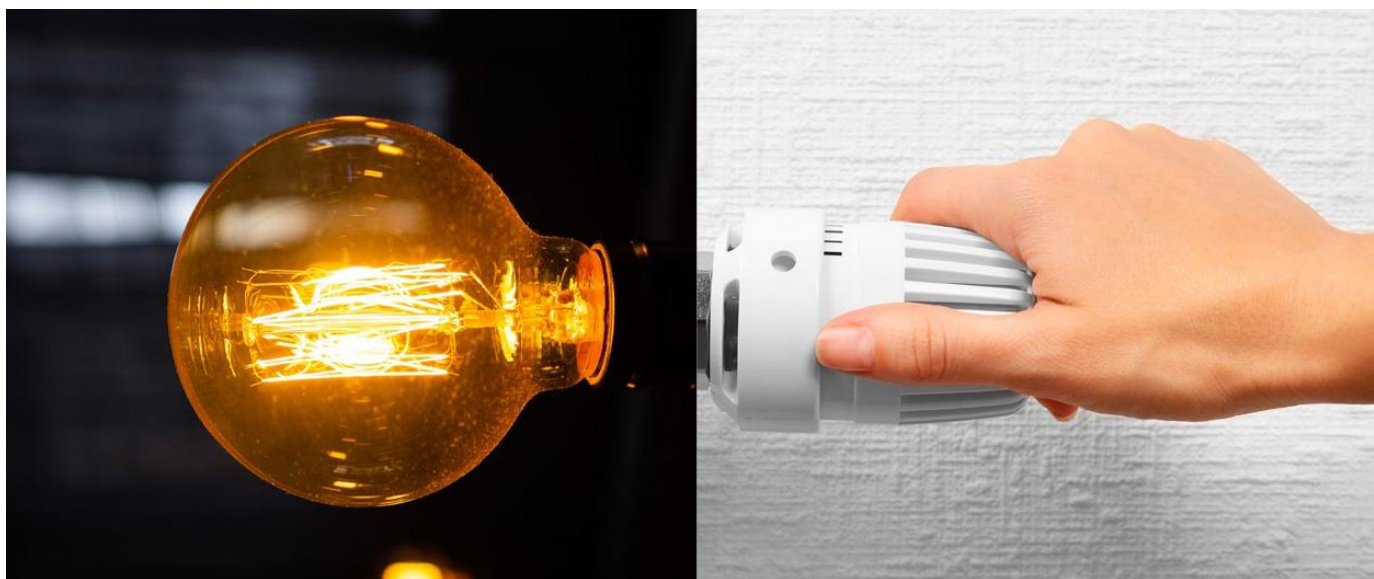
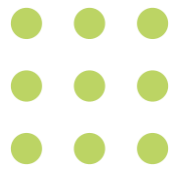


ÉCONOMIES D'ÉNERGIE FACE AU RISQUE DE PÉNURIE DE L'HIVER 2022-2023: QUEL BILAN À GENÈVE ?



Jérôme Strobel, Office cantonal de l'énergie

Université de Genève - 19 octobre 2023



SOMMAIRE

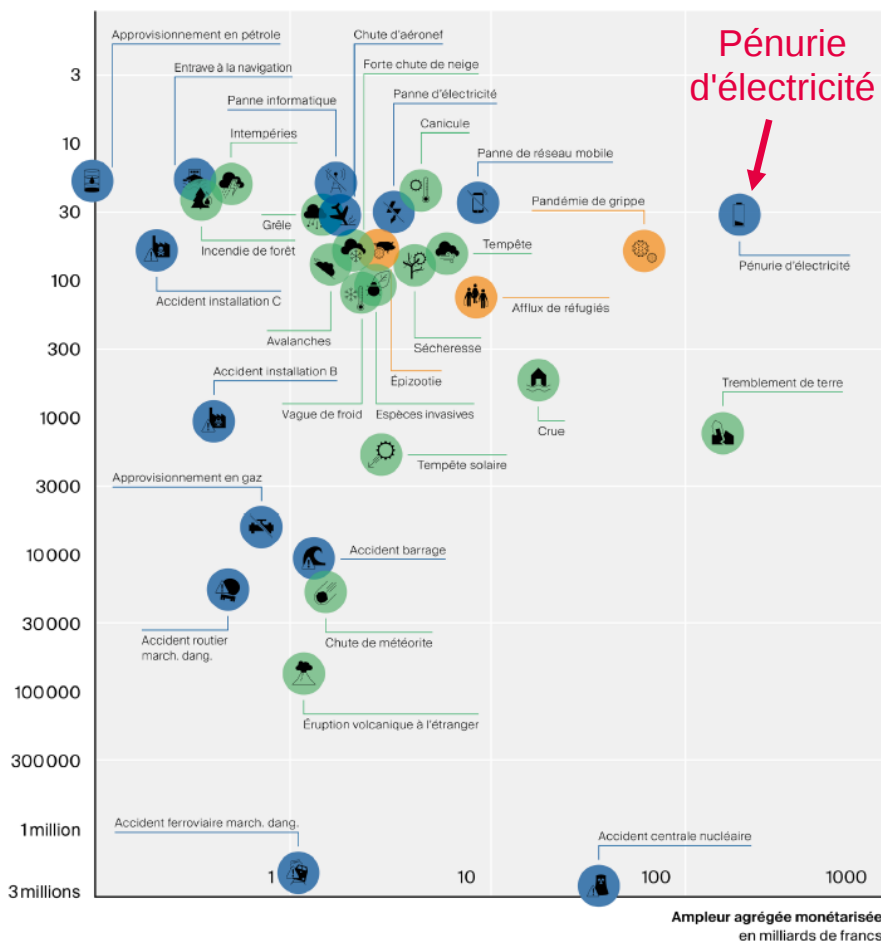
1. Comment en est-on arrivé là ?
2. Quelles mesures ont été prises ?
3. Quels résultats ont été obtenus ?
4. Quelle sont les perspectives pour cet hiver ?



UN RISQUE STRUCTUREL

Analyse nationale des risques de catastrophes ou de situations d'urgence (OFPP, nov.2020)

Fréquence
Une fois tous les x ans



Causes possibles d'une pénurie d'électricité en Suisse

- Trop peu d'eau dans les **barrages** et les rivières
- Défaillance ou arrêt de **centrales nucléaires**
- Manque d'**importations** en provenance des pays européens

En juin 2021, l'ElCom alerte le Conseil fédéral sur **l'évolution défavorable de la sécurité d'approvisionnement à partir de 2025** du fait de restrictions croissantes des importations



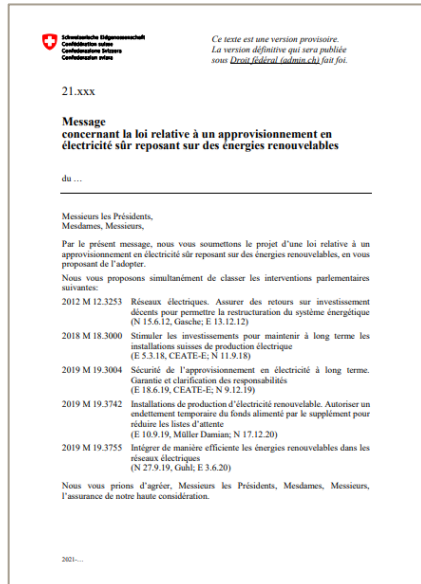
UN RISQUE STRUCTUREL

Réponse pour le long terme

Loi relative à un approvisionnement en électricité sûr reposant sur des énergies renouvelables

18 juin 2021: Message du Conseil fédéral

29 sept. 2023 : Adoption par le parlement



Réponse pour 2025

Concept relatif à des centrales à gaz

Nov. 2021: Rapport de l'ElCom

17 février 2022: Décision du Conseil fédéral

- Réserve hydraulique
- Construire 1000 MW de centrales à gaz
- Améliorer l'efficacité énergétique

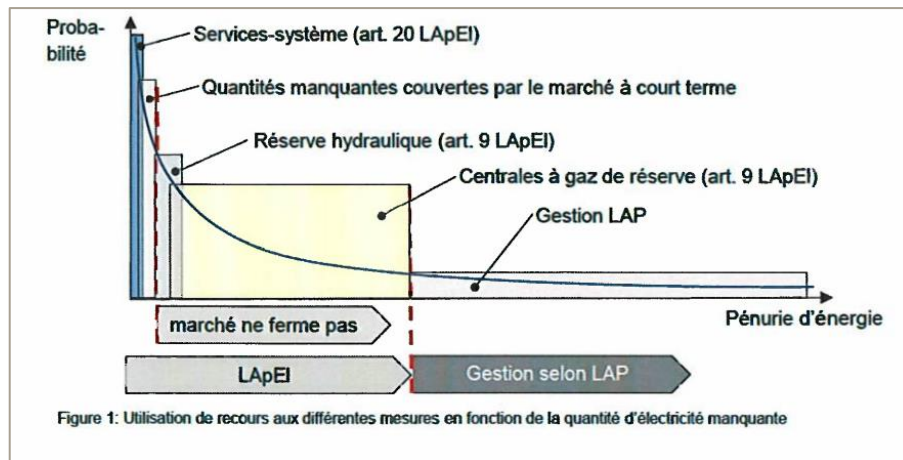


Figure 1: Utilisation de recours aux différentes mesures en fonction de la quantité d'électricité manquante

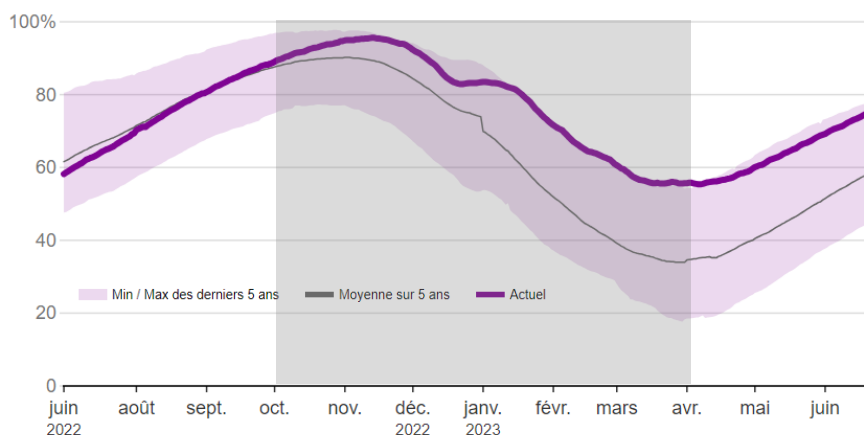
Source: ElCom



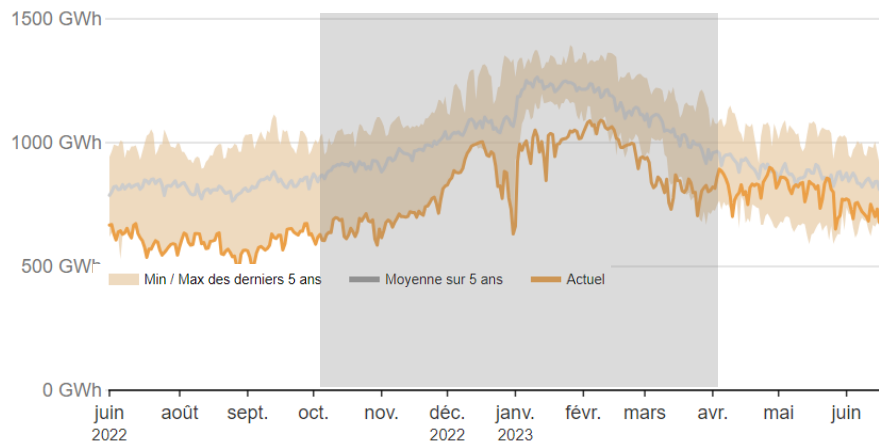
DES FACTEURS CONJONCTURELS

Importations

Remplissage des réservoirs de gaz UE

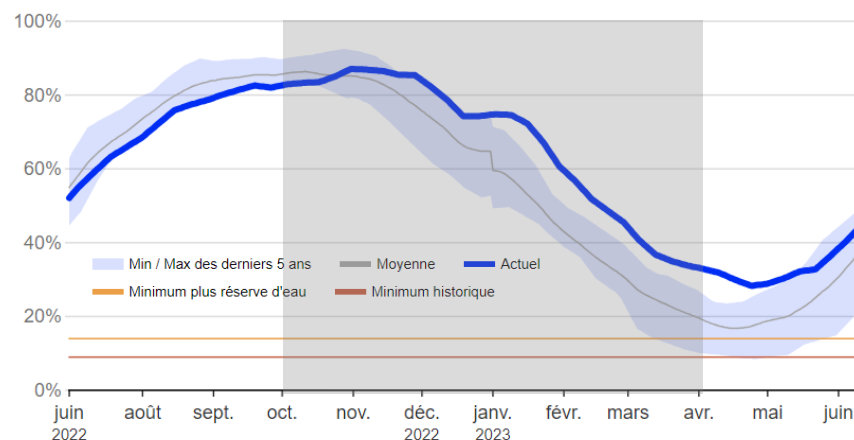


Production des centrales nucléaires françaises

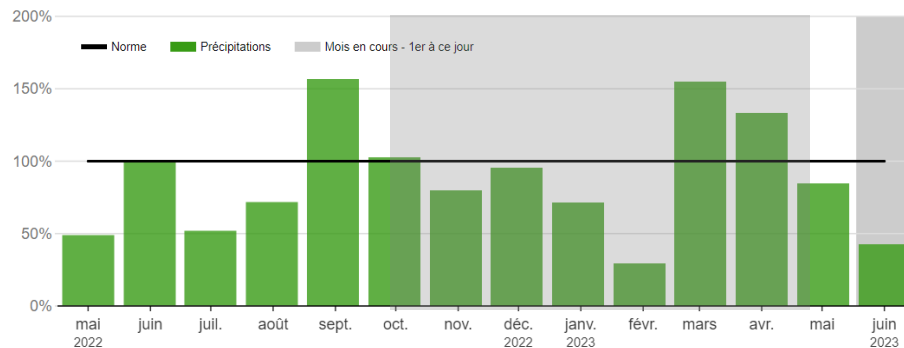


Production suisse

Contenu des bassins d'accumulation suisses



Précipitations en Suisse



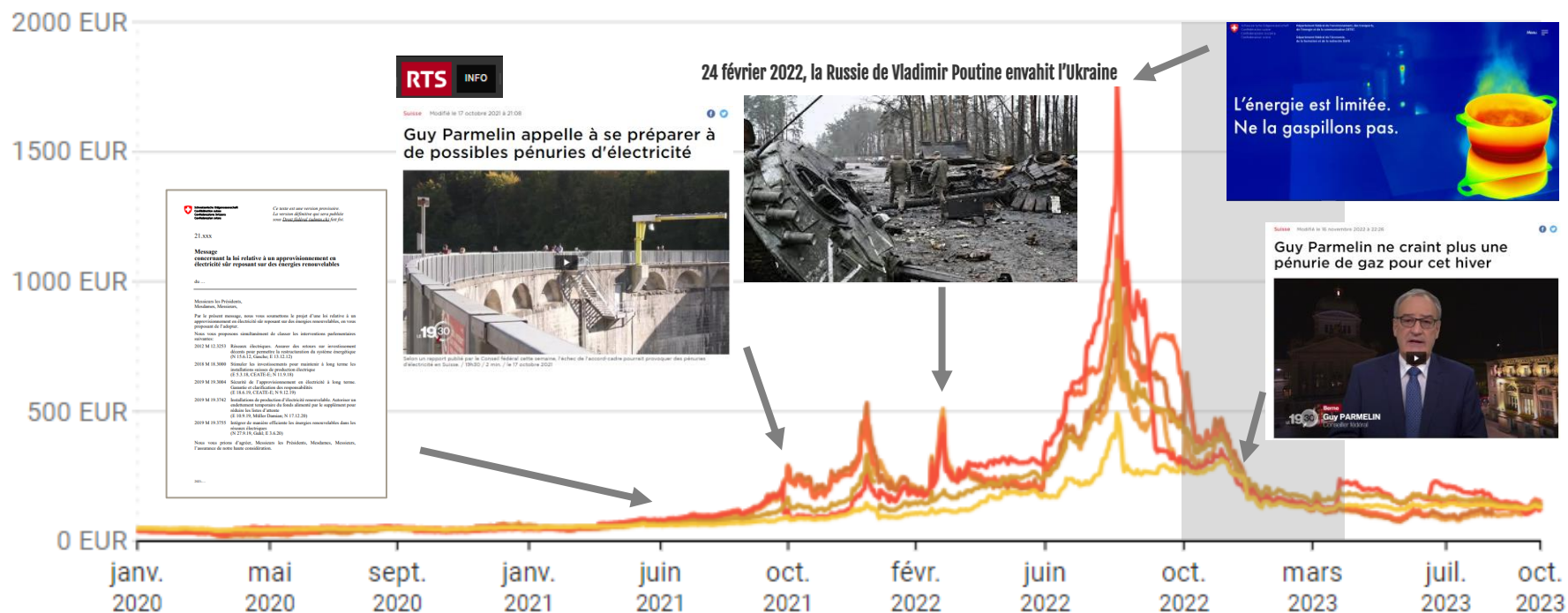
Source: Dashboard Confédération



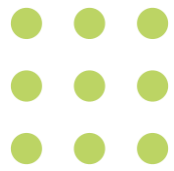
PETITE CHRONOLOGIE DE LA CRISE

Prix de l'électricité "Futures" Base Suisse (€/MWh)

Mois + 1 Mois + 2 Trimestre + 1 Trimestre + 2 Année + 1 Année + 2



Source: Dashboard Confédération



SOMMAIRE

1. Comment en est-on arrivé là ?
2. Quelles mesures ont été prises ?
3. Quels résultats ont été obtenus ?
4. Quelle sont les perspectives pour cet hiver ?





LE CADRE FÉDÉRAL HIVER 22-23

Approvisionnement

Electricité

- Réserve hydraulique 400 GWh (296 M€)
- Centrales de réserve
 - Birr 250 MW 470 MCHF sur 3 ans
 - Cornaux 36 MW + Monthey 40 MW
 - Pool de groupes électrogènes 110 MW
- Mécanisme de sauvetage des entreprises électriques

Gaz

- Réserves de 15% de consommation annuelle
- Options pour des livraisons de gaz non russe

Economies d'énergie

- Objectif de réduction de consommation
- Campagne «L'énergie est limitée. Ne la gaspillons pas» www.stop-gaspillage.ch (gaz et électricité)
- Mesures sur le parc de bâtiments de l'administration fédérale





LES 4 NIVEAUX OSTRAL ET OIC

Quand le gaz vient à manquer

Les quatre niveaux d'action en cas de pénurie de gaz

Selon les projets d'ordonnance du 16 novembre 2022 sur les restrictions d'utilisation et le contingentement dans le domaine du gaz naturel



1.



Appels à réduire la consommation

Décision : délégué à l'approvisionnement économique du pays (AEP)
Acteurs visés : tous les consommateurs, ex. : limitation de la température de chauffage.

2.



Commutation des installations bicom bustibles du gaz au mazout

Décision : chef du DEFR
Acteurs visés : entreprises équipées d'installations bicom bustibles

3.



Interdictions et restrictions d'utilisation de gaz

Décision : le Conseil fédéral
Acteurs visés : consommateurs de chaleur publics et privés



Limitation contraignante de la température à 20 °C dans les logements privés, les locaux commerciaux et les bureaux.



Interdiction de chauffage dans les piscines et les installations de wellness, et dans les locaux d'habitation non utilisés.

4.



Contingentement

Décision : le Conseil fédéral
Acteurs visés : entreprises publiques et privées

Les mesures sont mises en œuvre progressivement ou, au besoin, en parallèle.

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Quand l'électricité vient à manquer

Les mesures potentielles en cas de pénurie d'électricité



1.



Appels à réduire la consommation

Décision : délégué à l'approvisionnement économique du pays (AEP)
Acteurs visés : tous les consommateurs

Gestion de la demande :

2.



Limitations ou interdictions frappant les appareils et installations non essentiels

Décision : Conseil fédéral
Activités visées : p. ex. interdiction d'utiliser les saunas, les publicités lumineuses

mesures supplémentaires si la pénurie perdure

3.



Contingentement

Décision : Conseil fédéral
Exécution : OSTRAL*
Acteurs visés : gros consommateurs

4.



Délestages pour quelques heures

ultima ratio
Décision : Conseil fédéral, Exécution : OSTRAL*
Acteurs visés : tous les consommateurs

Gestion de l'offre :



Gestion centralisée des centrales

Décision : Conseil fédéral
Exécution : OSTRAL*/Swissgrid



Restrictions à l'exportation

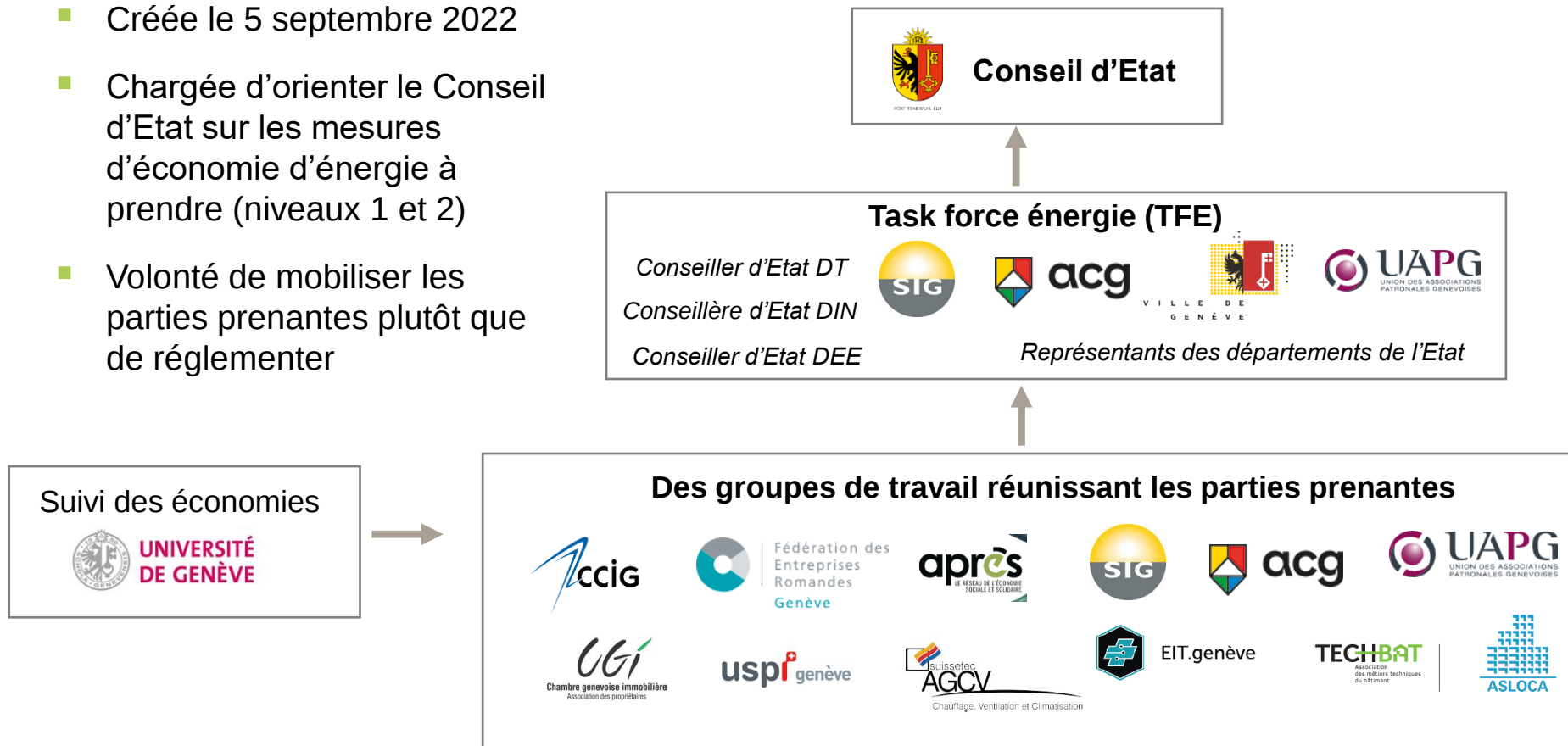
Décision : Conseil fédéral
Exécution : OSTRAL*/Swissgrid

*Organisation pour l'approvisionnement en électricité en cas de crise. Conduite par l'Association des entreprises électriques suisses (AES), elle est activée sur instruction de l'Approvisionnement économique du pays (AEP) dès qu'une pénurie d'électricité se déclare.

Projets d'ordonnances pour les phases de gestion réglementée de gaz et d'électricité mis en consultation et adaptés au cours de l'hiver

LA TASK FORCE ÉNERGIE DU CANTON DE GENÈVE

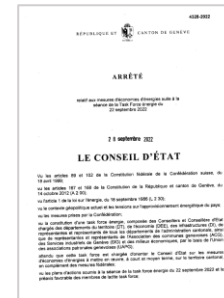
- Créée le 5 septembre 2022
- Chargée d'orienter le Conseil d'Etat sur les mesures d'économie d'énergie à prendre (niveaux 1 et 2)
- Volonté de mobiliser les parties prenantes plutôt que de réglementer





LES MESURES 2022-2023

ARRÊTÉ DU CONSEIL D'ÉTAT DU 22/09/22



	Mesures	Admin. cantonale	EPA	Communes	Entreprises	Logements
Thermique	Optimisation des chaufferies					
	Chauffage à 20° / 17° / 23°					
	Report du démarrage de la saison de chauffe					
	Baisse du chauffage week-end et vacances					
	Interdiction chauffage mobile					
	Suppression ECS dans les bâtiments non-résidentiels					
Electricité	Extinction de l'éclairage nocturne des bâtiments publics					
	Extinction de l'éclairage public sur les 7 routes cantonales					
	Sobriété des illuminations de Noël					
	Réduction des impacts des infrastructures sportives					
	Réduction du chauffage des transports publics.					
Tous	Promotion active des bonnes pratiques					



DES OUTILS POUR UNE MOBILISATION CONJOINTE

DES GESTES POUR ÉCONOMISER NOTRE ÉNERGIE

CONSEILS POUR LES MÉNAGES - CHAUFFAGE



1

CHAUFFAGE À 20°C MAX

Baisser de 1°C économise jusqu'à 10% d'énergie en moins



3

AÉRER EN GRAND MAIS BRIÈVEMENT

Pour renouveler l'air sans refroidir



5

PRENDRE UNE DOUCHE PLUTÔT QU'UN BAIN

Pour économiser l'eau chaude



7

PAS DE RADIATEUR ÉLECTRIQUE D'APPOINT

Ils consomment beaucoup trop d'électricité



2

VÊTEMENTS CHAUDS

La petite laine au lieu du degré en plus



4

DÉGAGER LES RADIATEURS

Pour laisser circuler l'air chaud



6

FERMER LES STORES ET VOILETS LA NUIT

Pour réduire les pertes de chaleur par la fenêtre

DES GESTES POUR ÉCONOMISER NOTRE ÉNERGIE

CONSEILS POUR LES MÉNAGES - ÉLECTRICITÉ



REMPLIR LES APPAREILS
Privilégier les appareils à basse consommation



UTILISER UNE MULTIMÉDIA
Avec un interrupteur



ÉTENDRE LA MACHINE À CAFÉ



ÉTENDRE LES LUMIÈRES EN FAUCON



ACHETER LES APPAREILS AUX MEILLEURES CLASSES ÉNERGÉTIQUES



SÉCHER AU NATUREL
Privilégier le séchage naturel



OPTER POUR DU LED



CHAUFFER L'EAU AVEC UNE BOULLOIRE



CUISSON AVEC UN COUVERCLE



RÉGLER LE THERMOSTAT

* Pour réduire les pertes de chaleur d'un logement, il est recommandé d'isoler les murs, les toits, les fenêtres et les portes.



ÉCONOMIES D'ÉNERGIE : AGISSONS ENSEMBLE MAINTENANT

CONSEILS POUR LES COLLABORATEURS / COLLABORATRICES DES ENTREPRISES



ADAPTER LA TEMPÉRATURE À L'UTILISATION DES LOCAUX



AÉRER EN GRAND MAIS BRIÈVEMENT



PAS DE RADIATEURS D'APPOINT



TOUJOURS ÉTENDRE LES LUMIÈRES



ÉTENDRE LES APPAREILS ÉLECTRIQUES



PORTER DES VÊTEMENTS CHAUDS



FERMER LES STORES ET VOILETS LA NUIT



SE LAVER LES MAINS À L'EAU FROIDE



ÉTENDRE L'ORDINATEUR



PRÉFÉRER LES ESCALIERS



ÉCONOMIES D'ÉNERGIE : AGISSONS ENSEMBLE MAINTENANT

CONSEILS POUR LE MANAGEMENT



1 CHACUN ET CHACUNE À UN RÔLE À JOUER

2 AUTODIAGNOSTIC

3 PLANS D'ACTION TECHNIQUES

4 BONNES PRATIQUES

5 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

6 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

7 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

8 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

9 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

10 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

11 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

12 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS



13 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

14 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

15 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

16 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

17 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

18 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

19 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

20 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

21 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

22 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

23 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

24 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS



25 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

26 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

27 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

28 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

29 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

30 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

31 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

32 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

33 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

34 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

35 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

36 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS



37 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

38 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

39 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

40 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

41 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

42 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

43 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

44 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

45 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

46 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

47 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

48 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS



49 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

50 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

51 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

52 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

53 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

54 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

55 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

56 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

57 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

58 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

59 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

60 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

ÉCONOMIES D'ÉNERGIE : AGISSONS ENSEMBLE MAINTENANT

CONSEILS POUR L'EXPLOITANT DES INSTALLATIONS DE L'ENTREPRISE



1 ÉCLAIRAGE

2 AIR COMPRIMÉ

3 BUREAUTIQUE

4 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

5 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

6 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

7 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

8 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

9 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

10 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

11 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

12 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS



13 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

14 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

15 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

16 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

17 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

18 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

19 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

20 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

21 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

22 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

23 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

24 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS



25 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

26 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

27 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

28 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

29 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

30 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

31 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

32 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

33 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

34 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

35 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

36 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS



37 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

38 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

39 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

40 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

41 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

42 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

43 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

44 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

45 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

46 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

47 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

48 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

ÉCONOMIES D'ÉNERGIE : AGISSONS ENSEMBLE MAINTENANT

CONSEILS POUR L'EXPLOITANT DES INSTALLATIONS DE L'ENTREPRISE



1 CHAUFFAGE

2 VENTILATION

3 FROID

4 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

5 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

6 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

7 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

8 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

9 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

10 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

11 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

12 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS



13 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

14 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

15 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

16 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

17 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

18 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

19 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

20 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

21 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

22 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

23 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

24 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS



25 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

26 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

27 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

28 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

29 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

30 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

31 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

32 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

33 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

34 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

35 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

36 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS



37 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

38 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

39 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

40 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

41 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

42 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

43 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

44 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

45 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

46 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

47 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

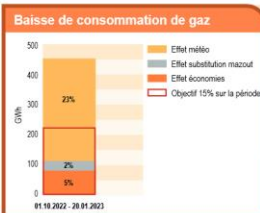
48 RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS

BULLETINS MENSUELS DE SUIVI



BULLETIN MENSUEL DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE À GENÈVE, HIVER 22-23

DEPUIS LE DÉBUT DE LA SAISON DE CHAUFFE (1^{ER} OCT. AU 22 JAN.)



30%
Baisse de consommation

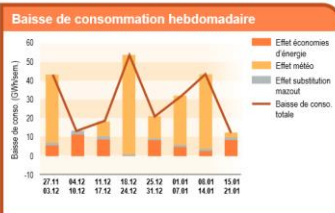
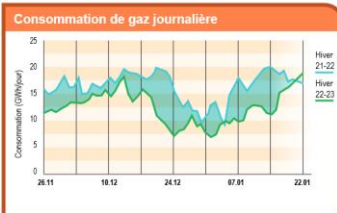
5%
Economies d'énergie

15%
Objectif sur la période

Depuis le début de la saison de chauffe, on constate une baisse de consommation de gaz de 30% (463 GWh) par rapport à la même période de l'année précédente, en raison principalement de la météo clémente de début octobre à mi-novembre

et entre mi-décembre et mi-janvier (23%). Les mesures d'économies d'énergie sont perceptibles (5%), de même que le basculement sur le mazout des installations bicomcombustibles (2%). L'incertitude sur les économies d'énergie est de $\pm 1\%$.

ÉVOLUTION SUR LES DERNIÈRES SEMAINES



Economies novembre: **9%**
Economies décembre: **6%**
Economie janvier (1^{er} au 22): **5%**

Tendance d'économie légèrement à la baisse

Méthodologie: La fourniture de gaz de l'année passée (octobre 2021 – septembre 2022) est modélisée en fonction de la météo. Cela permet de décomposer la baisse de consommation de l'année en cours en trois composantes: 1) effet météo; 2) effet de substitution (basculement vers le mazout des chaudières bicomcombustibles); 3) économies d'énergie, liées aux mesures mises en place cet hiver.

AGIR POUR ÉCONOMISER L'ÉNERGIE (actionsenergie.ge.ch)

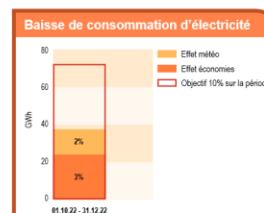


BULLETIN N°2 – 25.01.23
PÉRIODE DU 01.10.22 AU 22.01.23



BULLETIN MENSUEL DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE À GENÈVE, HIVER 22-23

DEPUIS LE DÉBUT DE LA SAISON DE CHAUFFE (1^{ER} OCT. AU 31 DÉC.)



5%
Baisse de consommation

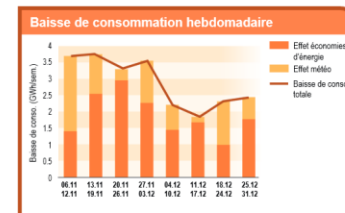
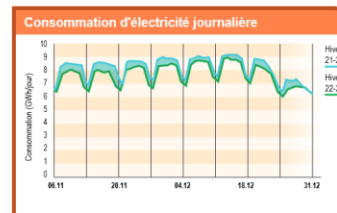
3%
Economies d'énergie

10%
Objectif sur la période

Depuis le début de la saison de chauffe, on constate une baisse de consommation d'électricité de 5% (37 GWh) par rapport à la même période de l'année précédente.

Deduction faite de l'effet météo (2%), l'effet des mesures d'économies d'énergie est significatif (3%).

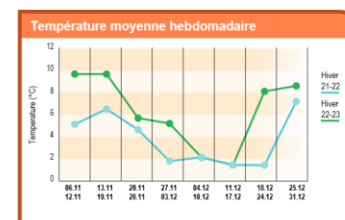
ÉVOLUTION SUR LES DERNIÈRES SEMAINES



Economies octobre: **4%**
Economies novembre: **4%**
Economies décembre: **3%**

Tendance d'économie légèrement à la baisse

Méthodologie: La consommation d'électricité des trois dernières années est modélisée en fonction de la météo, des jours ouvrables/week-ends/fériés et de l'effet COVID. Cela permet d'identifier les économies d'énergie de l'année en cours, toutes choses égales par ailleurs.



AGIR POUR ÉCONOMISER L'ÉNERGIE (actionsenergie.ge.ch)



BULLETIN N°2 – 25.01.23
PÉRIODE DU 01.10.22 AU 31.12.22



UN CONTEXTE FAVORABLE À LA MOBILISATION



**Bienvenue à l'Alliance
pour les économies d'énergie**

434

Membres

138

Cantons et communes

105

Associations et clubs

191

Entreprise

Crise énergétique en Suisse

Les préparatifs pour éviter une pénurie se poursuivent

Le Conseil fédéral met en consultation une ordonnance sur les centrales de réserve visant à parer aux situations de pénurie qui pourraient survenir cet hiver.

Suisse Modifié le 19 juillet 2022 à 07:41

Fermer certains supermarchés cet hiver pour économiser de l'énergie?



Certains supermarchés pourraient fermer cet hiver afin d'économiser de l'énergie / Le 12h30 / 1 min. / le 17 juillet 2022

Faudra-t-il fermer certains supermarchés cet hiver pour éviter une pénurie d'électricité? Ce scénario est à l'étude et la Confédération est en discussion avec les distributeurs et les fournisseurs d'énergie à ce sujet. Le but de l'opération: éviter à tout prix des coupures du réseau.

Prix de l'énergie et pénurie de personnel: l'hiver s'annonce difficile pour les remontées mécaniques



Prix de l'énergie et pénurie de personnel: l'hiver s'annonce difficile pour les remontées mécaniques / Le Journal horaire / 39 sec. / le 5 octobre 2022

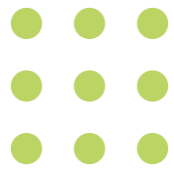
ÉCONOMIE

En cas de pénurie d'électricité, le chauffage devra être réglé à 20

03.03.2023 13h02



Le Conseil fédéral adapte sa stratégie d'économie en cas de pénurie d'électricité (photo d'illustration).
Photo: KEYSTONE/CHRISTIAN BEUTLER



SOMMAIRE

1. Comment en est-on arrivé là ?
2. Quelles mesures ont été prises ?
3. Quels résultats ont été obtenus ?
4. Quelle sont les perspectives pour cet hiver ?



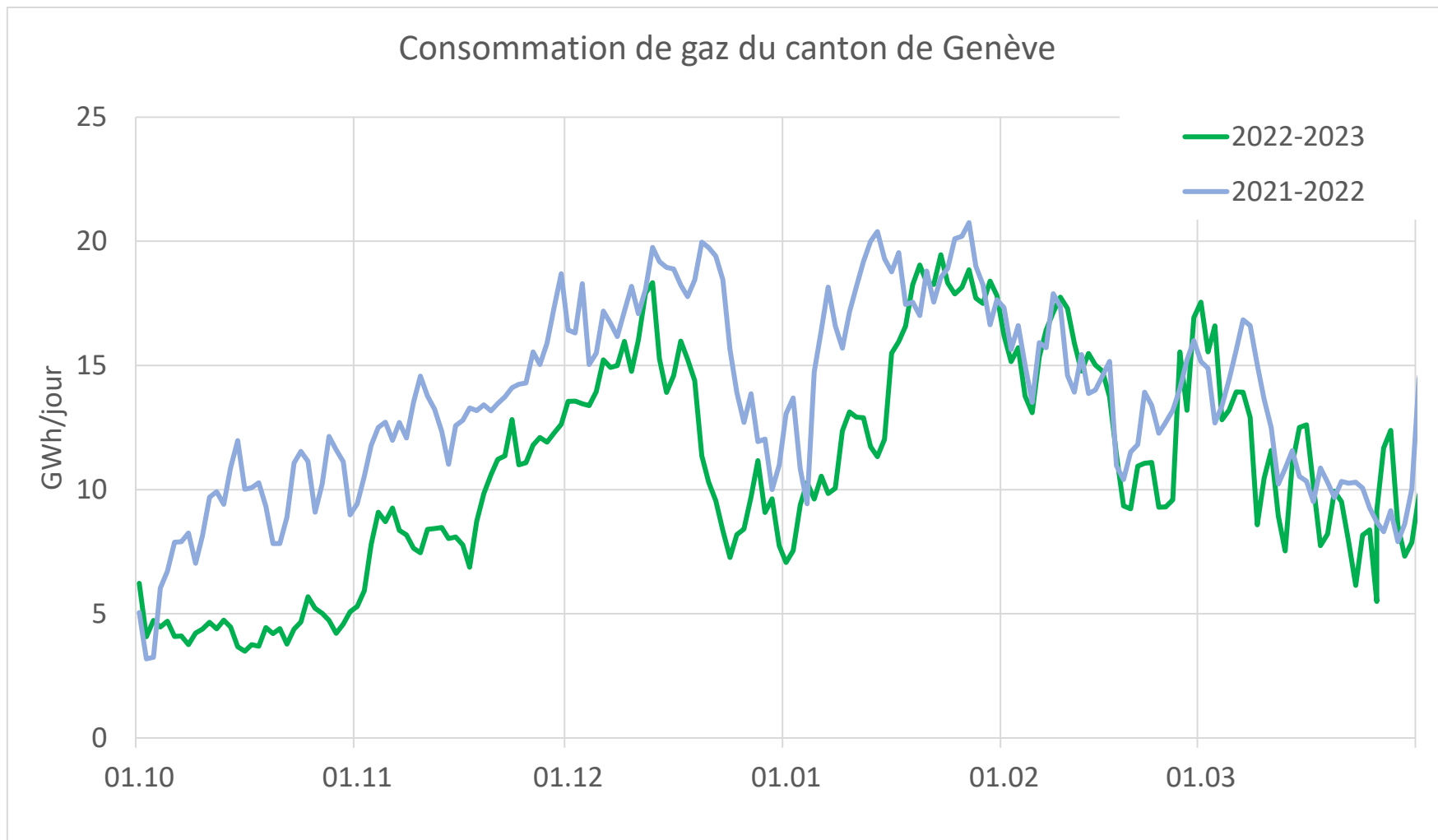


MÉTHODE DE TRAVAIL

- › **Trois niveaux d'analyse:** canton, secteurs, mesures
- › **Données de consommation SIG** pour le gaz, le CAD et l'électricité
(données horaires du canton, relevés individuels mensuels et horaires)
- › **Modélisation de la consommation** selon la météo extérieure et le COVID
- › **Enquête auprès des chauffagistes et des communes**
(5486 chaufferies et 34 communes)
- › **Entretiens qualitatifs**
(OCBA, 5 chauffagistes, 4 régions et 4 communes)
- › **Période considérée:** 1^{er} octobre 2022 – 31 mars 2023

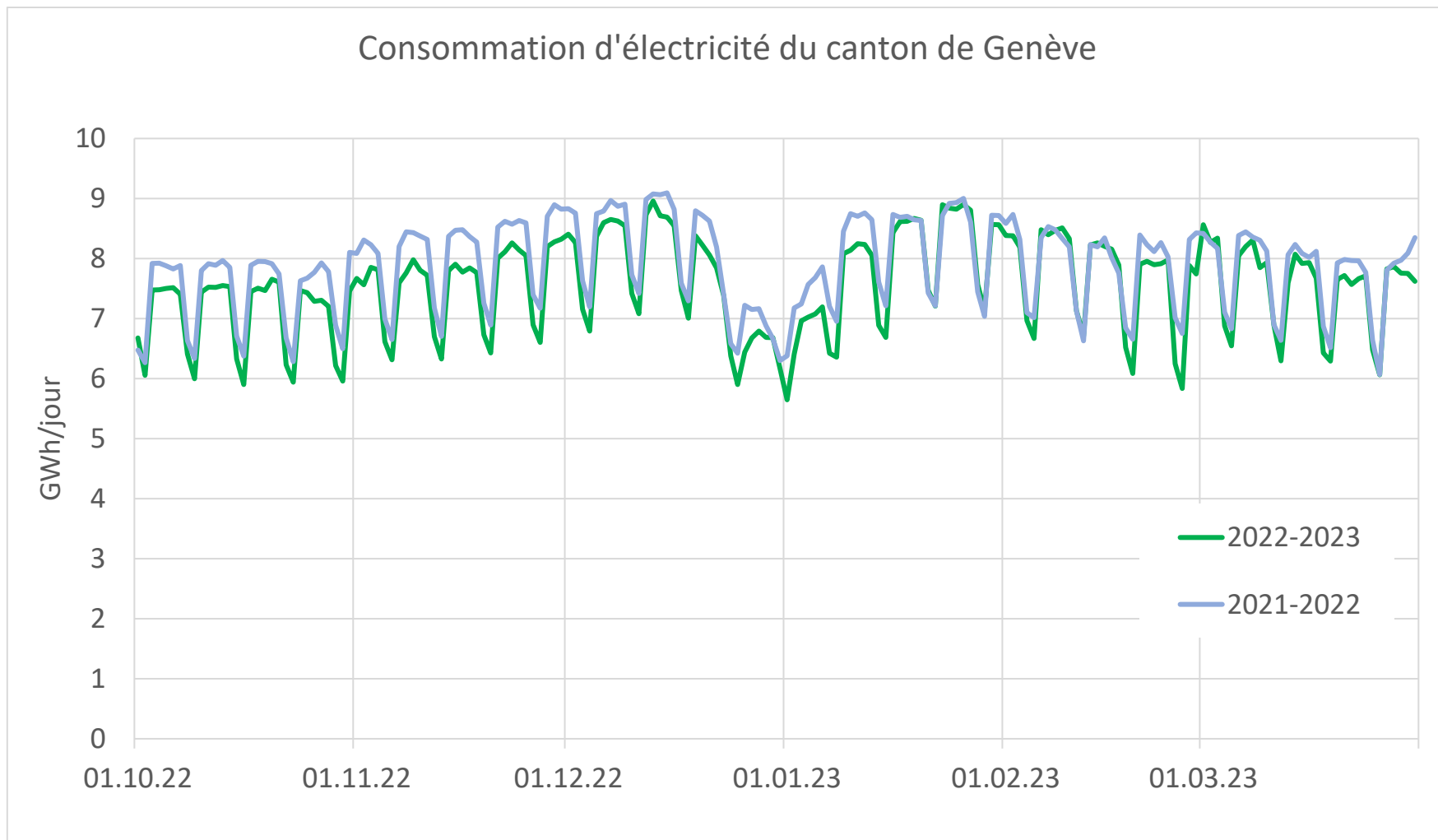


CONSOMMATION DE GAZ DURANT L'HIVER 2022-2023



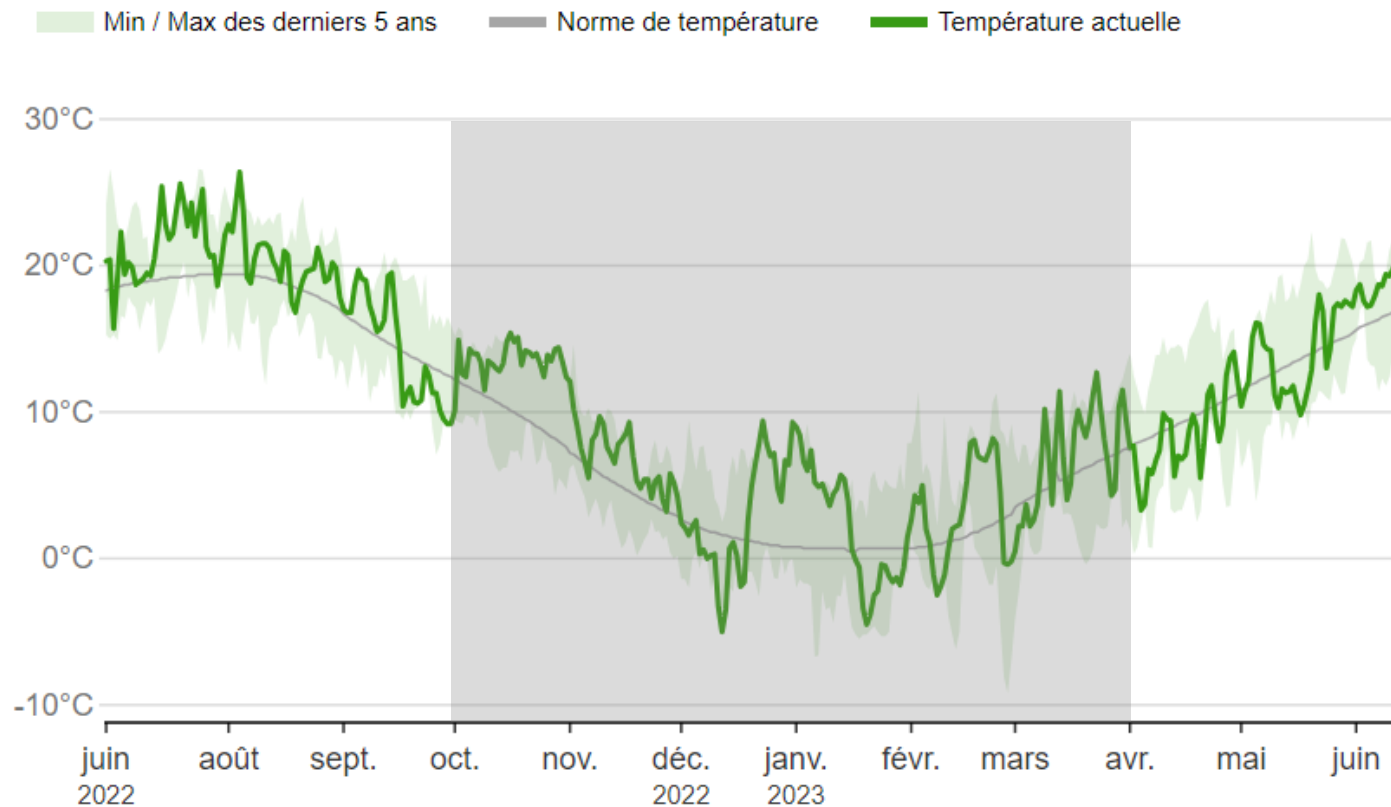


CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ DURANT L'HIVER 2022-2023





UNE MÉTÉO FORT CLÉMENTE



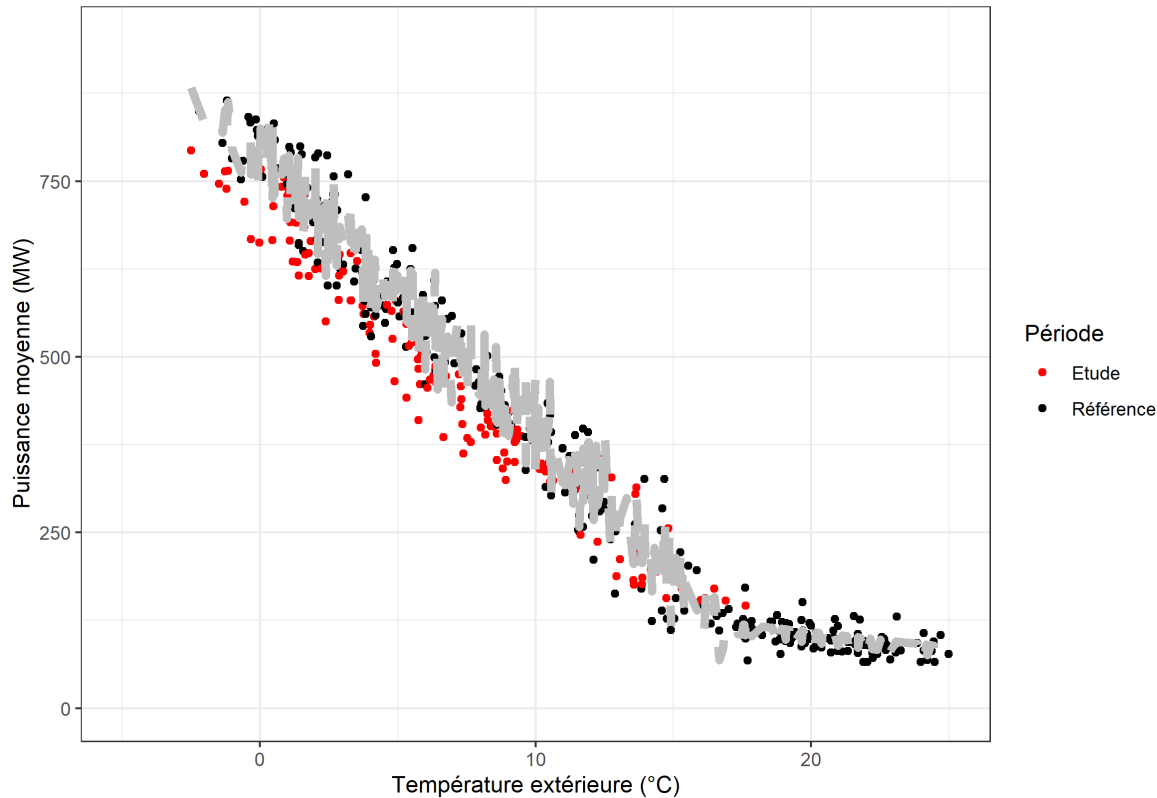


MODÉLISATION DE L'EFFET METEO

Signature énergétique

Gaz GE, Climat=GVA

Référence:(2021-09-01 à 2022-08-31) Etude (2022-10-01 à 2023-04-23) N1_Gaz_NoCorr_NML12_



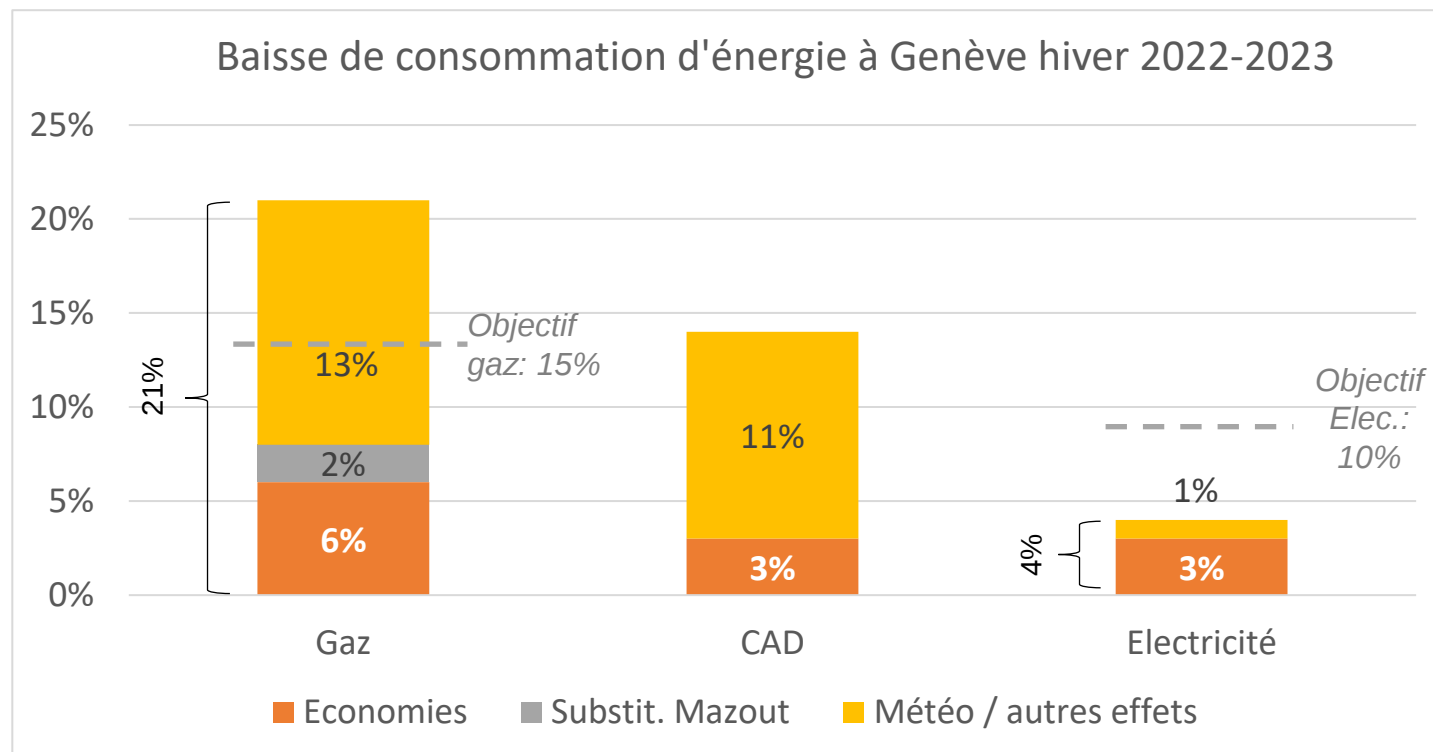
Paramètres pris en compte dans le modèle:

- Température extérieure
- Inertie (temp. jour précédent)
- Ensoleillement
- Vent
- Précipitations
- Jours fériés et vacances



ECONOMIES AU NIVEAU DU CANTON

BILAN DE L'HIVER 2022-2023



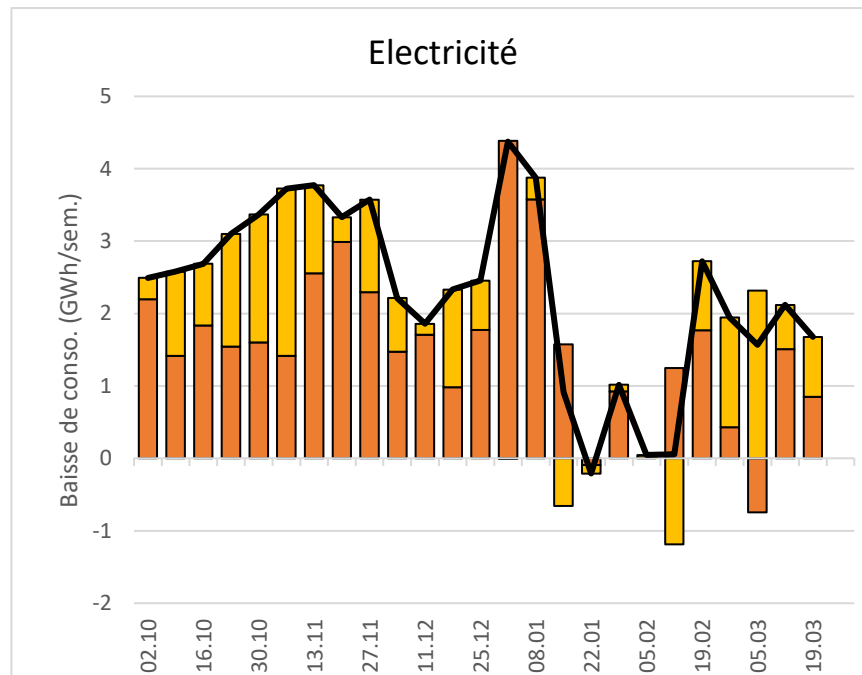
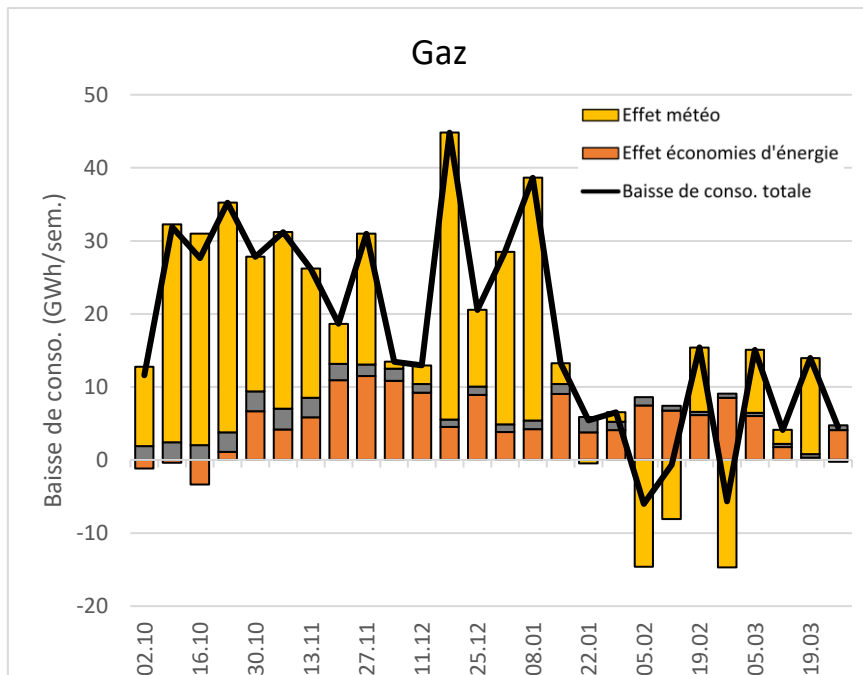
→ Des économies d'énergie substantielles mais qui, sans l'aide de la météo clémente, ne permettent pas d'atteindre les objectifs, ni pour le gaz, ni pour l'électricité



ECONOMIES AU NIVEAU DU CANTON

DYNAMIQUE DURANT L'HIVER

Baisse hebdomadaire de consommation d'énergie à Genève, hiver 2022-2023

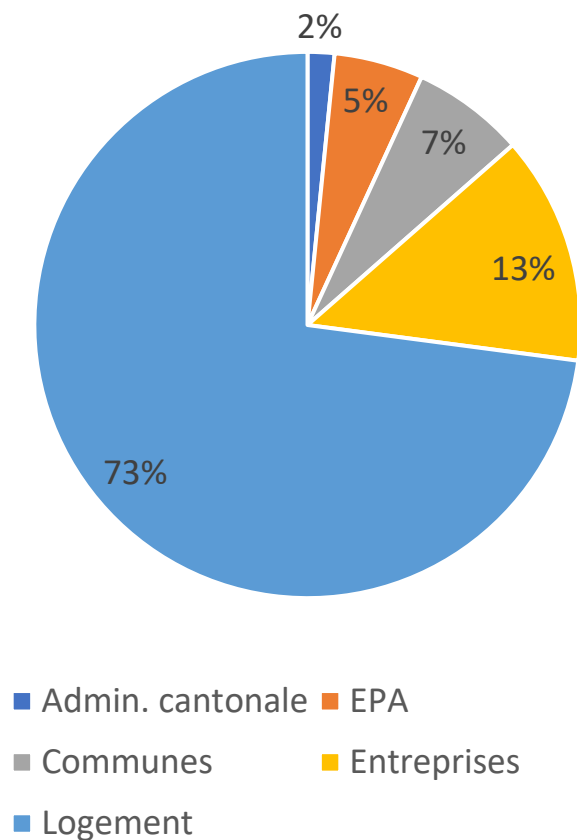


- Les économies ont été importantes en début d'hiver mais elles ont progressivement baissé ensuite, en particulier depuis mi-janvier.
- Influence du contexte médiatique sur les comportements

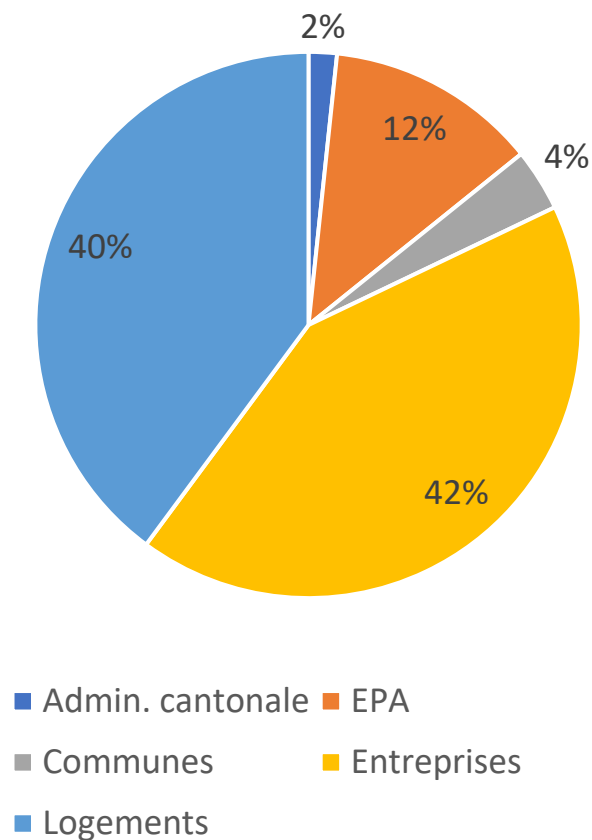


ECONOMIES PAR SECTEUR

Consommation de gaz à Genève
en 2021

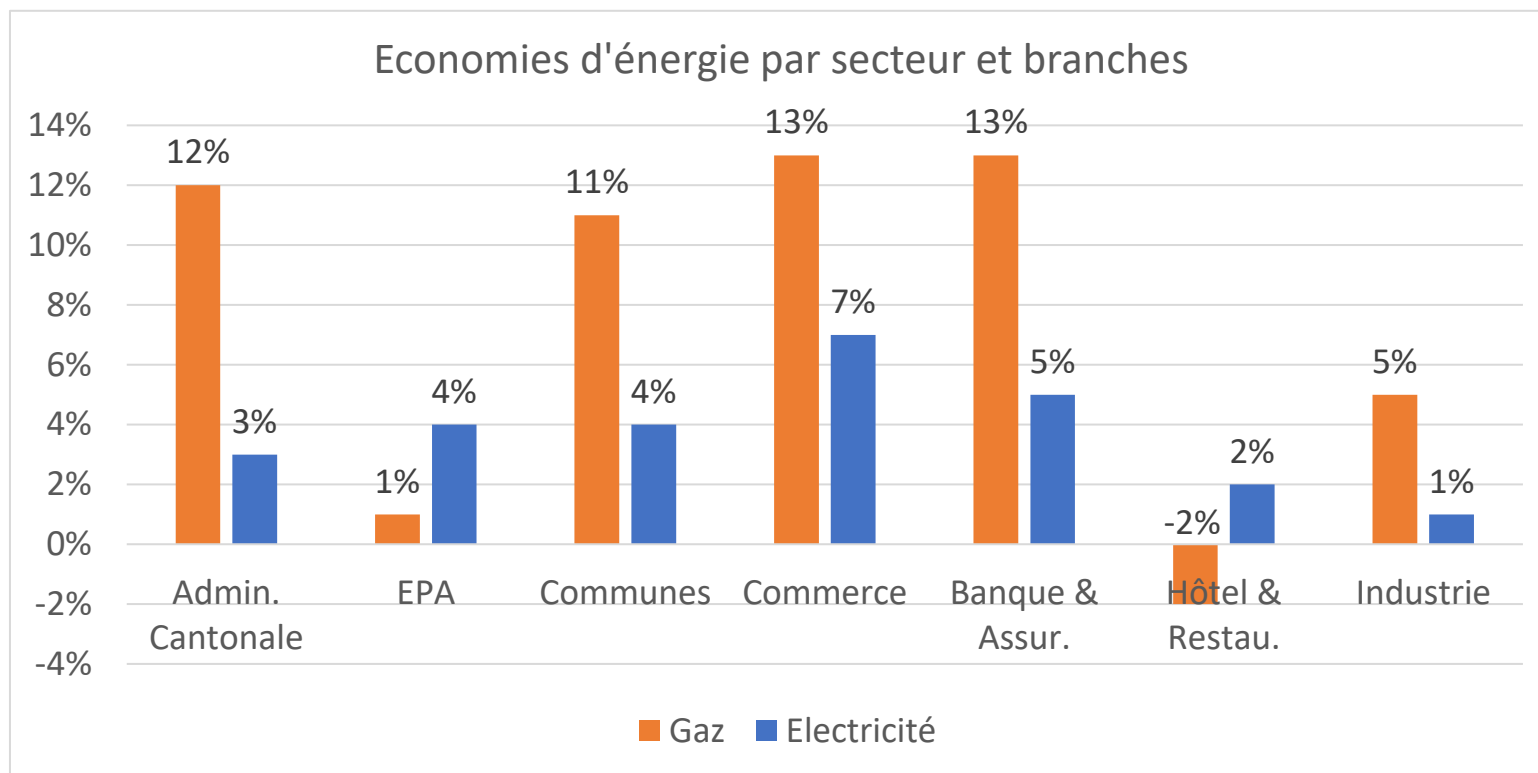


Consommation d'électricité à
Genève en 2021





ECONOMIES PAR SECTEUR



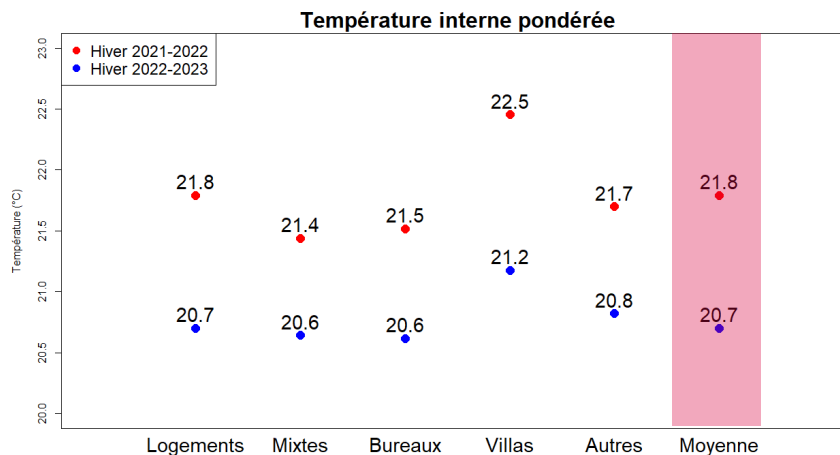
- Des économies supérieures à la moyenne pour l'administration cantonale, les communes, les commerces et les bureaux.
- Des économies inférieures à la moyenne pour l'hôtellerie-restauration et l'industrie.
- Des résultats différenciés et plus incertains pour les EPA



ECONOMIES PAR MESURE - GAZ

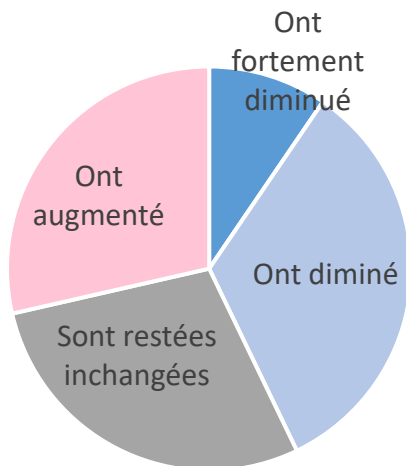
BAISSE DE LA TEMPÉRATURE DE CHAUFFAGE

**79% des immeubles
de logements et
d'activités ont baissé
leur température en
2022-2023
(enquête chauffagistes)**



**128 GWh
d'économie
= 90 % du total
des économies
de gaz**

Selon les chauffagistes, les plaintes durant la période de chauffage...

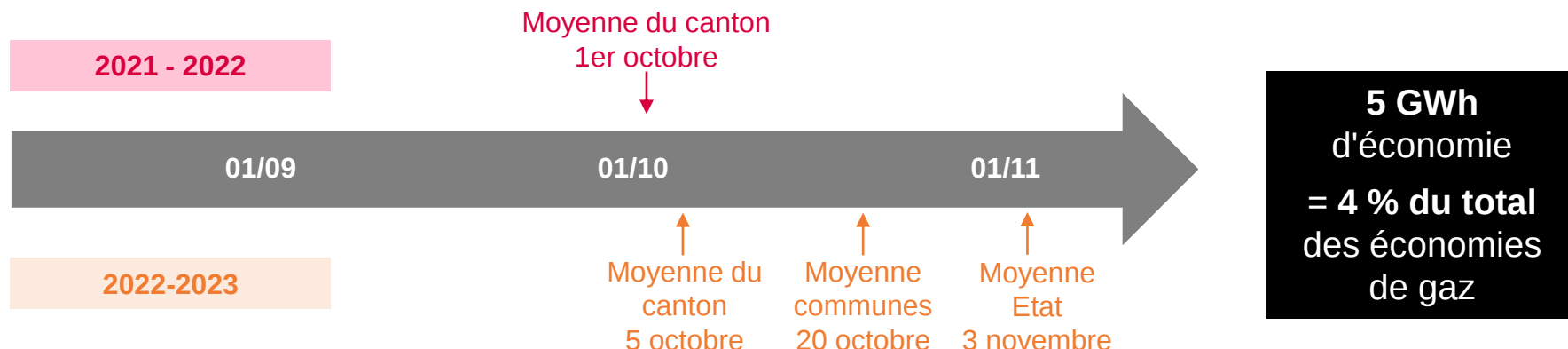


- C'est de loin la mesure qui a le plus d'impact.
- Elle a été très bien suivie et globalement bien acceptée.
- Il est crucial que cette mobilisation soit renouvelée pour l'hiver 2023-2024.

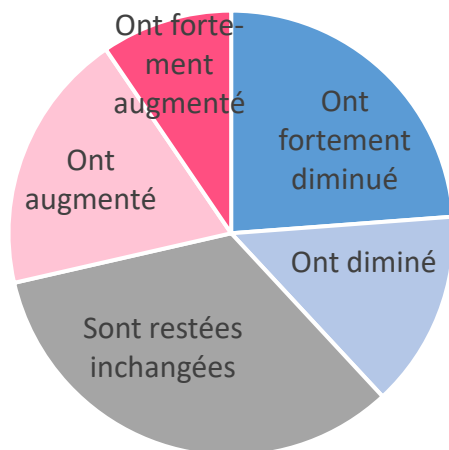


ECONOMIES PAR MESURE - GAZ

RETARD DE DÉMARRAGE DU CHAUFFAGE



Selon les chauffagistes, les plaintes autour de la période de démarrage...



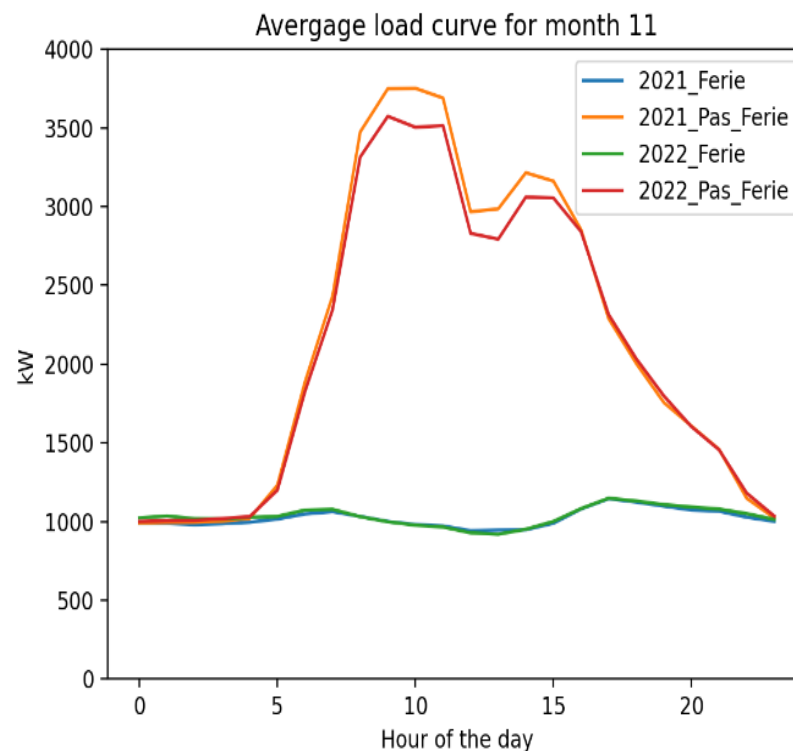
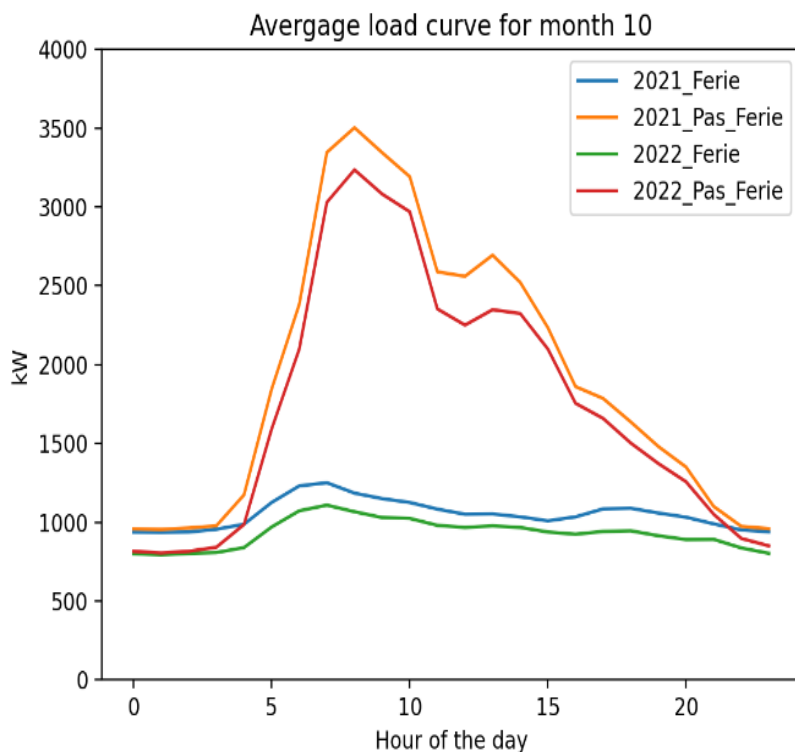
- Des économies limitées par le fait qu'elle a lieu lorsqu'il fait encore doux mais à forte portée symbolique
- Mesure globalement peu suivie, sauf pour l'Etat et les communes. Le potentiel maximal de cette mesure cet hiver est estimé à 10-15 GWh



ECONOMIES PAR MESURE - GAZ

RETARD DE DÉMARRAGE DU CHAUFFAGE

Courbes de charge journalière moyenne d'électricité des installations de l'administration cantonale





ECONOMIES PAR MESURE - GAZ

SUPPRESSION DE L'EAU CHAUDE DANS LES BÂTIMENTS ADMINISTRATIFS

	Part de bâtiments administratifs ayant coupé l'ECS
Moyenne canton	5 % (enquête chauffagiste)
Communes	44 % (enquête communes)
Etat	La grande majorité (données OCBA)

2 GWh
d'économie
= 2 % du total
des économies
de gaz

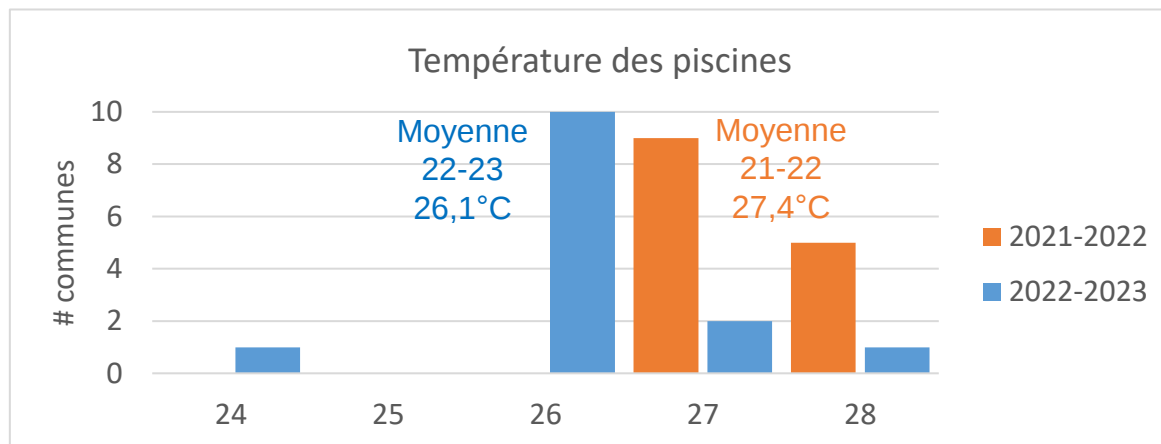
- Des économies très limitées en moyenne sur le canton mais importantes à l'échelle du bâtiment quand l'eau chaude peut être totalement coupée.
- Peu d'intérêt énergétique à couper l'ECS lorsque la boucle d'eau chaude doit être maintenue (ex: douches) et risque de légionellose
- Mesure globalement peu suivie, sauf pour l'Etat. Le potentiel maximal de cette mesure est estimé à 15-20 GWh



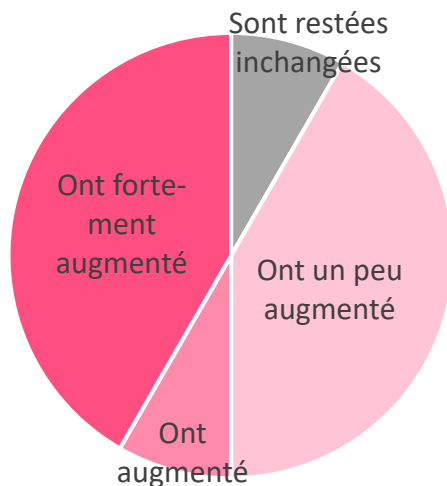
ECONOMIES PAR MESURE – GAZ

PISCINES

**9 communes sur 14
interrogées ont
baissé la
température des
piscines
(enquête communes)**



Les plaintes autour de la période de démarrage...



- Une mesure plutôt bien suivie mais qui a suscité beaucoup de plaintes du public
- Des économies limitées au niveau du canton mais importantes à l'échelle de l'équipement



ECONOMIES PAR MESURE - ELEC.

ECLAIRAGE PUBLIC

**Les 3/4 des communes
interrogées estiment que
cette mesure doit être
améliorée**
(atelier communes)

1 GWh d'économie
(dont 0,1 GWh routes cantonales et
0,9 GWh communes)
**= 3 % du total des
économies d'électricité**
**= 11% de la conso. de
l'éclairage public**

- Une mesure à très forte portée symbolique pour le public
- Des économies non négligeables (en électricité, les économies sont constituées de l'addition de beaucoup de mesures distinctes)
- Une volonté forte des communes de se mobiliser sur ce volet
- Des difficultés techniques à résoudre entre les communes, SIG et l'Etat.



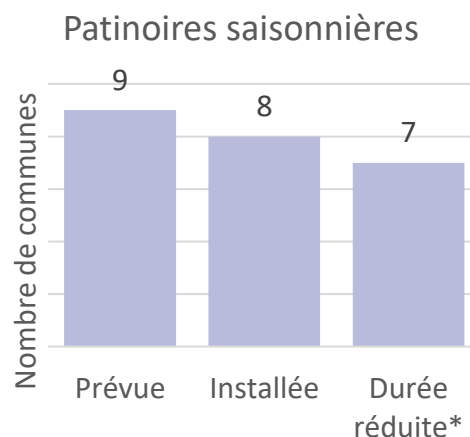
ECONOMIES PAR MESURE - ELEC.

MESURES DES COMMUNES

Illuminations de Noël

31 communes sur les 33 interrogées ont réduit les illuminations
(enquête communes)

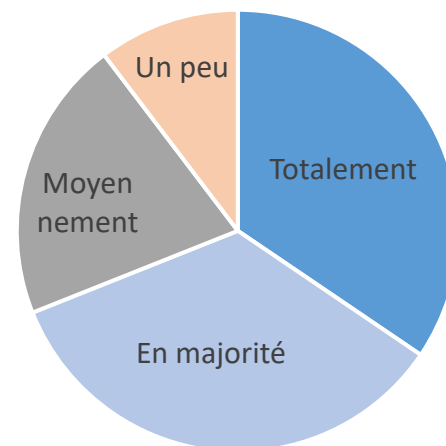
Patinoires saisonnières



* De 1/2 semaines à 1 mois

Chauffage mobile

Selon les communes, l'interdiction de chauffage mobile a été mise en œuvre...

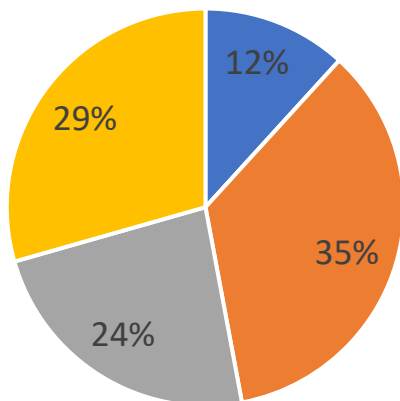


→ Des mesures bien suivies et à forte portée symbolique pour le public même si les économies peuvent être limitées (ex: illuminations de Noël)



PROMOTION ACTIVE DES BONNES PRATIQUES

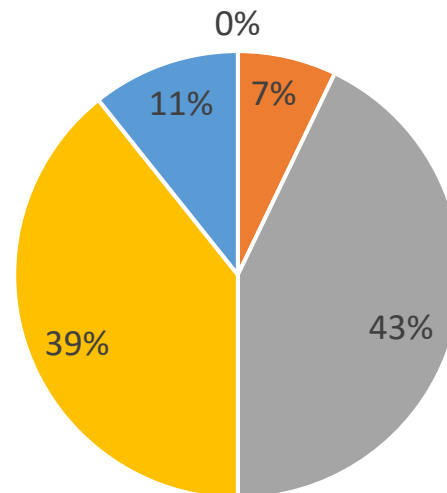
Part de bâtiments dans lesquelles l'affiche conjointe de l'Etat et de ses partenaires a été placée



■ L'entièreté ■ Une grande partie
■ Quelques uns ■ Aucun

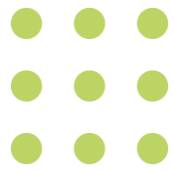
Source: Enquête auprès de 17 chauffagistes

Quel a été l'investissement des collaboratrices et collaborateurs dans l'application de ces mesures ?



■ Absent ■ Faible ■ Moyen ■ Elevé ■ Très élevé

Source: Enquête auprès de 28 communes



SOMMAIRE

1. Comment en est-on arrivé là ?
2. Quelles mesures ont été prises ?
3. Quels résultats ont été obtenus ?
4. Quelle sont les perspectives pour cet hiver ?





PERSPECTIVES

- › **Le risque de pénurie est toujours présent mais moins aigu** grâce à un meilleur niveau de préparation
 - › Réservoirs de gaz UE pleins, Réserve hydraulique, centrales de réserves
 - › Les facteurs de risque externes demeurent: météo, situation géopolitique, capacité d'exportation de nos voisins
- › **La Confédération a reconduit l'objectif volontaire de baisse de consommation de gaz** de 15% mais pas celui de l'électricité
 - › Pas de relance de la campagne d'économie d'énergie
- › **Le canton a reconduit sa Task force énergie** dans une triple perspective: risque de pénurie, réduction des factures, préservation du climat
 - › Mesures d'économie sur le parc des bâtiments de l'Etat
 - › Mobilisation des partenaires: EPA, communes, entreprises, propriétaires de logements
 - › Reconduction du mandat de monitoring de l'UNIGE et parution du bulletin mensuel
- › **Quelle sera la réceptivité du public cette année ? Quelle acceptabilité pour rendre pérennes ces mesures au sens de la sobriété ?**

Merci de votre attention.