



PÉNURIE D'ÉLECTRICITÉ CONSÉQUENCES SUR L'APPROVISIONNEMENT EN EAU

WEBINAIR DU 4 NOVEMBRE 2022

PRÉPARATION ET SOUTIEN DE LA SSIGE

Laurent Roquier, responsable du bureau romand de la SSIGE

Rolf Meier, responsable du domaine de l'eau, SSIGE

MS Teams : Règles du jeu



Pendant les exposés, utilisez le **CHAT**, pour poser des questions.

Les **MICROPHONES** sont mis en sourdine pendant toute la durée du webinaire.



Éteignez votre **CAMÉRA**.

Veillez noter que ce webinaire est enregistré !

Qu'est-ce qui vous attend durant ce webinar?

Agenda

Début 9h00. Fin au plus tard à 10h45

Sujet	Conférencier
Préparation et soutien de la SSIGE (Check liste, feuilles techniques, communication)	Laurent Roquier, SSIGE
Gestion de la crise à Yverdon-les-Bains (Cellule de crise communale, sécurisation de l'alimentation électrique)	Jean-Michel Germanier, Services des Energies d'Yverdon-les-Bains
Alimentation de secours et projet d'alimentation par autoconsommation d'énergie solaire	Patrick Houlmann, RWB
Questions et réponses	

Contenu

1. Scénario / risques selon l'OFPP / situation de départ
2. Mesures connues (BCM et OAP) dans l'approvisionnement en eau
3. Besoins des fournisseurs d'eau
4. Mesures possibles / procédure - Soutien de la SSIGE
5. Mesures d'économie d'électricité en cas de contingentement

natürlich
Trinkwasser

Contenu

Scénario / risques selon l'OFPP / situation de départ



Risques selon l'OFPP

Source : Fiche d'information du 26.11.2020
Office fédéral de la protection de la population OFPP

Les 10 principaux risques

Le risque (R) peut être calculé numériquement à partir de deux variables : la probabilité d'occurrence (P) et l'ampleur des dommages (A) : $R = P \times A$

Top 10 des risques (R = P x A)	Top 10 de l'étendue des dommages	Top 10 de la probabilité d'occurrence
1. Pénurie d'électricité	1. Conflit armé	1. Entrave à la navigation
2. Pandémie de grippe	2. Pénurie d'électricité	2. Pénurie de pétrole
3. Panne de réseau mobile	3. Tremblement de terre	3. Panne informatique
4. Canicule	4. Pandémie de grippe	4. Tempête
5. Tremblement de terre	5. Accident de centrale nucléaire	5. Canicule
6. Panne d'électricité	6. Crue	6. Incendie de forêt
7. Tempête	7. Attentat aux bactéries	7. Panne de réseau mobile
8. Panne informatique	8. Attentat à la bombe sale	8. Panne d'électricité
9. Afflux de réfugiés	9. Panne de réseau mobile	9. Pénurie d'électricité
10. Sécheresse	10. Afflux de réfugiés	10. Chute d'aéronef

Top 10 : Le risque (R) peut être calculé à partir de deux variables : la probabilité d'occurrence (P) et l'ampleur des dommages (A) : $R = P \times A$. Attention, cette méthode ne s'applique pas à des événements provoqués délibérément (p. ex. des attentats terroristes). Dans ce cas, on ne calcule pas la probabilité d'occurrence mais la plausibilité de l'événement, c'est-à-dire la mesure dans laquelle il est plausible qu'il se produise en Suisse.

Mesures prévues par OSTRAL / AEP





Source : OSTRAL – Présentation générale 2021
Organisation pour l’approvisionnement en électricité en cas de crise

Tâches de l’Approvisionnement économique du pays et d’OSTRAL aux différents niveaux de préparation



Environ la moitié des fournisseurs d'eau suisses sont des "gros consommateurs" et sont **donc concernés par le niveau de préparation 4 (NP 4)!**



	Approvisionnement économique du pays (AEP)	OSTRAL
 NP 1	<ul style="list-style-type: none"> – «situation normale» – surveille l'état de l'approvisionnement – prend des mesures aux premiers signes de pénurie 	<ul style="list-style-type: none"> – optimise et actualise les processus – instruit et soutient les GRD – contacte et sensibilise les gros consommateurs – assure la préparation
 NP 2	<ul style="list-style-type: none"> – communique les appels à économiser – surveille les répercussions de la mesure – informe le grand public 	<ul style="list-style-type: none"> – établit les documents d'intervention – surveille la disponibilité (préparation) – assure l'exploitation opérationnelle
 NP 3	<ul style="list-style-type: none"> – mandate la mise en œuvre des ordonnances sur la gestion de l'électricité 	<ul style="list-style-type: none"> – active et confirme la disponibilité de l'organisation OSTRAL
 NP 4	<ul style="list-style-type: none"> – ordonne le contingentement (base: OGE) – ordonne les délestages (base: OGE) – surveille les répercussions des mesures – informe le grand public 	<ul style="list-style-type: none"> – exécute le contingentement des gros consommateurs – active les délestages en deux étapes – pilote le recours aux centrales électriques – soutient les GRD dans la communication avec les clients

9 09.09.2021

OSTRAL Que fait OSTRAL?

SUR MANDAT DE L'APPROVISIONNEMENT ÉCONOMIQUE DU PAYS (CONFÉDÉRATION)

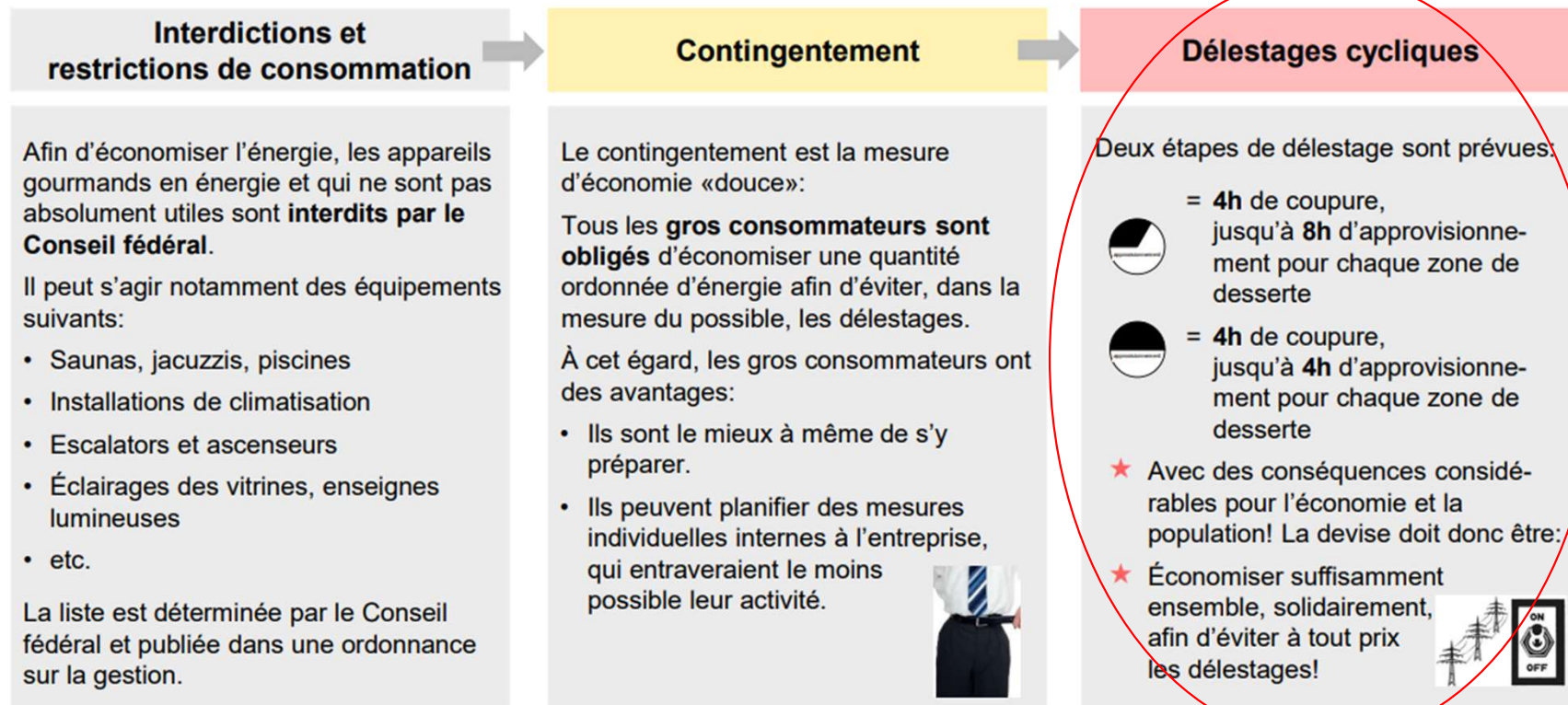
AEP	Approvisionnement économique du pays (Confédération)
NP	Niveau de préparation
OGE	Ordonnances sur la gestion de l'électricité

Scénario de base pour les distributeurs d'eau - fermetures progressives

Un portefeuille de mesures est préparé pour la gestion de la demande au niveau de préparation 4

Les délestages affectent fortement le fonctionnement des fournisseurs d'eau !

Contingentement : Les mesures d'économie ne sont possibles pour les fournisseurs d'eau qu'avec l'aide des clients. Sur le plan opérationnel, il n'y a pratiquement pas de problèmes majeurs !



Contenu

Mesures connues (BCM et OAP) dans l'approvisionnement en eau

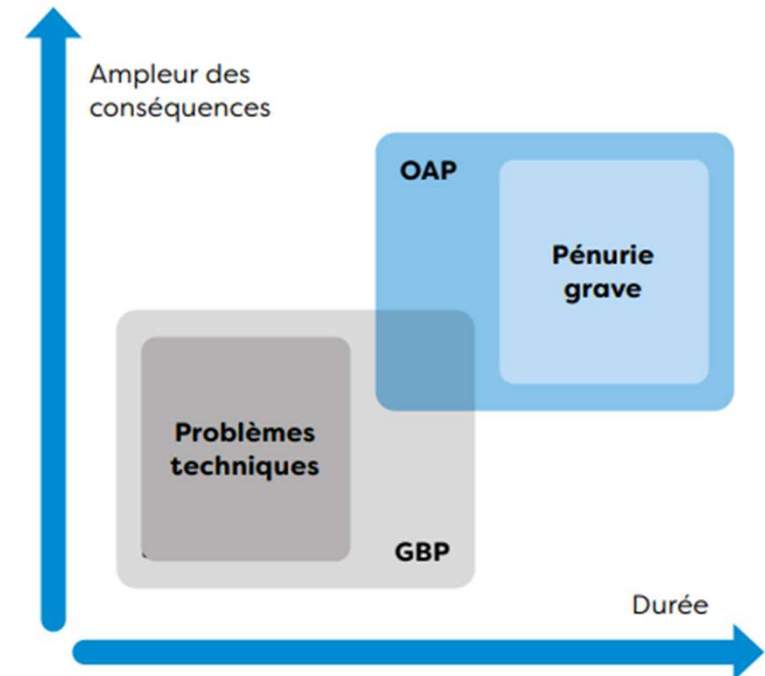


Mesures connues

Source : Garantie de l'approvisionnement en eau potable lors d'une pénurie grave
Office fédéral pour l'approvisionnement économique du pays OFAE



Gestion de la continuité des activités
Business Continuity Management (BCM)

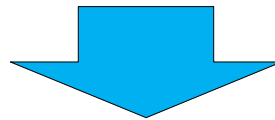


GBP (guide des bonnes pratiques)
OAP (Ordonnance approvisionnement en eau potable)

L'ordonnance du 19 août 2020 sur la garantie de l'approvisionnement en eau potable lors d'une pénurie grave (OAP ; RS 531.32)

Degré de préparation de l'approvisionnement en eau

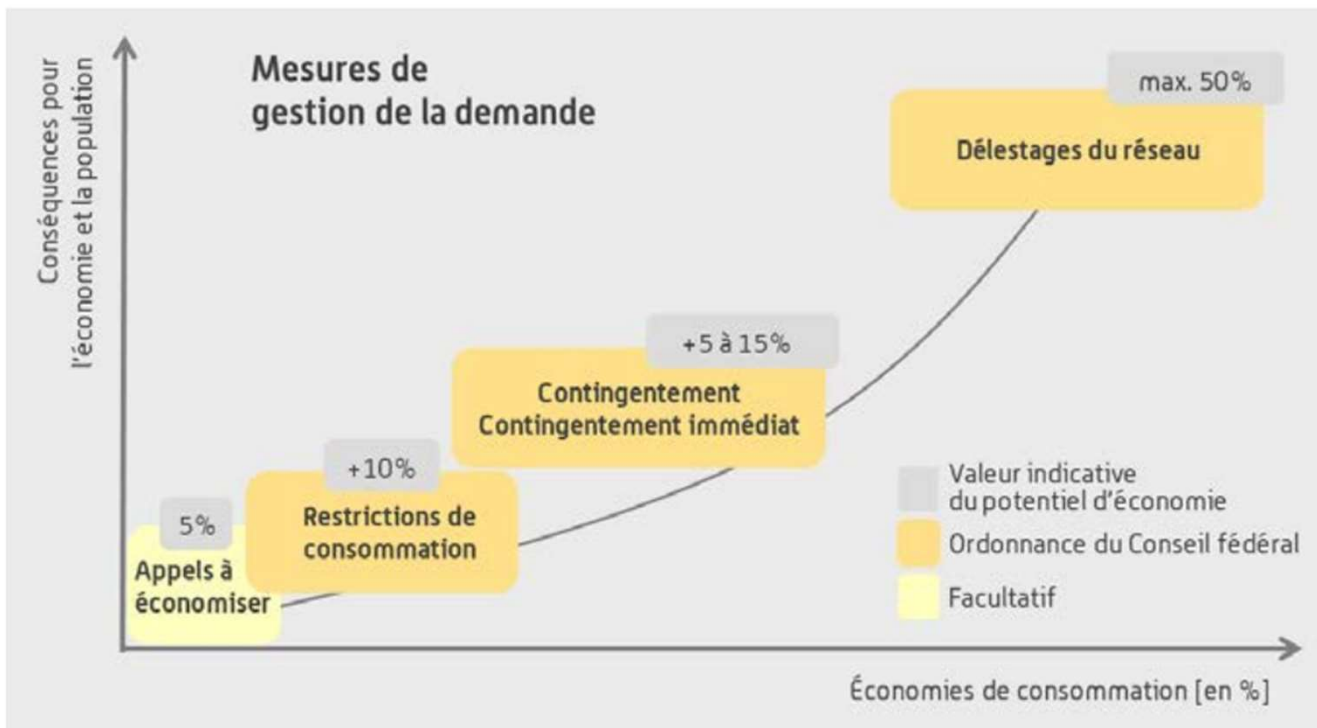
- Certes, de nombreux services publics disposent de concepts pour faire face aux situations de pénurie. Mais il n'est pas certain qu'ils puissent être mis en œuvre - il manque parfois des groupes électrogènes de secours et des concepts correspondants.
- Or, les délestages à grande échelle, par roulement et de longue durée, touchent le tendon d'Achille du monde moderne - et de l'approvisionnement en eau.
- Pour de nombreux fournisseurs d'eau, le scénario attendu est trop peu connu.
- Les formations et les mesures de préparation correspondantes ainsi que les interfaces avec d'autres organisations de crise ne sont pas suffisamment connues.



Préparation et entraînement en
tenant compte du scénario de base

Mesures Ostral

Source : L'importance d'une bonne préparation, OSTRAL



- Les exploitants d'infrastructures critiques sont traités de la même manière que les gros consommateurs - pour autant qu'ils soient de gros consommateurs.
- Les délestages ponctuels de réseau sont pratiquement impossibles !
- Le potentiel d'économies des fournisseurs d'eau est faible !
- **Mais** : de nombreux fournisseurs d'eau n'ont pas besoin de beaucoup d'électricité en permanence !
- Il faut absolument inclure les consommateurs, c'est là que se trouve le grand potentiel d'économies !

1. optimisations opérationnelles - pomper quand l'électricité est disponible

2. en cas de contingentement, les clients doivent également être impliqués!

Contenu

Besoins des fournisseurs d'eau



Besoins des fournisseurs d'eau - beaucoup d'interrogations !?

- À quoi les fournisseurs d'eau doivent-ils se préparer ?
- Comment les fournisseurs d'eau doivent-ils se préparer à une éventuelle pénurie d'électricité ?
- Que faut-il faire exactement ?
- Qui est réellement concerné, directement ou indirectement, par une pénurie d'électricité ?
- Quand ces préparatifs doivent-ils être effectués ?
- Où les fournisseurs d'eau peuvent-ils trouver de l'aide en cas de besoin ?



Analyse – Préparation – Mise en réseau

Contenu

Mesures possibles / procédure - Soutien de la SSIGE





- **Analyser les risques et les faiblesses :**

- Les fournisseurs d'eau contrôlent systématiquement leur organisation tout au long de la chaîne de création de valeur
- La check liste peut être téléchargée sur www.svgw.ch/fr/eau/dossiers/dossier-sur-la-pénurie-délectricité/

	Situation initiale (situation réelle)	Dépendances de tiers: Garantie chaînes de livraison, approvisionnement externe	Groupement de partenaires (obligations de livraison)	Personnel	Matériel	Organisation	Communication	Sécurité au travail
1 Captage	A1 - commencer ici	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
2 Traitement	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
3 Stockage	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
4 Transport/distribution	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
5 Consommateur final	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8

- Il s'agit d'analyser l'approvisionnement en eau, depuis le captage jusqu'à la distribution de l'eau au consommateur
- Les interfaces avec les clients, les fournisseurs, les autorités et les crises sont identifiées
- Les faiblesses dans la gestion du scénario sont mises en évidence
- Les lacunes dans les domaines de l'organisation, du personnel, de la communication, du matériel et de la sécurité au travail sont identifiées



- Analyser les risques et les faiblesses : un résultat possible (exemple)

	Situation initiale (situation réelle)	Dépendances de tiers: Garantie chaînes de livraison, approvisionnement externe	Groupement de partenaires (obligations de livraison)	Personnel	Matériel	Organisation	Communication	Sécurité au travail
1 Captage	A1 - commencer ici	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
2 Traitement	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
3 Stockage	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
4 Transport/distribution	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
5 Consommateur final	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8

Analyse des risques	Points de contrôle / considérations	Indications et mesure possible	État	Mesures en vue de la résolution	Bonnes pratiques / indications
A1	Quelles installations de captage ont besoin de courant pour la production? Quelles installations de captage ont besoin de courant pour le contrôle et automation? Dispose-t-on éventuellement d'une alimentation électrique de secours?	automation. Existe-t-il des solutions d'alimentation électrique de secours et est-il possible d'assumer des délestages de 4 heures?	Aucune action nécessaire	Établir la liste des installations, cf. également notice technique alimentation électrique de secours.	Électricien, ingénieur, relations avec les consommateurs, tests, moyens d'exploitation, cf. webinaire
A2	Les fournisseurs sont-ils certains de pouvoir honorer leurs engagements de livraison? (Approvisionnement externe)	Existe-t-il une installation d'exploitation des eaux souterraines, dans le groupement régional? Existe-t-il des solutions d'alimentation électrique de secours? Pourrait-on renoncer à la livraison pendant 4 heures par jour? Existe-t-il des garanties contraignantes?	Problème		
A3	Quels distributeurs d'eau et partenaires du groupement dépendent de livraisons d'eau du groupement? Engagements contractuels?	Possibilités alternatives d'approvisionnement: groupement régional, distributeurs d'eau regroupés	A clarifier		
A4	En cas de coupure de courant, la production pourrait-elle être assurée avec le même personnel? Faut-il organiser un travail en roulement?	Souvent, il faut davantage de personnes pour la surveillance et la coordination. Formation?	Solution partielle		



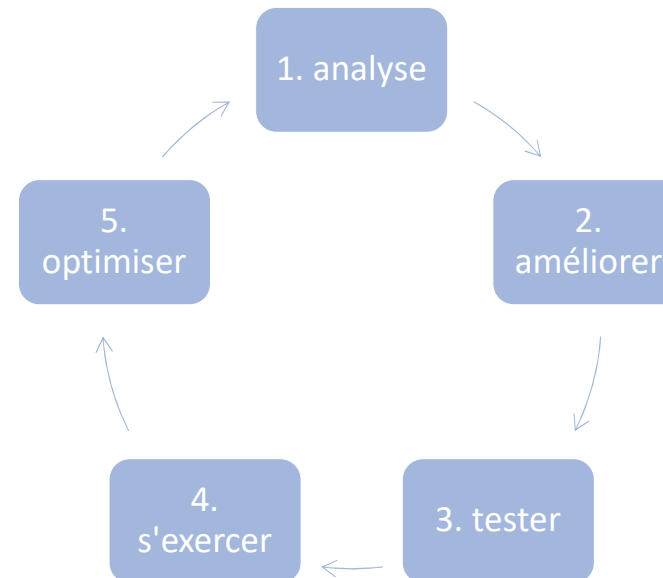
- Lorsque les faiblesses ou les problèmes de l'alimentation électrique de secours sont identifiés :
 - Etablir une liste d'installations avec les consommateurs et chercher une solution avec l'ingénieur d'exploitation
 - Si nécessaire, renouveler/compléter/développer l'alimentation de secours -> établir également une liste des consommateurs
- En cas de lacunes constatées dans le stock de matériel :
 - Commander rapidement des produits et des matériaux, tenir compte des longs délais de livraison
- En cas de faiblesses dans le domaine de l'organisation :
 - Développer des concepts alternatifs pour le captage, le traitement, le stockage et le transport. Si nécessaire, demander l'aide d'ingénieurs-conseils
- En cas de faiblesses dans le domaine de la communication :
 - Préparer et imprimer la liste des contacts
 - Tester les moyens de communication
- En cas de faiblesses dans le domaine de la sécurité au travail :
 - Formation du personnel, acquisition de matériel de sécurité

Téléchargements : www.svgw.ch/fr/eau/dossiers/dossier-sur-la-pénurie-délectricité/



- En cas de faiblesses et de lacunes dans le domaine des ressources humaines :
 - Recruter du personnel supplémentaire à temps
 - Préparer le personnel à une éventuelle intervention
- En cas de dépendance vis-à-vis de tiers (chaînes d'approvisionnement, achats externes)
 - Rechercher, convenir et confirmer des solutions avec le fournisseur
 - Chercher des solutions alternatives avec des partenaires de la branche

De manière générale





- Si le distributeur n'est plus en mesure de fournir à tout moment de l'eau potable et de l'eau d'extinction de qualité irréprochable, comme cela est exigé, les services concernés doivent impérativement être informés :
 - État-major communal
 - Autorités communales
 - Pompiers
 - Fournisseurs d'eau voisins
 - Fournisseurs
 - Clients, principaux consommateurs d'eau
 - Responsables cantonaux (protection des consommateurs, protection de l'environnement, Office de l'environnement)
 - Entreprise d'électricité - fournisseur d'électricité
 - STEP
 - Transporteur de citernes
 - Protection civile
 - si nécessaire, autres...



Liste de contacts préparée sur :
www.svgw.ch/fr/eau/dossiers/dossier-sur-la-pénurie-délectricité/

Liste de contacts pour la gestion de la pénurie d'éle

Pos.	Poste (traitement selon liste de contrôle)
1	État-major communal de conduite
2	État-major cantonal de conduite
3	Autorité communale, distribution d'eau
4	Commandement des sapeurs-pompiers de la commune
5	Distributeur d'eau voisin (év. plusieurs)
6	Fournisseurs selon la liste des matériaux critiques (év. plusieurs)
7	Clients, consommateurs d'eau importants (plusieurs)
8	Clients, tous les consommateurs d'eau
9	Organe d'exécution cantonal, protection des consommateurs (inspecteur de l'eau potable)
10	Organe d'exécution cantonal, protection de l'environnement (Office de l'environnement)
11	Centrale électrique – fournisseur d'électricité
12	Responsable STEP
13	Transporteur camions-citernes
14	Commandement de la protection civile

...afin que d'autres solutions et mesures puissent être élaborées, préparées et mises en œuvre avec les services concernés !

Autres mesures de soutien aux fournisseurs d'eau :

- Liste de contacts préparée
- Liste de consommateurs préparée pour les consommateurs électriques (courant de secours, UPS)
- Fiche technique UPS et alimentation de secours
- Liste de matériel préparée
- Fiches d'information préparées à distribuer aux clients sur le thème des économies d'eau et/ou d'électricité
- Place de marché pour le personnel et le matériel sur la page d'accueil de la SSIGE
- D'autres webinaires seront prévus en allemand et en français

Toutes les informations disponibles sur :

www.svgw.ch/fr/eau/dossiers/dossier-sur-la-pénurie-délectricité/

Contenu

Mesures d'économie d'électricité en cas de contingentement



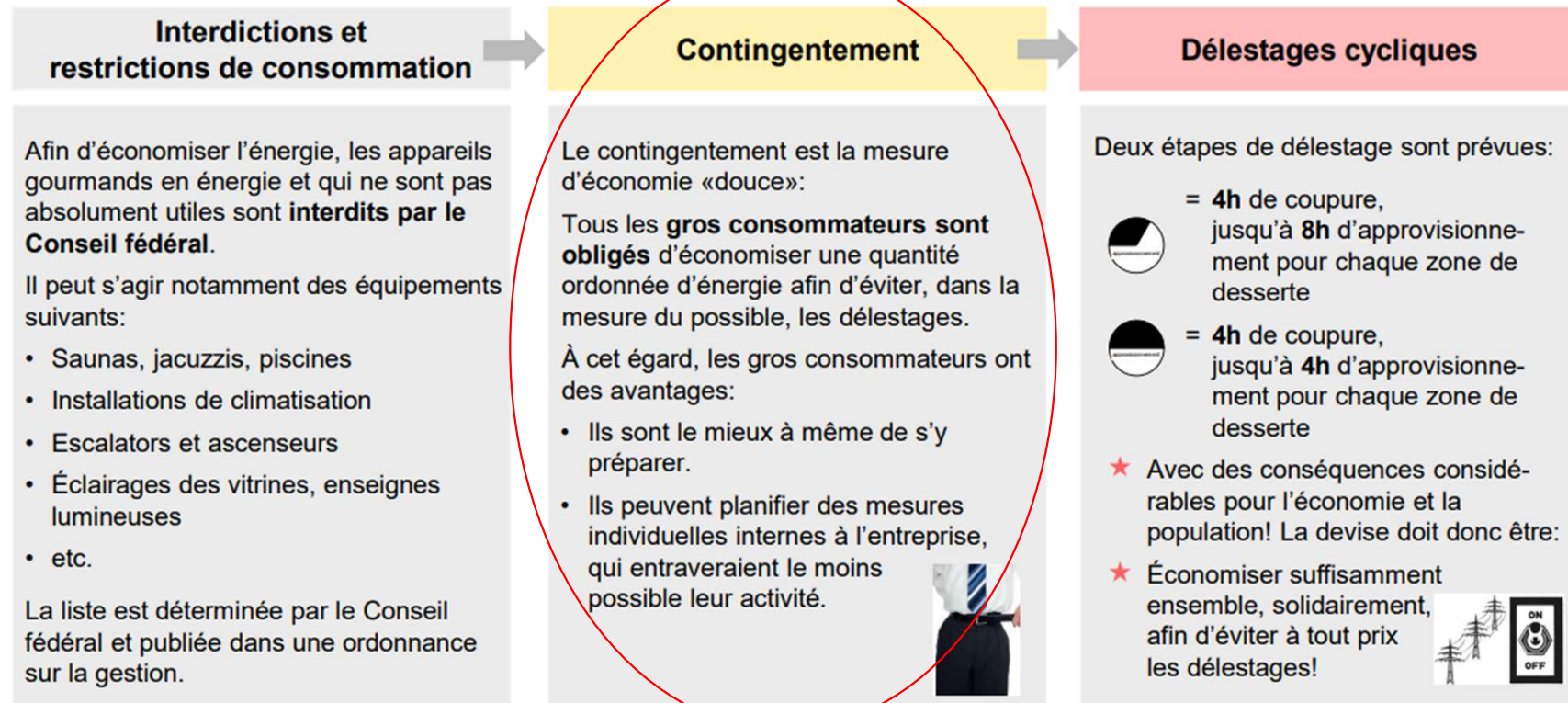
Mesures d'économie d'électricité en cas de contingentement

Un portefeuille de mesures est préparé pour la gestion de la demande au niveau de préparation 4

Contingentement :
Les mesures d'économie ne sont possibles pour les fournisseurs d'eau qu'avec l'aide des clients. Sur le plan opérationnel, il n'y a pratiquement pas de problèmes majeurs !



Les clients doivent toutefois en être informés et être encouragés à économiser l'eau.



Situation de départ des fournisseurs d'eau

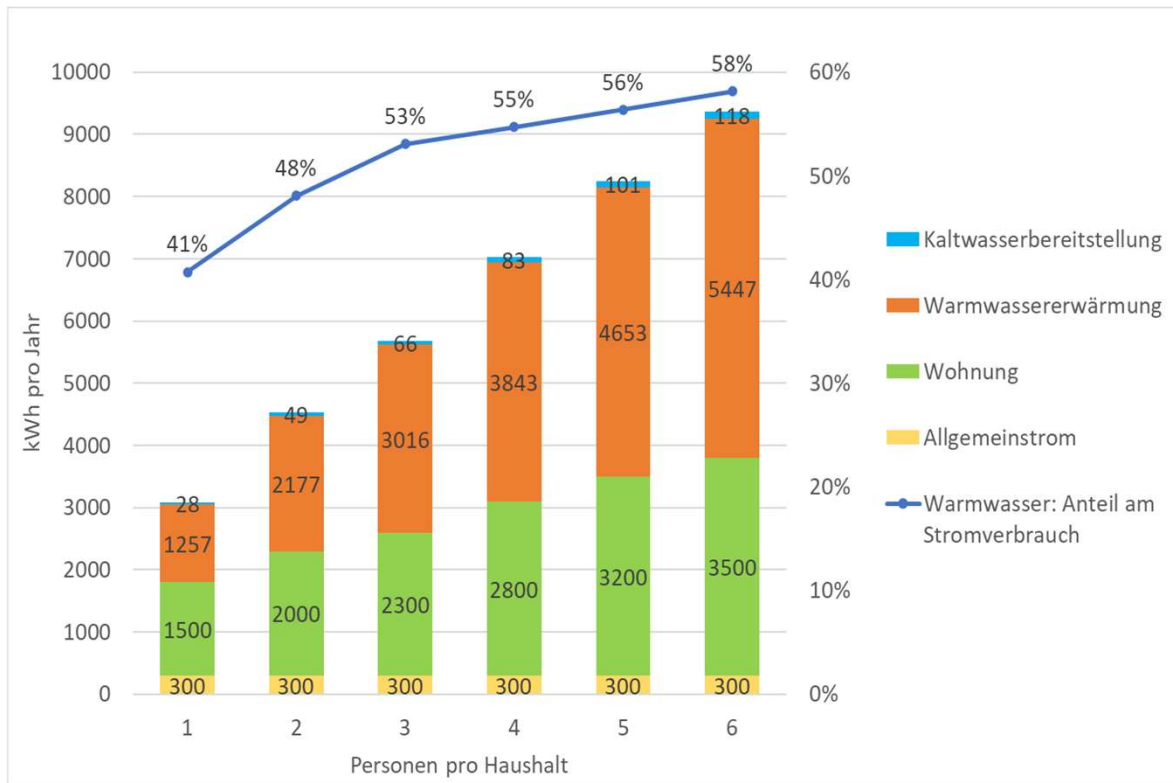
Les fournisseurs d'eau disposent d'une technique de traitement bien entretenue, moderne et correctement dimensionnée. Les pompes sont conçues de manière optimale du point de vue hydraulique et également du point de vue électrique (entraînement).

Il n'existe pas de potentiel d'économie d'électricité important.



Les économies de consommation d'électricité s'accompagnent généralement d'une réduction du débit d'eau. Mais en tant que gros consommateurs, les fournisseurs d'eau doivent également économiser de l'électricité en cas de contingentement !

Réduire la consommation d'eau chaude est beaucoup plus efficace



Une réduction de la consommation d'eau chez le client diminue proportionnellement la consommation d'électricité dans l'approvisionnement en eau.

Une réduction de la consommation d'eau chaude chez le client permet de réduire de 50 fois la consommation d'électricité chez le client !



-une réduction générale de la consommation d'eau chez le client aide le fournisseur d'eau à réduire sa consommation d'électricité !

-Si le client consomme en plus moins d'eau chaude, il est possible d'économiser beaucoup plus d'électricité !

Formulaire de remise aux clients finaux

Plus d'astuces pour économiser sur

www.stop-gaspillage.ch

**L'énergie est limitée.
Ne la gaspillons pas.**

5 recommandations pour économiser l'eau chaude



Préférer les douches aux bains:
il est possible d'économiser une grande quantité d'eau chaude en prenant des douches courtes et tièdes. Une eau à 37°C est idéale à la fois pour le corps et pour les économies d'énergie.

Laver à basse température:
lavez vos vêtements à la température la plus basse possible et utilisez le programme Éco.

Adapter la quantité d'eau chaude:
le chauffage de l'eau est très énergivore. Réfléchissez toujours en amont à la quantité d'eau dont vous avez réellement besoin.

Installer des économiseurs d'eau:
dans la cuisine et la salle de bains, utilisez des robinets et des pommeaux de classe énergétique A. Les régulateurs de débit modernes se vissent sur les robinets à la place des anciens régulateurs de jet et permettent d'économiser jusqu'à 50% d'eau.

Utiliser une bouilloire plutôt qu'une casserole:
une bouilloire nécessite 30% d'énergie en moins qu'une casserole avec couvercle pour chauffer de l'eau.

Rendez-vous sur stop-gaspillage.ch pour découvrir d'autres conseils et tout savoir sur la situation énergétique en Suisse.

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun Svizra

Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC
Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche DFEF



Dossiers et documents

Campagne de SuisseEnergie sous :

www.stop-gaspillage.ch



Informations de la SSIGE pour la branche sous :

www.svgw.ch/fr/eau/dossiers/



Eau Gaz Chaleur à distance ITIGS Certification Cours et colloques Réglementation À propos de la SSIGE



🏠 > Eau > Dossiers

Dossiers



Dossier sur la pénurie d'électricité
Une situation de pénurie de gaz aura des conséquences sur l'approvisionnement en



Dossier sur le chlorothalonil
La SSIGE a regroupé les documents essentiels concernant le fongicide



Dossier moule quagga
La prolifération massive et la propagation à une vitesse inattendue de la moule

Des questions ?



PLUS D'INFORMATIONS :

Rolf Meier r.meier@svgw.ch Tél. 044 288 33 67

www.svgw.ch

SSIGE Zurich (siège principal)

Grütlistrasse 44
Case postale 2110
8027 Zurich
Tél:+41 44 288 33 33

SSIGE Succursale romande

Chemin de Mornex 3
1003 Lausanne
Tél : +41 21 310 48 60

SSIGA Succursale Suisse italienne

Piazza Indipendenza 7
6500 Bellinzona
Tél : +41 91 821 88 23

Antenne de la SSIGE Schwerzenbach

10, rue des Frênes
8603 Schwerzenbach
Tél:+41 44 806 30 50

