



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

OSTRAL

RAPPORT MENSUEL OSTRAL (Niveau 3)

Janvier 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 J1 - 09.01.2023
(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. | INTRODUCTION – PLAN D'ACTIONS OSTRAL – JANVIER 2023 | 2 |
| 2. | CONSOMMATIONS ELECTRIQUES DE REFERENCE – UNIGE – JANVIER 2023 | 4 |
| 3. | REFERENCES DETAILLEES – « TOP10 » – JANVIER 2023 | 5 |
| 4. | PLANS D'ACTIONS DECOULANT DES DONNEES DE REFERENCES - JANVIER 2023 | 5 |

1. INTRODUCTION – PLAN D'ACTIONS OSTRAL – JANVIER 2023

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

RESPONSABILITE

Calcul des objectifs d'économies, selon les quatre méthodes

La Confédération a mis en place deux approches possibles de contingentement, la première sur une base mensuelle (MT), l'autre sur une base journalière (IM), selon l'urgence de la situation dictée par la Confédération.

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 numéro 1, la responsabilité des objectifs revient donc aux SIG, et dans le cas numéro 2 à l'OCBA. Les résultats proposés dans ce rapport sont de nature informelle, afin de permettre à l'UNIGE de se préparer au mieux à la situation.

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 Janvier 2023 s'appuie sur les données disponibles à sa date d'édition, pour préparer les contingentements MT (mois Fév23) ou IM (journées Janv23).

Le rapport Janvier 2023 permet alors de définir deux informations clés, en anticipation :

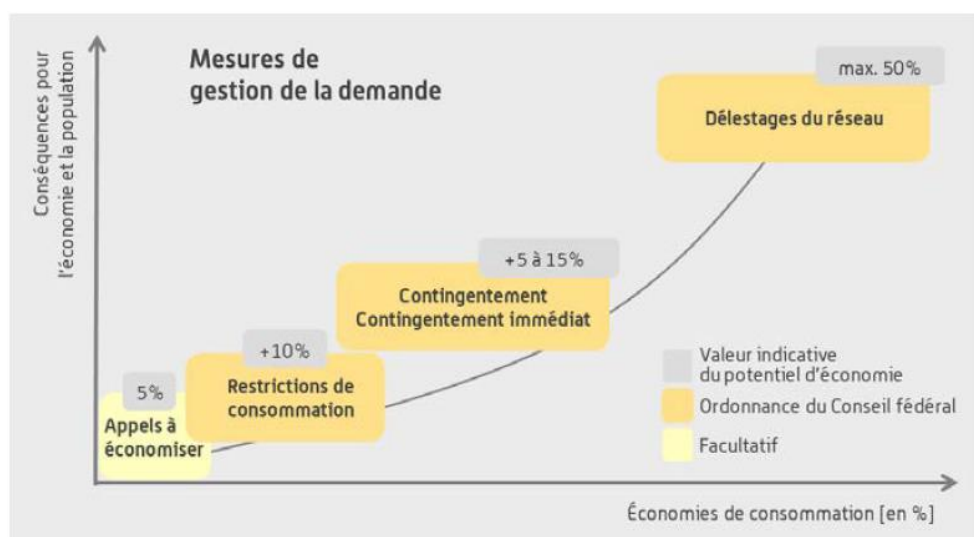
1. Le profil électrique UNIGE est-il « Peu Modifié (PM) » ou en « Forte Augmentation (FA) » ?
2. Les objectifs d'économies électriques sont alors quantifiés selon les méthodes correspondantes

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 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 « 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 cours de mois.

PARTICULARITES – JANVIER 2023

Les trois informations circonstancielle les plus notables

1. **Campus Batelle** : en l'état de la méthode de comptabilité des SIG et des solutions de monitoring installées, il n'est pour le moment pas possible de séparer les consommations électriques du site Batelle entre les utilisations attribuées à l'UNIGE et celles de la HES-SO. Le site Batelle comptabilise donc les consommations de la HES-SO, qui représente plus de 50% de la consommation totale du site, et qui n'est pas négligeable en termes de volume total. Une réflexion est en cours sur le sujet, par exemple via l'établissement d'un facteur de pondération dans les calculs des consommations de références (et donc objectifs OSTRAL correspondants).
2. **Plateforme SmartVisio** : cet outil digital, fourni par les SIG, est aussi utilisé par l'OCBA pour la gestion du parc OCBA, dont l'UNIGE représente le plus gros consommateur. Un travail d'alignement et de collaboration est initié entre les parties prenantes, afin que tout l'eco-système profite des travaux de chacun, notamment via la création d'un portail dédié OSTRAL UNIGE, encore à l'échelle de prototype. Les graphiques sont en construction, mais certaines données électriques sont déjà fiables (base comptable). A termes, en cas de succès de collaboration et si l'outil SmartVisio est adapté, l'objectif pourrait être d'avoir un portail OSTRAL UNIGE pérennisé sur le long terme (2024/25/...), avec une extraction des données efficace et rapide (ex : pré-calcul des objectifs OSTRAL dans les formules SmartVisio). A ce stade de développement, il semblerait cependant que tout ne soit pas totalement automatisable pour la génération de rapports, le traitement des données et l'analyse globale devant donc rester humains et mensuels.
3. **Amélioration continue** : il s'agit de la 1ère version du rapport mensuel OSTRAL, qui sera amélioré au fil des développements et des possibilités (ex : SmartVisio). Nous invitons chacun des lecteurs de ce rapport à nous partager leurs retours d'expériences, compléments d'informations, éventuelles corrections et ajouts, afin d'établir une dynamique d'amélioration continue pour la meilleure gestion de crise possible pour ce premier hiver 2022/23. Contact : contact@transit-on.ch



OSTRAL - Représentation des 4 niveaux de mesures de gestion de la demande

2. CONSOMMATIONS ELECTRIQUES DE REFERENCE – UNIGE – JANVIER 2023

Version J1 - 09.01.2023 - selon les données M-1 (complet)

| CONTINGEMENT OSTRAL NIVEAU 3 - JANVIER 2023 | | |
|---|-------------------|-------|
| Données électriques disponibles | jusqu'à Dec. 2022 | (M-1) |
| Profil de consommation UNIGE | Peu Modifié (PM) | |

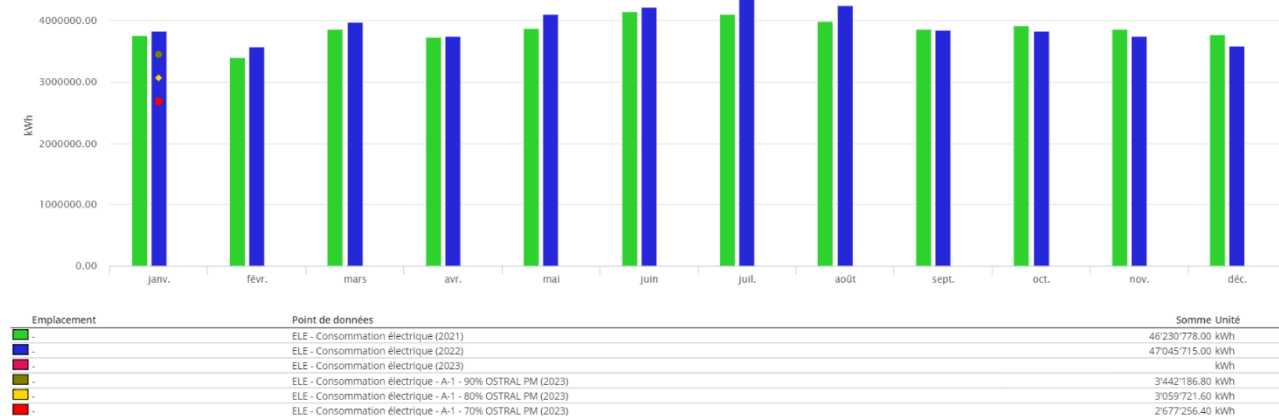
| Objectifs à atteindre (KWh) | C. Moyen Terme | C. Immédiat |
|--------------------------------|----------------|----------------|
| | / mois (Fev23) | / jour (Jan23) |
| Consommation UNIGE -10% | 3 442 187 | 163 914 |
| Consommation UNIGE -20% | 3 059 722 | 145 701 |
| Consommation UNIGE -30% | 2 677 256 | 127 488 |

| A titre informel, les économies "virtuelles" à réaliser sont | | |
|--|----------------|----------------|
| (Proportions indicatives) | / mois (Fev23) | / jour (Jan23) |
| Economie électriques -10% | 382 465 | 18 213 |
| Economie électriques -20% | 764 930 | 36 425 |
| Economie électriques -30% | 1 147 396 | 54 638 |

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).

Les données sont fiables et utilisables, on constate que les chiffres dans la légende correspondent aux données calculées ci-dessus ; il n'est pas encore possible de les extraire en format XLS / CSV.



Exemple Smartvisio - Portail OSTRAL UNIGE : Consommations électriques mensuelles « UNIGE ALL »

3. REFERENCES DETAILLEES – « TOP10 » – JANVIER 2023

PERIMETRE DES PLANS D' ACTIONS OSTRAL (PA OSTRAL)

Rappel de la sélection du « TOP10 » des batiments de l'UNIGE

L'analyse des consommations électriques du parc de batiment 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 organisationnelles globales.

Les plans d'actions sont donc composés de 11 fiches : une « UNIGE GLOBAL » et dix « TOP10 ».

Voici la liste des 10 sites retenus, avec quelques éléments succincts de description.

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

DEVELOPPEMENTS SMARTVISIO – PORTAIL OSTRAL UNIGE – TOP10

Voici une des représentations graphiques en cours de développement, illustrant l'ensemble des consommations électriques mensuelles cumulées du TOP10 (barres), ainsi que les différents objectifs de contingentement PM.MT -10% / -20% / -30% (lignes).

Les données sont partiellement fiables et utilisables, mais la modélisation de celles-ci n'est pas encore entièrement finalisée. Les données ne sont pas encore extractibles en format XLS / CSV.



4. PLANS D' ACTIONS DECOULANT DES DONNEES DE REFERENCES - JANVIER 2023

Les différents plans d'actions ont été structurés sous la forme de 4 variantes, décrites dans les documents suivants. En cas de déclenchement du plan OSTRAL niveau 3, ce sont les documents à consulter et à utiliser pour atteindre les objectifs visés dans ce rapport.

- ➔ Variante 1 : **PA-V1-Variante1-Symétrique** (cf. fiche A4 de description)
- ➔ Variante 2 : **PA-V2-Variante2-Asymétrique** (cf. fiche A4 de description)
- ➔ Variante 3 : **PA-V3-Variante3-StressTest** (cf. fiche A4 de description)
- ➔ Variante 4 : **PA-VX-VarianteX-SurMesure** (cf. fiche A4 de description)