



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

OSTRAL

RAPPORT MENSUEL OSTRAL (Niveau 3)

Mars 2023

Synthèse de la situation des consommations électriques des bâtiments de l'UNIGE afin de répondre aux possibles applications du plan OSTRAL – Niveau 3 (contingentement)

**Version 03.03.2023
(Selon les données M-1)**

Personnes de contacts :

UNIGE – Rectorat : Didier Raboud
UNIGE – Rectorat : Fabrice Calame
UNIGE – DIBAT : Marco Girani
Bureau Transit-On : Didier Faure


didier.raboud@unige.ch
fabrice.calame@unige.ch
Marco.Girani@unige.ch
didier.faure@transit-on.ch


+41 22 379 72 12
+41 78 823 15 80
+41 22 379 71 66
+41 76 703 19 28

SOMMAIRE


1.	ANALYSE GLOBALE – DASHBOARD DE L'ENERGIE SUISSE – MARS 2023	2
2.	CONSOMMATIONS ELECTRIQUES DE REFERENCE – MARS 2023.....	2
3.	PARTICULARITES – MARS 2023 – <i>les 3 infos circonstanciées les plus notables</i>	3
4.	DOCUMENTS – SCENARIOS (x4) ET PLANS D' ACTIONS (x11).....	3
5.	METHODE DE CALCUL – PLAN DE CONTINUITE OSTRAL	4
6.	METHODE DE DEPLOIEMENT OSTRAL – « TOP10 » + « UNIGE-ALL ».....	5
7.	DEVELOPPEMENTS SMARTVISIO – PORTAIL OSTRAL UNIGE.....	5

1. ANALYSE GLOBALE – DASHBOARD DE L'ENERGIE SUISSE – MARS 2023




Situation d'approvisionnement tendue

L'approvisionnement en électricité est assuré
L'approvisionnement en électricité est assuré. Contribuez à sécuriser l'approvisionnement de la Suisse en hiver et évitez le gaspillage en appliquant nos [conseils](#) pour économiser l'énergie.



La situation d'approvisionnement électrique suisse actuelle est : **Orange Clair (urgence : 2/5)**

La Confédération a mis en place un « Dashboard de l'énergie Suisse » afin de communiquer en direct l'état de la situation. Informations détaillées : <https://dashboardenergie.admin.ch/dashboard>

Un bulletin météorologique spécial pour la gestion énergétique est aussi proposé en complément, disponible sur la page de l'Office fédéral de météorologie et de climatologie MétéoSuisse ([ici](#)).

2. CONSOMMATIONS ELECTRIQUES DE REFERENCE – MARS 2023

Version du 03.03.2023 - selon les données M-1

CONTINGENTEMENT OSTRAL NIVEAU 3 - MARS 2023		
Consommations électriques disponibles	jusqu'à Fév. 2023	(M-1)
Profil de consommation UNIGE	Peu Modifié (PM)	

Référence de consommation (kWh) - Mars 2022	3 979 907	173 039
---	-----------	---------

OBJECTIFS A ATTEINDRE (KWh)	C. Moyen Terme	C. Immédiat
	/ mois (Avril 23)	/ jour (Mar23)
Consommation UNIGE -10%	3 581 916	155 735
Consommation UNIGE -20%	3 183 926	138 432
Consommation UNIGE -30%	2 785 935	121 128

A titre informel, les économies "virtuelles" à réaliser sont		
(Proportions indicatives)	/ mois (Avril 23)	/ jour (Mar23)
Economies électriques -10%	397 991	17 304
Economies électriques -20%	795 981	34 608
Economies électriques -30%	1 193 972	51 912

3. PARTICULARITES – MARS 2023 – les 3 infos circonstanciellles les plus notables

1. CMU & UNISCIENCES – rapport technique par site (géographique)

Après les premiers travaux réalisés sur le CMU permettant de développer la méthode globale OSTRAL pour l'UNIGE, accompagné d'un atelier le 16.02.2023, il a été décidé de rédiger un rapport technique dédié afin d'en exposer sa complexité, ses utilisations, ses spécificités. Un rapport technique similaire est aussi en cours de rédaction pour Sciences 2&3. Ces deux campus représentent la majeure partie des consommations électriques et énergétiques de l'UNIGE.

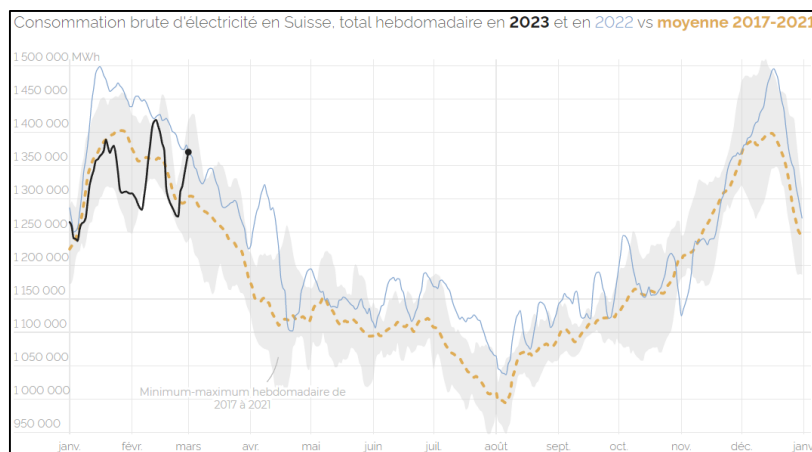
2. REFERENCES OSTRAL – Amélioration du rapport mensuel & tableau de bord SmartVisio

Cette troisième version du rapport mensuel OSTRAL va très certainement devenir la structure finale, avec dès la première page les informations clés, à savoir les indications de la Confédération suisse ainsi que le calcul des références des consommations électriques UNIGE, définissant les objectifs à atteindre. En parallèle, les travaux sur l'outil de monitoring SmartVisio vont bientôt reprendre afin de pérenniser la méthode de calcul dans le temps, qui devrait ainsi être (semi) automatisée.

3. CONSOMMATION ELECTRIQUE SUISSE EN TEMPS REEL – JOURNAL « LE TEMPS »

Le journal « Le Temps » a mis en place des dashboard de suivi en temps réel des productions et des consommations électriques suisse, sous divers aspects et différents angles d'analyses, avec une bonne vulgarisation des données et des informations disponibles. Il est intéressant de consulter cette page internet mise à jour quotidiennement. Pour ce début d'année 2023, on constate que la consommation électrique est globalement dans la moyenne des années 2017/2021, actuellement au-dessus de cette moyenne de 5 années et en dessous des consommations de début 2022.

<https://labs.letemps.ch/interactive/2022/elec/> - Source : ENTSO-E Transparency Platform



Consommation brute d'électricité en suisse - Total hebdomadaire (le 01.03.2023)
2023 (noir), 2022 (bleu), moyenne 2017-2021 (orange), écart type 2017-2021 (zone grise)

4. DOCUMENTS – SCENARIOS (x4) ET PLANS D'ACTIONS (x11)

Les plans d'actions (PA) ont été structurés par site : le « TOP10 » + « UNIGE-ALL » (donc 11 PA). Ils sont à déployer selon le scénario choisi par l'UNIGE. En cas de déclenchement OSTRAL niveau 3, il convient de consulter la fiche du scénario sélectionné, correspondant aux documents suivants.

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| ➔ Scénario 1 – Symétrique : | OST23-PA-Scenario1-Description |
| ➔ Scénario 2 – Asymétrique : | OST23-PA-Scenario2-Description |
| ➔ Scénario 3 – Worst case : | OST23-PA-Scenario3-Description |
| ➔ Scénario M – Mixte : | OST23-PA-ScenarioM-Description |

5. METHODE DE CALCUL – PLAN DE CONTINUITE OSTRAL

Le rapport mensuel OSTRAL vise donc à préparer l'éventualité d'une demande de déploiement du plan OSTRAL niveau 3, selon les différentes méthodes appliquées par la Confédération. Il permet de définir les consommations électriques de référence de l'UNIGE afin de calculer les objectifs d'économies demandés, en l'état de la connaissance au moment de sa rédaction.

RESPONSABILITE

Calcul des objectifs d'économies, selon les quatre méthodes

La Confédération a établi deux approches de contingentement, la première sur une base mensuelle (MT), la seconde sur une base journalière (IM), selon l'urgence de la situation.

1. « Contingentement Moyen Terme (MT) » : le GRD compétent calcule le contingentement (/mois)
2. « Contingentement Immédiat (IM) » : le gros consommateur calcule le contingentement (/jour)

Dans le cas 1, la responsabilité des objectifs revient aux SIG, dans le cas 2 à l'OCBA. Les résultats proposés ici sont donc de nature informelle, pour permettre à l'UNIGE de se préparer au mieux.

Les 4 méthodes de calculs sont décrites dans le document dédié rédigé par l'Association des Entreprises électriques Suisse (AES) en charge du plan OSTRAL, disponible à ce lien :

<https://www.admin.ch/gov/fr/accueil/documentation/communiques.msg-id-91881.html>

1. PM.MT :	Profil de conso. Peu Modifié	Contingentement Moyen Terme
2. PM.IM :	Profil de conso. Peu Modifié	Contingentement Immédiat
3. FA.MT :	Profil de conso. Forte Augmentation	Contingentement Moyen Terme
4. FA.IM :	Profil de conso. Forte Augmentation	Contingentement Immédiat

METHODE

Acquisition des données électriques disponibles UNIGE et calculs des objectifs

La source des données est d'origine « comptable » via les deux outils proposés par les SIG, l'Espace Client SIG et la plateforme SmartVisio. Le rapport mensuel s'appuie sur les données disponibles à sa date d'édition, pour préparer les contingentements MT (mois à venir) ou IM (journées en cours).

Le rapport mensuel OSTRAL permet alors de définir deux informations clés, en anticipation :

1. Le profil électrique UNIGE est-il « Peu Modifié (PM) » ou en « Forte Augmentation (FA) » ?
2. Les objectifs d'économies électriques sont alors quantifiés selon les méthodes correspondantes

Remarque importante sur la méthode : les objectifs sont établis selon les données disponibles au moment du calcul, et il peut y avoir un certain délai (quelques jours) pour obtenir les consommations électriques du mois précédent « M-1 ». Le rapport mensuel sera établi au plus tôt du mois concerné, et pourra donc éventuellement utiliser les données du mois « M-2 », en attendant l'acquisition des données du mois « M-1 ». Si tel est le cas, une mise à jour du rapport mensuel sera réalisée dès réception des données « M-1 ».

→ A noter donc que les objectifs OSTRAL peuvent éventuellement changer en début de mois.

6. METHODE DE DEPLOIEMENT OSTRAL – « TOP10 » + « UNIGE-ALL »

L'analyse des consommations électriques du parc de bâtiments de l'UNIGE a illustré que les 10 sites majeurs représentent plus de 90% de la consommation du parc. Le choix a donc été fait de se concentrer principalement sur ce « TOP10 », en plus des mesures globales « ALL UNIGE ».

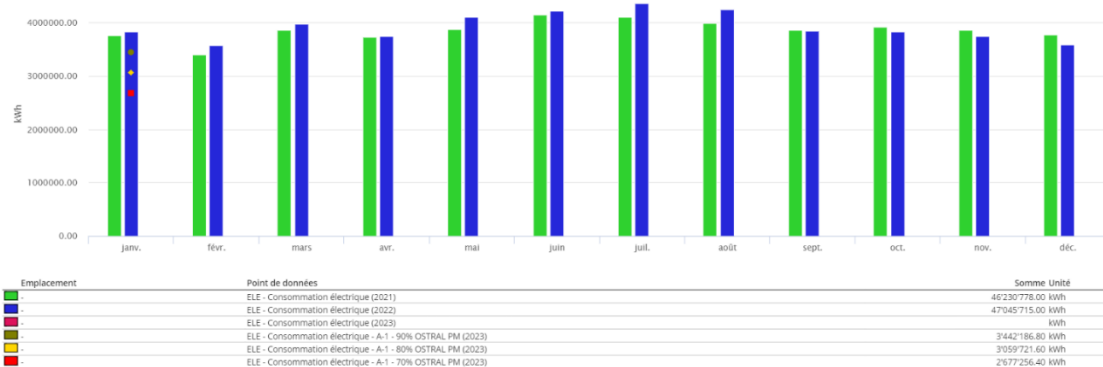
INTRODUCTION AUX BATIMENTS UNIGE - TOP10				
No	NOM DU SITE	TYPE	ADRESSE	SRE (SV)
0	ALL UNIGE (ensemble des sites)	-	-	-
1	CMU (Centre Médical Universitaire)	Recherche & HUG	Rue Michel Servet 1	59 781
2	UNI Sciences 2-3	Recherche & Enseignement	Quai Ernest Ansermet 30	16 251
3	UNI Dufour	Administration	Rue du Général Dufour 24	15 482
4	Ecole de Physique	Rech. & Laboratoire	Quai Ernest Ansermet 24	7 340
5	UNI Mail	Enseignement	Boulevard Carl Vogt 100	60 468
6	UNI Batelle	Enseignement	Route de Drize 7	5 677
7	Observatoire	Rech. & Laboratoire	Chemin des Maillettes 51	5 354
8	AEM (Ancienne Ecole de Médecine)	Rech. & Laboratoire	Rue de l'Ecole de Médecine 20	5 599
9	UNI Bastions	Enseignement & Lab	Rue de Candolle 5	6 125
10	ISE (Institut Sciences Environnement)	Enseignement (& Lab)	Boulevard Carl Vogt 66	6 735

Le Plan de Continuité d'Activité de l'UNIGE (PCA) est ainsi composé de 4 scénarios possibles (s2/s2/s3/sM), déployés dans les 11 Plans d'Actions (PA) « TOP10 » (x10) + « ALL-UNIGE » (x1).

7. DEVELOPPEMENTS SMARTVISIO – PORTAIL OSTRAL UNIGE

Voici une des représentations graphiques en cours de développement, illustrant l'ensemble des consommations électriques disponibles facturées à l'UNIGE en 2021 et 2022 (barres), ainsi que les différents objectifs de contingentement MT -10% / -20% / -30% (points rouge / jaune / gris).

Les données SmartVisio sont fiables et exploitables, on constate que les chiffres dans la légende correspondent aux calculs effectués. Cependant, l'outil ne permet pas encore de les extraire en format XLS / CSV. Des travaux sont en cours pour pérenniser cette approche semi-automatique.



Exemple Smartvisio - Portail OSTRAL UNIGE : Consommations électriques mensuelles « UNIGE ALL » (Janvier 2023)

PORTAIL OSTRAL UNIGE – TOP10

Une approche similaire est en cours de réflexion afin de réaliser un dashboard global OSTRAL UNIGE, plus complet, incluant les calculs de références électriques « ALL UNIGE / TOP10 ». Il devrait ainsi être possible de pérenniser dans le temps cette méthodologie, avec une vision globale efficace et une extraction de données exploitables, définissant les objectifs à atteindre.

La réalisation de ces travaux dépend des accords entre l'OCBA et les SIG afin d'avoir l'assistance technique nécessaire relative à l'utilisation de l'outil SmartVisio, au nom de l'UNIGE.