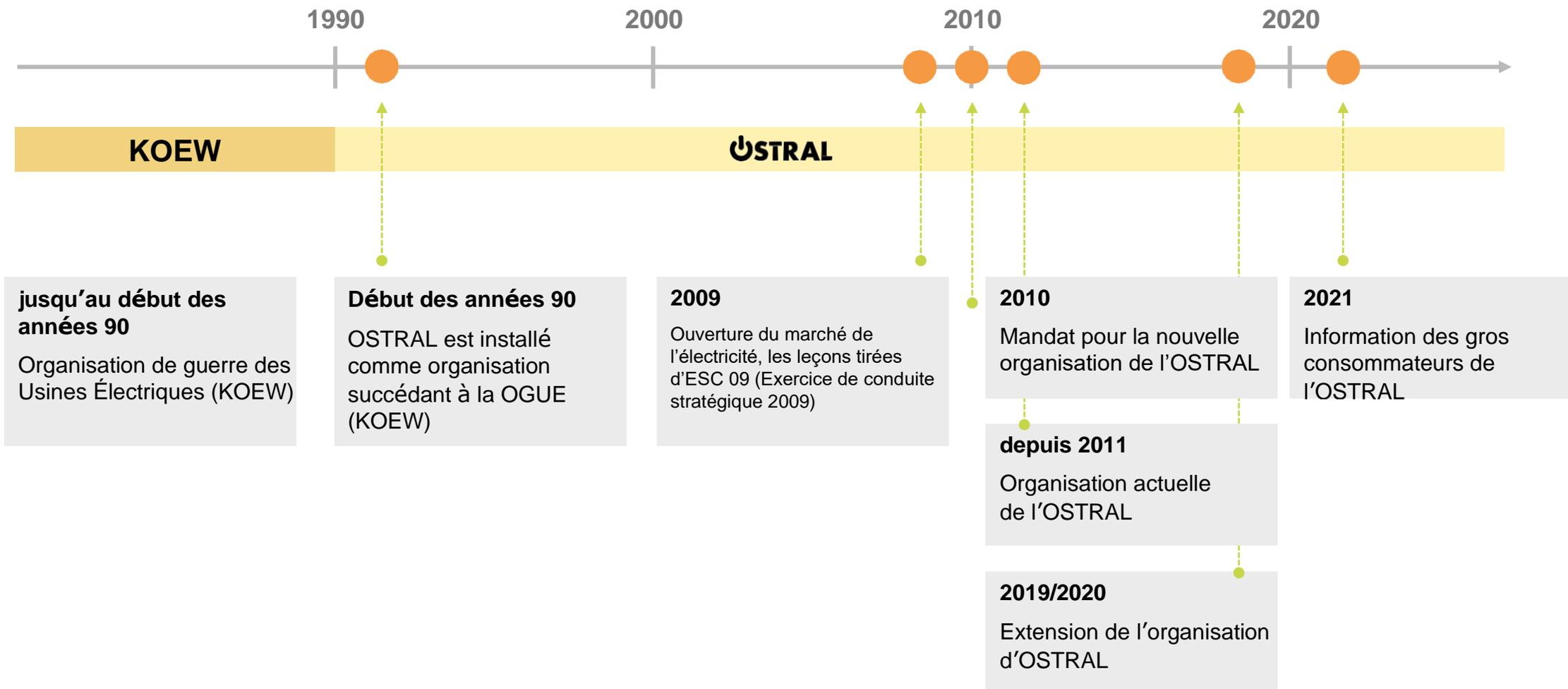
l.kueng@primeo-energie.ch



Merci pour votre intérêt

Association des entreprises électriques suisses
Hintere Bahnhofstrasse 10
CH-5000, Aarau

L'OSTRAL a déjà une longue activité dans l'organisation de crises





Niveau de préparation 1 Surveillance de l'approvisionnement

Monitoring des stocks et de la consommation (tâche de l'AEP)



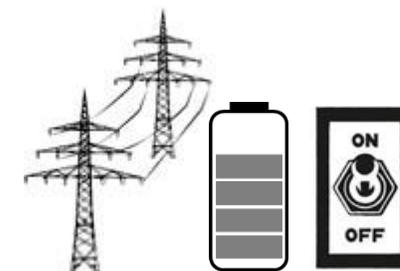
Niveau de préparation 2 Préparation accrue

- OSTRAL est alertée
- Communication au grand public d'appels à économiser l'énergie (tâche des autorités, AEP)



Niveau de préparation 3 Demande de mise en vigueur des OGE

- DAEP demande la mise en vigueur des mesures de gestion
- Consultation des offices



Niveau de préparation 4 Mise en œuvre des OGE*

- Le Conseil fédéral met la ou les ordonnances en vigueur
- La communication est effectuée par la Confédération
- Mise en œuvre des mesures avec le soutien d'OSTRAL
- Surveillance de l'exécution et de l'impact des mesures

* Les mesures de gestion peuvent être mises en œuvre seules ou de manière combinée.

DAEP Délégués pour l'approvisionnement économique du pays
AEP Approvisionnement économique du pays
OGE Ordonnance sur la gestion de l'électricité

Gestion de la consommation dans les niveaux de préparation 2 - 4

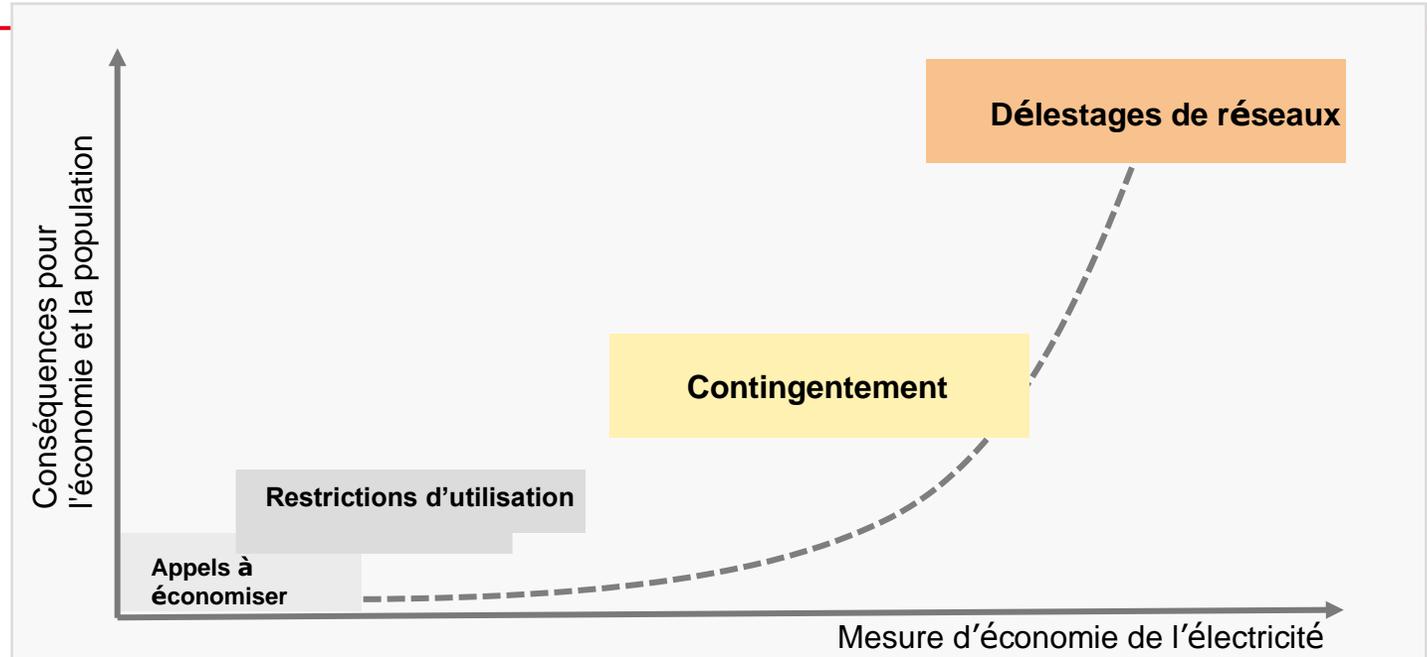
Portefeuille de mesures de la gestion de consommation

Niveau de préparation 2

Appels à économiser

Les autorités fédérales procèdent aux appels pour économiser l'énergie via les médias pour atteindre la population :

- Possible simplement et à tout moment sans adaptation de la loi
- Pour tous les utilisateurs encore **sur la base du volontariat**



Niveau de préparation 4

Interdictions et restrictions d'utilisation

Pour économiser de l'énergie, les applications, les activités et les prestations de services consommant beaucoup d'énergie et n'étant pas absolument nécessaires seront **restreintes ou interdites par le Conseil fédéral**.

Les installations suivantes pourraient également faire partie de la liste : sauna, climatisation, escalators, éclairage des vitrines etc.

Contingentement

Tous **les gros consommateurs sont obligés** d'économiser une quantité d'énergie ordonnée, pour éviter, dans la mesure du possible, des délestages de réseaux.

Les gros consommateurs sont des consommateurs finaux avec une consommation annuelle > 100'000 kWh, selon article 11 OApEI, indépendamment du fait qu'ils utilisent ou pas leur droit d'accès au réseau.

Délestages cycliques de réseaux

Deux niveaux de délestages de réseaux sont préparés :

- ☐ 4h d'interruption, 8h d'approvisionnement pour chaque partie de région
- ☐ 4h d'interruption, 4h d'approvisionnement pour chaque partie de région

Objectif du test

- Contrôle des processus et de l'organisation des gestionnaires de réseaux de distribution
- Les gestionnaires de réseaux de distribution sont-ils prêts à mettre en œuvre rapidement les mesures de gestion du contingentement, pendant une pénurie d'électricité ?



Procédure de test

Outil de contingentement

Guide d'utilisation de l'outil de contingentement

Disposition de contingentement (version antérieure)

Données pour les dispositions



Élaboration des dispositions de contingentement pour tous les gros consommateurs

Actualité concernant OSTRAL ?

Test de délestages de réseaux (Décembre 2022 - janvier 2023) – Évaluation en cours

Objectif du test

Contrôles des plans de délestages :

- Les plans de délestages sont-ils préparés et disponibles selon les prescriptions ?
- Les gestionnaires de réseaux de distribution sont-ils prêts à mettre en œuvre rapidement les délestages de réseaux pendant une pénurie d'électricité ?

Procédure de test

- Élaboration des plans de délestages actualisés
- Préparation des chiffres indicateurs pour les délestages de réseaux

La **liste des consommateurs exemptés** se base sur le projet du Conseil fédéral soumis à consultation en novembre 2022 :

« **Ordonnance sur le délestage de réseaux électriques pour garantir l'approvisionnement en électricité** ».

Préparations aux pénuries d'électricité chez Primeo Energie, Focalisation sur les plus gros clients

Analyse des gros clients

- 660 clients avec une consommation >100'000 kWh/an = sont concernés par le contingentement
- 6 clients consomment 50 % de la quantité d'énergie concernée par le contingentement
- 60 clients consomment 80 % de la quantité d'énergie concernée par le contingentement

Mesures (extrait)

- Rencontres personnelles au niveau de la direction avec les 60 plus gros clients (garantir les mesures réalisables)
- Lettre d'information à tous les gros clients, webinaire, website, ostral@primeo-energie.ch, développement d'une App de contingentement
- Représentation dans les cellules de crise cantonales de Bâle-Campagne et Soleure
- Présentations dans diverses associations et grandes entreprises, ...
- Actuellement : Envoi de test avec des dispositions de contingentement par lettre recommandée à tous les gros clients en janvier 23

