

Potentiel d'économie d'électricité - version 04/2011 (page 1)



Agence Suisse pour l'efficacité énergétique

Consommation d'électricité totale en Suisse (TWh/a)	2010	2035	Potentiel d'économie (par rapport à)		2035	2050
	VALEUR REELLE	TENDANCE	%	TWh/a	TECHNIQUE	TECHNIQUE
Eclairage ménages	2.4	2.7	60%	1.6	1.1	0.8
Eclairage public, bureaux, magasins, industrie	5.9	6.5	40%	2.6	3.9	3.4
Appareils ménagers - cuisine, avec machines à café etc.	4.2	4.8	35%	1.7	3.1	2.8
Appareils ménagers - lavage et séchage	1.7	2.0	40%	0.8	1.2	1.0
Appareils ménagers - divers et petits appareils	1.4	1.6	30%	0.5	1.1	1.0
Appareils ménagers - loisirs	1.3	1.6	50%	0.8	0.8	0.6
Bureautique / informatique / communication / bureau maison	4.3	5.3	40%	2.1	3.2	2.9
Technique bâtiment : pompes de circulation	1.8	2.1	60%	1.3	0.8	0.6
Technique bâtiment : ventilation, climatisation etc., sans chauffage électrique	2.8	3.2	40%	1.3	1.9	1.6
Applications industrielles / commerciales / art et métiers / (75% de moteurs)	23.5	25.9	30%	7.8	18.1	15.5
Trains, trams, remontées mécaniques etc.	3.4	4.6	10%	0.5	4.2	3.8
Sous-total, sans chaleur électrique et mobilité électrique	52.6	60.3	35%	20.9	39.4	34.1
Chauffage électrique à résistance	3.7	1.9	50%	1.2	0.7	0.4
Eau chaude électrique (y inclus part de PAC)	2.4	1.2	50%	0.8	0.4	0.3
Pompes à chaleur électriques	1.2	7.4	40%	3.0	4.4	4.0
Mobilité électrique individuelle (voitures, motos, vélos)	0.0	1.1	*	*	1.1	2.1
Total	59.9	71.8		25.8	46.0	40.9

TENDANCE: besoins en tenant compte des facteurs de croissance

TECHNIQUE: besoins avec facteurs de croissance et exploitation des potentiels techniques selon S.A.F.E.

Explication concernant les scénarios TENDANCE et TECHNIQUE au verso

* Explication voir page 2.

Total des catégories (TWh/a)	2010	2035			2035	2050
	REELLE	TENDANCE			TECHNIQUE	TECHNIQUE
Ménages/logements, sans technique bâtiment et chauffage/eau chaude	11.3	13.2	42%	5.6	7.6	6.5
Technique bâtiment avec éclairage: services, industrie, éclairage public	10.5	11.8	44%	5.1	6.6	5.6
Appareils de bureau, technique d'information/communication (sans bureau à domicile [10%])	3.9	4.8	40%	1.9	2.9	2.6
Transports/traction (trains etc., sans mobilité électr. individuelle)	3.4	4.6	10%	0.5	4.2	3.8
Applications industrielles, commerciales, art et métiers (75% de moteurs)	23.5	25.9	30%	7.8	18.1	15.5
Sous-total, sans chaleur électrique et mobilité	52.6	60.3	35%	20.9	39.4	34.1
Chauffage électrique et eau chaude, sans PAC	6.1	3.0	50%	1.9	1.1	0.7
Pompes à chaleur électriques	1.2	7.4	40%	3.0	4.4	4.0
Mobilité électrique individuelle (voitures, motos, vélos)	0.0	1.1	*	*	1.1	2.1
Total	59.9	71.8		25.8	46.0	40.9

Explications des scénarios TENDANCE et TECHNIQUE (page 2)

	Consommation finale suisse (TWh)			Consommation finale suisse (TWh)		
	2010	2035		2035	2050	
Secteurs de consommation	VALEUR REELLE	TENDANCE	Commentaires "TENDANCE 2035"	TECHNIQUE	TECHNIQUE	Commentaires sur le potentiel d'économies par la meilleure technique disponible
Eclairage ménages	2.4	2.7	Avec augmentation des surfaces habitables, mais augmentation plus faible qu'avant 2010, avec occupation plus dense	1.1	0.8	Lampes économes, LED, luminaires efficaces s'imposent, les lampes halogènes disparaissent.
Eclairage public, bureaux, magasins, industrie	5.9	6.5	Augmentation de surface (mais moins que l'augmentation de l'économie), utilisation de l'espace plus rationnelle	3.9	3.4	Nouvelles lampes et luminaires plus efficaces, capteurs de mouvement, réglages lumière de jour
Appareils ménagers - cuisine, avec machines à café etc.	4.2	4.8	Augmentation du nombre d'appartements	3.1	2.8	Nouveaux appareils beaucoup plus efficaces, A(+++), d'autres progrès s'annoncent. Appareils spécialisés efficaces s'imposent (bouilloires, machines à café).
Appareils ménagers -lavage et séchage	1.7	2.0	Augmentation du nombre d'appartements	1.2	1.0	Lavage: raccordement à l'arrivée d'eau chaude (eau chaude solaire, PAC, bois). Séchage: PAC (A)
Appareils ménagers - divers et petits appareils	1.4	1.6	Augmentation du nombre d'appartements	1.1	1.0	Appareils plus efficaces, p.ex. aspirateurs, "stand-by" (recharge) diminue ou disparaît.
Appareils ménagers - loisirs	1.3	1.6	Augmentation du nombre d'appartements, d'appareils et d'applications	0.8	0.6	Plus d'efficacité technique (télé LED, OLED, etc.), usage "stand-by" vers zéro
Bureautique / informatique / communication / bureau à domicile	4.3	5.3	Base de données 2010 analogue au rapport TNC/Infras. Légère augmentation du nombre des places de travail, plus d'appareils, nouvelles fonctions et applications	3.2	2.9	Plus d'efficacité technique (Technique ordinateurs mobiles, mémoires flash, écrans LED), "stand-by" (recharge) diminue ou disparaît.
Technique bâtiment: pompes de circulation	1.8	2.1	Augmentation des surfaces, mais l'isolation thermique améliorée diminue la puissance nécessaire des pompes	0.8	0.6	Nouvelles pompes classe A 3x meilleures, avec convertisseur de fréquence, surdimensionnement disparaît
Technique bâtiment: ventilation, climatisation etc., sans chauffage électr.	2.8	3.2	Augmentation des surfaces	1.9	1.6	Nouvelles composantes de la technique du bâtiment plus efficaces, pas surdimensionnées, réglages corrects
Applications industrielles/artisanat (75% de moteurs)	23.5	25.9	Augmentation par la croissance économique, mais l'isolation thermique améliorée diminue la puissance nécessaire des pompes	18.1	15.5	Nouveaux moteurs et installations industrielles sont plus efficaces, meilleures commandes, sans fonctionnement inutile/stand-by, etc.
Trains, trams, remontées mécaniques etc.	3.4	4.6	Croissance des transports publics sensiblement plus forte que la croissance moyenne.	4.2	3.8	Nouveaux entraînements sont plus efficaces, aussi chauffage/climatisation du matériel roulant.
Chauffage électrique à résistance	3.7	1.9	TENDANCE information indicative: réduction de moitié avec les instruments incitatifs existants	0.7	0.4	Réduction forte par isolation thermique du bâtiment, remplacement du chauffage par PAC, bois, installations solaires thermiques.
Eau chaude électrique (incl. part PAC)	2.4	1.2	TENDANCE information indicative: réduction de moitié avec les instruments incitatifs existants	0.4	0.3	Remplacement par installation solaire thermique, PAC, bois. En 2035, les chauffe-eau d'appartement seront remplacés presque totalement par le chauffe-eau central.
Pompes à chaleur électrique	1.2	7.4	Forte augmentation (6x parc actuel), remplacement chauffage "fossile"	4.4	4.0	Chiffres annuels de l'heure d'opération seront améliorés de 3 - 4 à 5 - 8.
Mobilité électrique individuelle (voitures, motos, vélos)	0.0	1.1	Augmentation relativement forte à partir d'un nombre très modeste 2010.	1.1	2.1	La technique la plus efficace est déjà utilisée, potentiel supplémentaire: p.ex. véhicules plus légers.
Total	59.9	71.8		46.0	40.9	