



suisse énergie
Notre engagement : notre futur.

Transformation 2050

Un projet de la commission technique
Energie de l'OIC



Kommunale Infrastruktur
Infrastructures communales
Infrastrutture comunali

Les préposés à l'énergie des grandes villes suisses ont étudié pendant longtemps des mesures susceptibles de soutenir le processus de transformation du mix énergétique actuel en un mix énergétique spécifique et valable sur le long terme.

Cette fiche d'information résume les mesures retenues dans les domaines de la chaleur, de l'électricité, de la mobilité et de la formation, mesures qui peuvent être assez rapidement mises en œuvre dans le champ d'action communal et donnent parallèlement aux cités de l'énergie actuelles et futures de précieux inputs pour leurs propres activités. La numérotation renvoie aux mesures du Management-Tools, édition 2017.

Domaine de la chaleur

- 1. Programme avec le commerce, l'industrie et les prestations de services** **M.6.2.3**
La commune initie, soutient ou participe à des projets coopératifs en lien avec les domaines de l'énergie, du climat ou de l'environnement, ce avec l'économie locale ainsi qu'au niveau régional. Ce sont des mesures communales qui ont la priorité dans ce contexte (p. ex. programmes PME, bonus efficacité de la ville de Zurich, coaching en énergie, programmes de mobilité, échange d'expériences, activités d'information et de sensibilisation).
- 2. Optimisation opérationnelle des installations techniques** **M.2.1.2**
Les immeubles publics devront être optimisés sur le plan opérationnel (p. ex. avec energo). Les optimisations opérationnelles devraient également être étendues aux immeubles privés étant donné que c'est là que réside un gros potentiel.
- 3. Exploiter les expériences des projets pilotes** **M.1.2.1 / M.6.3.1**
Il existe dans certaines cités de l'énergie quelques projets phares dans le domaine de la planification énergétique communale et les expériences qui peuvent être faites dans ce contexte doivent être exploitées dans toute la mesure du possible.
Exemples : planification énergétique de la ville de Zurich ; concept énergétique 2050 de la ville de St-Gall, GeniLac de la ville de Genève.

Quelques autres mesures considérées comme supérieures à la moyenne

- Promouvoir l'utilisation de la chaleur externe récupérée au niveau des STEP, y compris des collecteurs d'eaux usées – M.3.2.6.
- Encourager les services énergétiques avec des contrats de prestations correspondants – M.3.1.1
- La marge de manœuvre au niveau de la procédure d'octroi de permis de construction et de contrôle des constructions est exploitée au mieux afin de garantir un mode de construction qui soit le plus efficace possible du point de vue énergétique – M.1.4.1.
- Eliminer/supprimer les obstacles de la réglementation sur les constructions concernant l'utilisation de l'énergie solaire (protection des monuments, objectifs contradictoires) – M.1.3.1.
- La chaleur résiduelle provenant des grandes installations industrielles est utilisée, en particulier en tenant également compte d'une utilisation possible de cette chaleur pour la production de froid – M.3.2.2.
- Bâtiments communaux : augmentation du degré de couverture des énergies renouvelables – M.2.2.1.

Domaine de l'électricité

- 1. Bonus efficacité** **M.3.1.2**
Des conventions cadres sur des engagements en matière d'efficacité seront conclues avec des décideurs privés (tels qu'associations de locataires, PME, gérances immobilières). Des mesures seront prises afin de faire prendre conscience aux clientes et aux clients et de les motiver pour une utilisation efficace de l'énergie, une utilisation des énergies renouvelables et la production de son propre courant.

- 2. Palette de produits et offre de services** **M.3.1.1**
 Condition : existence de sa propre entreprise d’approvisionnement en électricité (EAE). Il existe une importante offre de prestations dans le domaine de l’efficience énergétique et de la promotion des agents énergétiques renouvelables (part du chiffre d’affaires).
 Ceci peut être examiné dans le cadre du programme « EAE dans les communes ».
- 3. Durcissement des prescriptions minimales pour les bâtiments publics** **M.2.2.4**
 Les prescriptions actuelles en matière de construction, resp. l’utilisation efficace de l’électricité doivent être reprises.
 Les installations techniques permettent une consommation d’électricité minimale aussi bien pendant les heures d’utilisation qu’en dehors de celles-ci.

Quelques autres mesures considérées comme supérieures à la moyenne

- Exiger des programmes efficaces ambitieux et à long terme pour les gros consommateurs – M.6.2.3.
- Compétence pour les communes, octroyer un bonus utilisation standard maison active ou passive – M.1.3.1.
- Contrat d’économie d’énergie (également judicieux dans le domaine de la chaleur) – M.3.1.1.
- Ancrage de la société à 2000-Watts comme objectif (général, pas seulement dans le domaine de l’électricité) – M.1.3.1.

Domaine de la mobilité

- 1. Elaboration d’une offre de prestations dans le domaine de la mobilité** **M.4.4.2**
 La Cité de l’énergie soutient des initiatives portant sur la gestion de la mobilité et la mobilité combinée ; également au niveau régional.
 Parmi les activités exemplaires on mentionnera la gestion de la mobilité pour les entreprises, les lotissements et les manifestations, le soutien au partage de voitures, l’information de la population (p. ex. carte des personnes récemment établies, App).
- 2. Optimiser les feux de signalisation** **M.4.2.2**
 Le concept de pilotage doit être revu et il faut créer des conditions architecturales spécifiques.
 On vise un large impact au niveau des transports publics et de la mobilité douce.
 (influence positive sur le respect des horaires ; augmentation de la fiabilité des transports publics).
- 3. Priorité à la circulation piétonne et cycliste** **M.4.3.1/4.3.2**
 Pour la construction, l’entretien et l’utilisation des infrastructures de transport, il faut donner la priorité à la mobilité douce.
 Également important dans ce contexte : réduire les emplacements potentiellement dangereux à partir de l’analyse de la planification de la mobilité (p. ex. sécurisation du chemin de l’école) et combler les lacunes dans le réseau routier.

Quelques autres mesures considérées comme supérieures à la moyenne

- Promouvoir « habiter et travailler dans la commune/ville » et se rendre au travail en empruntant les transports publics – M.4.4.1.
- Concentration des usages – harmonisation de l’urbanisation et du transport – M.1.2.2.
- Elaborer des règlements pour les places de parc – M.4.2.1.
- Véhicules communaux – Étudier et introduire des modèles de mobilité efficaces – M.4.1.1.
- Organiser des séances d’information (Ecocar-Expo, offre Eco-Drive) – M.4.4.2.

Domaine de la formation

1. Système d'information SIG avec potentiel de production de chaleur à partir de l'énergie solaire et de l'environnement M.3.2.3

La publication des potentiels de chaleur provenant du soleil et de l'environnement peut sensibiliser les personnes intéressées à construire et les mettre en contact avec des fournisseurs. Les potentiels existants de chaleur pouvant être tirée de l'environnement présentent des alternatives supplémentaires dans le module SIG.

Jusqu'à la fin 2019, tous les bâtiments de Suisse seront répertoriés par la Confédération et mentionnés sur les deux sites www.sonnendach.ch (intégralement d'ici l'été 2018) et www.sonnenfassade.ch. Ces données pourront être reprises pour être publiées sur les sites web des communes.

2. Campagnes médiatiques toujours en fonction des saisons M.6.1.1

Ceci englobe des informations sur des thèmes en lien avec l'énergie et le climat, des manifestations, des programmes d'encouragement, etc.

Une coordination entre les cités de l'énergie peut permettre d'économiser des ressources, de simplifier l'organisation et d'améliorer l'impact des actions et des campagnes ainsi que la qualité du conseil.

3. Formation continue du personnel qualifié des villes et des communes M.5.2.2

Une formation continue récurrente du personnel qualifié est prévue dans les domaines de l'exécution, de la planification, de l'entretien des immeubles.

Les cours pour les concierges sur des thèmes énergétiques concrets peuvent également être organisés au niveau régional ; il existe déjà des offres à ce niveau du côté de la Cité de l'énergie.

Quelques autres mesures considérées comme supérieures à la moyenne

- Extension et optimisation du conseil en énergie – M.6.1.3.
- Collaboration dans des organisations de développement et de coopérations, des institutions et des hautes écoles – M.6.2.2.

Informations générales concernant le projet

Plusieurs grandes villes ont déjà élaboré un concept d'approvisionnement énergétique à long terme dans le domaine de la production de chaleur et/ou de courant, ou sont en train de développer un tel concept. Les buts de ces efforts sont les suivants :

- Couverture optimale des besoins en chaleur à l'intérieur du territoire urbain et/ou communal avec des énergies disponibles renouvelables
- Garantie à long terme de l'approvisionnement en électricité

Il faut donc que les objectifs clés de la politique énergétique et climatique à long terme soient atteints, en particulier :

- Réduction des équivalents CO₂, resp. des émissions de gaz à effet de serre
- Réduction des pertes de conversion énergétique, resp. de l'utilisation d'énergie primaire pour l'approvisionnement énergétique
- Garantie d'un approvisionnement énergétique diversifié et rentable à long terme

S'est donc posée, pour toutes les villes impliquées, la question de savoir avec quelles mesures communales et cantonales cet indispensable processus de transformation pouvait être soutenu, étant donné que son déroulement dépend essentiellement des décisions des maîtres d'ouvrage privés concernant le choix du vecteur énergétique (approvisionnement en chaleur), resp. des consommateurs de courant privés concernant le choix du produit (approvisionnement en électricité). Ce sont surtout des mesures possibles, resp. envisageables (visionnaires) qui ont été recherchées, et ce, aussi bien pour le cadre de compétence communal que comme liste de demandes adressée aux cantons et à la Confédération.

La direction des projets partiels a été reprise en 2011 par les personnes suivantes : « Chaleur » par Bruno Bébié, Zurich ; « Formation » par Walter Fassbind, Zoug ; « Electricité » par Urs Capaul, Schaffhouse ; « Mobilité » par Harry Künzle, St-Gall.

C'est avec une méthode d'évaluation développée spécifiquement pour ce contexte, méthode comportant 10 critères et se référant au catalogue de mesures des cités de l'énergie qui était d'actualité à l'époque, qu'un classement des 236 mesures au total par projet partiel a été réalisé jusqu'en 2013 par des personnes qualifiées (chaleur : 67 ; formation : 27 ; électricité : 39 ; mobilité : 103). On trouve aux pages 2 à 4 une liste des meilleures mesures qui peuvent être mises en œuvre immédiatement ainsi qu'une liste de mesures de lobbying particulièrement prisées (des communes font du lobbying pour la mise en œuvre au niveau cantonal et communal) et une liste des meilleures mesures à étudier, à planifier ou à observer.

La méthode et les listes Excel avec les mesures étudiées sont disponibles sur demande auprès de l'Organisation Infrastructures communales, à Berne. Cette fiche d'information marque la fin de ce projet global et synthétise des thèmes qui restent toujours d'actualité.

Mesures avec approches stratégiques suite aux résultats de l'évaluation (mesures de lobbying)

- Hausse de la taxe fédérale sur le CO₂ (projet partiel Chaleur)
- Déductions fiscales forfaitaires si la surface d'habitation de 30 m² par habitant n'est pas atteinte (projet partiel Chaleur)
- Renforcer/compléter les programmes de soutien financier dans le domaine de l'assainissement des enveloppes de bâtiments (projet partiel Chaleur)
- Demande de durcissement des standards (bâtiments, appareils, pompes, etc. – projet partiel Electricité)
- Adapter la loi fiscale (impôt après assainissement – projet partiel Chaleur)
- Promouvoir la flexibilisation des horaires de travail et des horaires scolaires (projet partiel Mobilité)
- Coopération de projets et de manifestations en lien avec l'énergie et le climat mis sur pied par les cités de l'énergie cantonales (projet partiel Formation)

Mesures « vérifier, planifier ou observer » suite aux résultats de l'évaluation

- Promotion des infrastructures efficaces dans le domaine de la production de chaleur (minimisation de l'énergie primaire, réduction des émissions de gaz à effet de serre – projet partiel Chaleur)
- Stratégie électromobilité (promotion de l'électromobilité – projet partiel Mobilité)
- Part minimale > 50% d'énergie renouvelable pour la production d'eau chaude (projet partiel Chaleur)
- Coordination entre urbanisation et transports (amélioration du raccordement des agglomérations aux transports publics – projet partiel Mobilité)
- Formation à la mobilité dans les écoles (projet partiel Mobilité)
- Ancrer des thèmes relatifs à l'environnement, à l'énergie et au climat dans les écoles et dans le quotidien des jeunes (projet partiel Formation)
- Bases légales pour des mandats de prestations contraignants donnés aux EAE (projet partiel Electricité)

Editeur :

SuisseEnergie pour les communes et la commission technique Energie de l'OIC (échange d'expériences entre les préposés municipaux à l'énergie des grandes villes dans le cadre de l'Organisation Infrastructures communales OIC) : Bâle, Berne, Bienne, Coire, Genève, Köniz, Lausanne, Lucerne, Neuchâtel, Schaffhouse, St-Gall, Winterthour, Zoug, Zurich.

Contacts :

SuisseEnergie pour les communes :
Kurt Egger
kurt.egger@novaenergie.ch
Organisation Infrastructures communales :
Daniel Lehmann Pollheimer
daniel.lehmann@staedteverband.ch

Mars 2018

Rédaction :

Kurt Marti, Schüpfen

