

Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens
Herausgeber: Association suisse des électriciens
Band: 32 (1941)
Heft: 7

Artikel: La consommation d'énergie électrique dans les ménages et l'artisanat en Suisse en 1939
Autor: Morel, C.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1057620>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 25.12.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

La consommation d'énergie électrique dans les ménages et l'artisanat en Suisse en 1939.

Par le secrétariat de l'UCS (Ch. Morel).

31 : 62L311(494)

Depuis 1931, l'UCS fait chaque année une enquête parmi ses membres, afin de déterminer le développement de la consommation d'énergie dans les ménages et l'artisanat⁽¹⁾. Le présent article donne les résultats de cette enquête pour l'année 1939. La publication de ce matériel a subi un important retard du fait que plusieurs centrales n'ont retourné les questionnaires remplis qu'au début de cette année probablement à cause de la pénurie de personnel due aux circonstances extraordinaires. En effet, le surcroît de travail imposé au personnel non mobilisé a fait passer au second plan les travaux statistiques, en faveur des tâches pressantes de l'exploitation.

Les chiffres de l'année précédente sont répétés chaque fois dans le questionnaire. Mainte centrale saisit cette occasion pour rectifier ses propres indications, pour autant qu'elles reposent sur des estimations. Cela a entraîné, comme chaque année d'ailleurs, quelques légères corrections aux chiffres publiés sur l'année 1938.

proprement dite de celles provenant de la location des compteurs et autres appareils de tarification. Il en résulte une image plus précise du prix de l'énergie et de l'influence qu'exerce la location des compteurs sur ce prix. La colonne 11 contient donc les recettes de la vente d'énergie proprement dite. L'étude approfondie des questionnaires a montré que la majeure partie des centrales n'ont jusqu'à présent pas fait figurer la location des compteurs dans leurs indications, ce qui ressort d'ailleurs de la comparaison avec les années précédentes. Nous reviendrons à la fin sur la location des compteurs que l'on ne doit pas considérer comme recette, car elle sert à payer les intérêts et à amortir les sommes considérables investies dans ces appareils qui doivent en outre être entretenus et régulièrement contrôlés. La rubrique des frigorifiques a seule subi des modifications importantes. Les estimations grossières du début font lentement place à des chiffres plus précis reposant sur l'expérience acquise depuis

Classification des entreprises ayant participé à l'enquête.

Tableau I.

Catégories d'entreprises	Caractéristiques des catégories	Nombre d'entreprises considérées	Population des contrées desservies directement	Population en % de la population totale de la Suisse	Nombre de ménages	Nombre de personnes par ménage
Centrales régionales		25	1 517 000	36,9	338 000	4,48
Grandes centrales communales	Plus de 10 000 habitants	26	1 439 000	35,0	416 000	3,46
Moyennes centrales commun.	De 3000 à 10 000 habitants	66	389 000	9,5	99 000	3,93
Petites centrales communales	Moins de 3000 habitants	125	161 000	3,9	40 000	4,03
Total		242	3 506 000	85,3	893 000	3,93

Du tableau I, il ressort que pour 1939 nous avons reçu 242 réponses utilisables, qui correspondent à une population desservie de 3 506 000 habitants, soit le 85,3% de la population totale de notre pays. Les considérations qui suivent ne sont valables que pour cette fraction de la population et ne peuvent être reportées en proportion à l'ensemble du pays, car le degré d'électrification de la partie manquante est inconnu. La population englobée par l'enquête forme 893 000 ménages, ce qui représente une moyenne de 3,93 ou, en chiffres ronds, 4 personnes par ménage.

Le tableau II contient, pour les années 1931 à 1939 le nombre d'appareils raccordés, la puissance totale de ces appareils, leur consommation et les recettes qui en résultent pour les centrales. Suivant le désir exprimé par quelques centrales, nous avons séparé, pour la première fois cette année, les recettes provenant de la vente d'énergie

l'introduction de ce débouché dans nos statistiques.

Le

nombre des appareils raccordés

n'a pas cessé d'augmenter. Les courbes semblent en général subir un redressement, ce qui équivaudrait à un accroissement des nouvelles installations, en particulier des cuisinières (fig. 1). La situation est à peu près la même pour la *puissance totale installée* (fig. 2). De la fig. 3, qui représente la

puissance moyenne

de chaque appareil, il ressort que pour certaines catégories d'appareils la dotation en puissance est toujours plus forte, tandis que pour d'autres catégories la puissance moyenne reste constante ou tend même à baisser. L'accroissement est très marqué pour les cuisinières industrielles. Les installations deviennent toujours plus grandes par suite de la décentralisation rationnelle des diverses fonctions: marmites basculantes, poêles à frire, fours à pâtisserie, bouilloires, etc. Un autre redressement

¹⁾ Voir Bull. ASE 1932, No. 19; 1933, No. 22; 1934, No. 18; 1935, No. 23; 1936, No. 19; 1937, No. 21; 1938, No. 25; 1940, No. 3.

Nombre, puissance, consommation annuelle des appareils; recettes des entreprises.

Tableau II.

Année	Nombre d'appareils		Puissance inst. totale			Consommation annuelle totale				Recettes annuelles des entreprises				
	absolu	moyen par 1000 habitants	absolue kW	moyenne par appareil kW	moyenne par 1000 habit. kW	absolue 10 ⁸ kWh	moyenne par appareil kWh	moyenne par inst. kWh	moyenne par habitant kWh	totales 10 ⁸ fr.	moyennes par appareil fr.	moyennes par kW inst. fr.	moyennes par habitant fr.	moyennes par kWh cts.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
1° Cuisinières de ménages à deux plaques et plus.														
1939	122 500	35,0	633 000	5,17	180,8	146 000	1 192	231	41,7	9 480	77,4	15,00	2,70	6,50
1938	113 000	32,6	576 000	5,10	166,4	135 000	1 195	235	39,0	8 800	77,9	15,28	2,54	6,52
1937	108 000	30,6	539 000	4,99	152,8	129 000	1 194	239	36,5	8 430	78,2	15,68	2,39	6,54
1936	99 000	28,0	471 000	4,76	133,3	121 000	1 223	257	34,3	7 950	80,3	16,88	2,25	6,57
1935	92 800	26,4	438 000	4,72	124,8	116 000	1 250	265	33,0	7 700	83,0	17,60	2,19	6,63
1934	85 500	25,2	392 000	4,59	111,6	106 000	1 240	270	30,2	7 100	83,0	18,11	2,02	6,70
1933	78 500	22,3	354 000	4,52	100,5	97 000	1 237	276	27,3	6 550	83,4	18,50	1,86	6,76
1932	71 000	20,2	314 000	4,42	89,5	88 000	1 240	280	25,1	6 100	86,0	19,43	1,74	6,93
1931	62 700	17,9	268 000	4,27	76,4	78 000	1 245	291	22,2	5 600	89,3	20,90	1,60	7,18
2° Cuisinières d'hôtels, restaurants, hôpitaux, etc.														
1939	3 930	1,12	52 800	13,43	15,08	24 300	6 180	460	6,93	1 340	341	24,40	0,38	5,52
1938	3 680	1,06	48 500	13,18	14,02	23 200	6 300	478	6,70	1 290	351	26,60	0,37	5,55
1937	3 590	1,02	46 000	12,80	13,03	22 700	6 320	494	6,44	1 270	353	27,60	0,36	5,59
1936	3 300	0,93	37 900	11,48	10,73	19 600	5 940	517	5,55	1 110	336	29,30	0,31	5,66
1935	3 100	0,88	33 500	10,81	9,54	18 200	5 860	543	5,2	1 050	338	31,35	0,30	5,77
1934	2 760	0,79	27 700	10,04	7,89	15 700	5 690	567	4,5	920	333	33,2	0,26	5,86
1933	2 390	0,68	21 800	9,12	6,21	12 600	5 270	578	3,6	750	306	34,4	0,21	5,95
1932	1 950	0,56	17 400	8,93	4,96	10 400	5 330	597	3,0	630	323	36,2	0,18	6,05
1931	1 650	0,47	14 300	8,66	4,08	8 900	5 390	622	2,5	547	331	38,2	0,16	6,15
3° Chauffe-eau à accumulation.														
1939	183 500	52,4	266 000	1,450	75,9	356 000	1 940	1 338	101,7	11 400	62,1	42,8	3,26	3,20
1938	175 000	50,6	249 000	1,422	71,9	321 000	1 834	1 290	92,7	10 600	60,5	42,6	3,06	3,30
1937	165 000	46,8	232 000	1,405	65,8	304 000	1 842	1 310	86,1	10 200	61,8	43,9	2,89	3,36
1936	155 000	43,9	215 000	1,388	60,9	287 000	1 850	1 334	81,3	10 100	65,1	46,9	2,86	3,52
1935	146 500	41,7	203 000	1,385	57,8	272 000	1 857	1 340	77,4	10 000	68,2	49,3	2,85	3,68
1934	136 000	38,7	189 000	1,390	53,8	255 000	1 875	1 350	72,6	9 700	71,3	51,4	2,76	3,80
1933	123 500	35,2	175 000	1,418	49,9	240 000	1 943	1 370	68,4	9 200	74,5	52,6	2,62	3,83
1932	112 000	31,9	160 000	1,428	45,6	222 000	1 982	1 390	63,3	8 550	76,3	53,4	2,44	3,85
1931	96 000	27,4	139 000	1,449	39,6	197 000	2 050	1 420	56,1	7 800	81,2	56,1	2,22	3,96
4° Chaudrons pour la nourriture des porcs.														
1939	2 140	0,61	5 350	2,50	1,53	4 750	2 220	888	1,35	176	82,2	32,9	0,05	3,71
1938	2 120	0,61	5 050	2,38	1,46	4 500	2 120	892	1,30	168	79,2	33,2	0,05	3,73
1937	2 140	0,61	5 100	2,38	1,44	4 800	2 240	941	1,36	179	83,6	35,1	0,05	3,73
1936	2 150	0,61	5 120	2,38	1,45	5 100	2 370	995	1,44	192	89,2	37,5	0,05	3,76
1935	2 170	0,62	5 160	2,38	1,47	5 500	2 540	1 067	1,57	208	95,7	40,3	0,06	3,78
1934	2 150	0,61	5 070	2,36	1,44	5 400	2 510	1 065	1,54	215	100,0	42,4	0,06	3,98
1933	2 140	0,61	4 950	2,31	1,41	5 500	2 570	1 110	1,57	219	102,2	44,3	0,06	3,98
1932	2 080	0,59	4 750	2,28	1,35	5 300	2 550	1 115	1,51	212	101,9	44,6	0,06	4,00
1931	2 020	0,58	4 540	2,25	1,30	5 100	2 525	1 122	1,45	206	102,0	45,4	0,06	4,04
5° Petits appareils thermiques domestiques.														
1939	1 145 000	327	642 000	0,561	183	94 400	82,4	147	26,9	10 700	9,34	16,67	3,06	11,32
1938	1 105 000	319	625 000	0,565	181	89 000	80,5	142	25,7	10 100	9,95	16,17	2,92	11,35
1937	1 080 000	306	615 000	0,570	174	88 000	81,5	143	24,9	10 000	9,25	16,25	2,83	11,37
1936	1 040 000	295	596 000	0,573	169	87 000	83,6	146	24,6	10 100	9,70	16,92	2,86	11,60
1935	995 000	283	571 000	0,574	162	84 000	84,4	147	23,9	9 850	9,90	17,26	2,80	11,72
1934	925 000	263	529 000	0,572	151	81 000	87,6	153	23,1	9 680	10,48	18,30	2,76	11,95
1933	872 500	249	502 000	0,575	143	77 800	89,1	155	22,2	9 350	10,72	18,65	2,66	12,00
1932	823 000	234	469 000	0,570	134	73 600	89,5	157	21,0	8 840	10,74	18,85	2,52	12,02
1931	770 000	220	438 000	0,569	125	69 500	90,2	159	19,8	8 410	10,79	19,20	2,40	12,10
6° Petits moteurs domestiques.														
1939	191 000	54,5	39 500	0,207	11,28	7 000	36,7	172	2,00	1 250	6,54	31,6	0,36	17,9
1938	183 000	52,9	37 000	0,202	10,70	6 800	37,2	184	1,96	1 230	6,72	33,2	0,36	18,1
1937	170 000	48,2	33 700	0,198	9,55	6 500	38,2	193	1,84	1 195	7,03	35,5	0,34	18,4
1936	162 000	45,9	31 200	0,193	8,84	6 160	38,1	197	1,75	1 134	7,00	36,4	0,32	18,4
1935	152 000	43,3	28 600	0,188	8,14	5 900	38,8	206	1,68	1 100	7,23	38,4	0,31	18,6
1934	136 000	38,7	25 300	0,186	7,20	5 400	39,7	214	1,54	1 050	7,71	41,5	0,30	19,4
1933	120 000	34,2	21 700	0,181	6,18	4 800	40,0	221	1,37	975	8,12	44,9	0,28	20,3
1932	107 000	30,5	19 300	0,180	5,50	4 350	40,6	225	1,24	915	8,54	47,4	0,26	21,0
1931	94 000	26,8	17 300	0,184	4,93	3 980	42,4	230	1,13	880	9,36	50,8	0,25	22,1
7° Lampes dans les ménages.														
1939	10 500 000	2 995	450 000	0,0429	128,4	163 000	15,52	362	46,5	56 800	5,31	126,2	16,20	34,9
1938	10 300 000	2 980	442 000	0,0429	127,8	160 000	15,68	362	46,2	56 500	5,48	128,0	16,33	35,3
1937	10 100 000	2 860	433 000	0,0429	122,7	158 000	15,63	365	44,8	56 700	5,61	131,0	16,08	35,9

Tableau II (Suite).

Année	Nombre d'appareils		Puissance inst. totale			Consommation annuelle totale				Recettes annuelles des entreprises				
	absolu	moyen par 1000 habitants	absolue kW	moyenne par appareil kW	moyenne par 1000 habit. kW	absolue 10 ³ kWh	moyenne par appareil kWh	moyenne par kW inst. kWh	moyenne par habitant kWh	totales 10 ³ fr.	moyennes par appareil fr.	moyennes par kW inst. fr.	moyennes par habitant fr.	moyennes par kWh cts.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
1936	9 900 000	2 800	422 000	0,0426	119,6	154 000	15,56	365	43,7	56 600	5,72	134,2	16,02	36,7
1935	9 700 000	2 760	410 000	0,0423	116,7	152 000	15,68	371	43,3	56 900	5,86	139,0	16,20	37,4
1934	9 400 000	2 675	386 000	0,0411	109,9	148 000	15,74	383	42,1	56 600	6,02	146,8	16,11	38,2
1933	9 000 000	2 565	362 000	0,0402	103,1	145 000	16,11	400	41,3	55 900	6,21	154,6	15,92	38,6
1932	8 600 000	2 450	340 000	0,0395	96,9	142 000	16,51	418	40,5	55 500	6,45	163,2	15,80	39,1
1931	8 200 000	2 340	320 000	0,0390	91,2	137 000	16,71	428	39,1	54 600	6,66	170,8	15,58	39,8
8° Fours de boulangeries.														
1939	400	0,11	16 500	41,3	4,71	29 300	73 300	1 775	8,36	875	2 190	53,0	0,25	3,00
1938	383	0,11	16 100	42,0	4,65	29 000	75 700	1 800	8,38	815	2 125	50,6	0,24	2,81
1937	380	0,11	15 900	41,8	4,51	28 800	75 800	1 810	8,16	818	2 155	51,5	0,23	2,84
1936	370	0,10	15 300	41,4	4,33	28 100	76 000	1 838	7,96	826	2 230	54,0	0,23	2,94
1935	369	0,10	15 260	41,3	4,34	27 500	74 500	1 801	7,83	819	2 220	53,6	0,23	2,98
1934	352	0,10	14 650	41,6	4,17	26 600	75 500	1 815	7,58	802	2 280	54,7	0,23	3,02
1933	349	0,10	13 680	39,2	3,89	25 300	72 400	1 850	7,21	784	2 250	57,3	0,22	3,10
1932	338	0,10	12 830	38,0	3,66	24 400	72 200	1 900	6,95	761	2 250	59,2	0,22	3,12
1931	328	0,09	12 270	37,4	3,49	23 400	71 400	1 910	6,67	742	2 260	60,5	0,21	3,17
9° Fours de pâtisseries, etc.														
1939	764	0,22	9 350	12,2	2,67	9 000	11 790	963	2,57	451	591	48,3	0,13	5,02
1938	721	0,21	8 790	12,2	2,54	8 790	12 190	1 000	2,54	420	582	47,8	0,12	4,78
1937	680	0,19	8 230	12,1	2,33	8 440	12 420	1 025	2,39	375	551	45,5	0,11	4,44
1936	620	0,18	7 650	12,2	2,17	8 200	13 230	1 087	2,32	364	587	47,6	0,10	4,44
1935	581	0,17	6 980	12,0	1,99	8 100	13 940	1 160	2,31	360	619	51,6	0,10	4,45
1934	520	0,15	6 250	12,0	1,78	7 400	14 230	1 185	2,11	332	638	53,1	0,09	4,48
1933	457	0,13	5 440	11,9	1,55	6 560	14 380	1 206	1,87	293	641	53,8	0,08	4,46
1932	395	0,11	4 670	11,8	1,33	5 750	14 580	1 230	1,64	259	656	55,4	0,07	4,50
1931	342	0,10	4 030	11,8	1,15	5 000	14 620	1 241	1,43	229	670	56,8	0,07	4,58
10° Armoires frigorifiques de ménages.														
1939	18 000	5,14	5 560	0,309	1,587	7 100	394	1 278	2,03	761	42,3	136,9	0,217	10,72
1938	16 000	4,62	4 880	0,305	1,410	6 500	406	1 331	1,88	659	41,2	135,0	0,190	10,15
1937	12 100	3,43	3 620	0,299	1,025	4 800	397	1 327	1,36	505	41,7	139,5	0,143	10,52
11° Installations frigorifiques industrielles.														
1939	8 800	2,51	9 250	1,05	2,64	14 600	1 659	1 578	4,17	1 510	171	163,1	0,43	10,33
1938	8 200	2,37	8 550	1,04	2,47	13 500	1 648	1 579	3,90	1 380	168	161,4	0,40	10,22
1937	7 100	2,01	7 650	1,08	2,17	11 700	1 648	1 529	3,32	1 140	161	149,0	0,32	9,75

frappant est celui de la courbe des chauffe-eau à accumulation. Il est très probable que cela tient à l'usage toujours plus répandu de corps de chauffe plus puissants, afin d'améliorer l'utilisation de la capacité des réservoirs, et peut-être aussi afin de pouvoir concentrer la période de chauffe de certains groupes de chauffe-eau sur la seconde moitié de la nuit où la charge du réseau accuse en général un creux qu'il s'agit de combler. La tendance ascendante de la

consommation d'énergie

(fig. 4) se maintient. Rien de ces courbes ne fait prévoir que dans quelques années l'accroissement de consommation doive se ralentir. La

durée virtuelle d'utilisation

de la puissance installée conserve son allure décroissante. Le phénomène absolument naturel a sa racine dans l'augmentation constante du nombre des appareils, ce qui entraîne logiquement une restriction de l'utilisation de chaque appareil.

A une seule exception près (lampes dans les ménages), les

recettes

vont en augmentant (fig. 6). La stagnation des

recettes provenant de l'éclairage domestique est due à ce que, malgré l'augmentation de la consommation, les centrales procèdent toujours encore à des réductions de prix, bien qu'il n'existe aucune raison péremptoire de le faire, comme nous l'avons déjà dit à plusieurs reprises. La fig. 7 montre clairement que les

prix moyens de l'énergie

accusent toujours encore une baisse appréciable, en particulier pour les applications domestiques. Cette baisse est d'autant plus remarquable que tous les autres prix du marché ont subi des hausses parfois très sensibles. Cette constatation ne doit pas être interprétée comme une invitation à augmenter les tarifs. Nous tenons uniquement à rendre attentif aux conséquences graves que pourrait entraîner pour l'économie des centrales une baisse délibérée des prix de l'énergie, en premier lieu de l'éclairage domestique. Dans la fig. 8, le redressement de la courbe du prix de l'énergie pour les fours de boulangeries et de pâtisseries surprend un peu. Il est peu probable que cela soit dû à une augmentation des tarifs. Il nous semble plutôt que cela tient à une plus forte consommation d'énergie

Répartition des applications domestiques.

Tableau III.

Consommation annuelle																		
Application	1931		1932		1933		1934		1935		1936		1937		1938		1939	
	10 ⁶ kWh	%	10 ⁶ kWh	%	10 ⁶ kWh	%	10 ⁶ kWh	%	10 ⁶ kWh	%	10 ⁶ kWh	%	10 ⁶ kWh	%	10 ⁶ kWh	%	10 ⁶ kWh	%
Cuisinières	78,0	16,1	88,0	16,6	97,0	17,2	106,0	17,8	116,0	18,4	121,0	18,5	129,0	18,8	135,0	19,0	146,0	19,1
Chauffe-eau	197,0	40,6	222,0	41,9	240,0	42,5	255,0	42,8	272,0	43,2	287,0	43,8	304,0	44,4	321,0	45,1	356,0	46,5
Pet. appareils therm.	69,5	14,3	73,6	13,9	77,8	13,8	81,0	13,6	84,0	13,3	87,0	13,3	88,0	12,8	89,0	12,5	94,4	12,3
Petits moteurs . . .	4,0	0,8	4,4	0,8	4,8	0,8	5,4	0,9	5,9	0,9	6,2	0,9	6,5	0,9	6,8	0,9	7,0	0,9
Lampes	137,0	28,2	142,0	26,8	145,0	25,7	148,0	24,9	152,0	24,2	154,0	23,5	158,0	23,1	160,0	22,5	163,0	21,2
Total	485,5	100,0	530,0	100,0	564,6	100,0	595,4	100,0	629,9	100,0	655,2	100,0	685,0	100,0	711,8	100,0	766,4	100,0

Recettes annuelles des entreprises																		
Application	1931		1932		1933		1934		1935		1936		1937		1938		1939	
	10 ⁶ Fr.	%	10 ⁶ Fr.	%	10 ⁶ Fr.	%	10 ⁶ Fr.	%	10 ⁶ Fr.	%	10 ⁶ Fr.	%	10 ⁶ Fr.	%	10 ⁶ Fr.	%	10 ⁶ Fr.	%
Cuisinières	5,60	7,2	6,10	7,6	6,55	7,9	7,10	8,4	7,70	9,0	7,95	9,2	8,43	9,7	8,80	10,1	9,48	10,6
Chauffe-eau	7,80	10,1	8,55	10,7	9,20	11,2	9,70	11,5	10,00	11,7	10,10	11,8	10,20	11,8	10,60	12,1	11,40	12,7
Pet. appareils therm.	8,41	10,9	8,84	11,1	9,35	11,4	9,68	11,5	9,85	11,5	10,10	11,8	10,00	11,6	10,10	11,6	10,70	11,9
Petits moteurs . . .	0,88	1,1	0,92	1,1	0,98	1,2	1,05	1,3	1,10	1,3	1,13	1,3	1,20	1,4	1,23	1,4	1,25	1,4
Lampes	54,60	70,7	55,50	69,5	55,90	68,3	56,60	67,3	56,90	66,5	56,60	65,9	56,70	65,5	56,50	64,8	56,80	63,4
Total	77,29	100,0	79,91	100,0	81,98	100,0	84,13	100,0	85,55	100,0	85,88	100,0	86,53	100,0	87,23	100,0	89,63	100,0

Prix moyens de l'énergie									
Application	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939
	Cts./kWh	Cts./kWh	Cts./kWh	Cts./kWh	Cts./kWh	Cts./kWh	Cts./kWh	Cts./kWh	Cts./kWh
Cuisinières	7,18	6,93	6,76	6,70	6,63	6,57	6,54	6,52	6,50
Chauffe-eau	3,96	3,85	3,83	3,80	3,68	3,52	3,36	3,30	3,20
Pet. appareils therm.	12,10	12,02	12,00	11,95	11,72	11,60	11,37	11,35	11,32
Petits moteurs . . .	22,10	21,00	20,30	19,40	18,60	18,40	18,40	18,10	17,87
Lampes	39,80	39,10	38,60	38,20	37,40	36,70	35,90	35,30	34,90
Moyenne	15,92	15,10	14,51	14,12	13,59	13,11	12,63	12,26	11,70

de jour dont le prix est naturellement plus élevé, ce qui relève aussi le prix moyen payé, sans porter atteinte aux tarifs pratiqués.

Les différentes applications domestiques sont groupées au tableau III. Les fig. 9 et 10 donne en outre une représentation graphique de la part de chaque application à la consommation et aux recettes totales. Nous ne croyons pas devoir insister ici sur le recul constant de la part de l'éclairage aux recettes et à la consommation; le graphique est suffisamment éloquent à ce sujet.

La fig. 11 finalement représente le développement de la consommation globale des ménages, des recettes qui en résultent et du prix moyen, sur la base de 1931 = 100 %. Le tableau IV répète pour 1939 les chiffres du tableau III, mais avec les armoires frigorifiques de ménage; celles-ci ne modifient pas sensiblement la situation.

Si l'on déduit des indications du tableau II les chiffres moyens par ménage et les compare aux chiffres auxquels on doit s'attendre pour un

ménage entièrement électrifié,

on en arrive aux données du tableau V. Il en ressort que par l'électrification intégrale des ménages (sans le chauffage), ont pourrait presque

quintupler la consommation de cette catégorie d'abonnés, c'est-à-dire la porter de 716·10⁶ kWh environ à 3300·10⁶ kWh environ, tandis que les recettes augmenteraient de ce fait de 87,6·10⁶ fr.

Répartition des applications domestiques en 1938, y compris les armoires frigorifiques.

Tableau IV.

Application	Consommation annuelle		Recettes annuelles des entreprises		Prix moyen de l'énergie cts./kWh
	10 ⁶ kWh	%	10 ⁶ fr.	%	
Cuisinières	146,0	18,9	9,48	10,5	6,50
Chauffe-eau	356,0	46,0	11,40	12,6	3,20
Frigorifiques	7,1	0,9	0,76	0,8	10,72
Pet. appareils therm.	94,4	12,2	10,70	11,8	11,32
Petits moteurs . . .	7,0	0,9	1,25	1,4	17,87
Lampes	163,0	21,1	56,80	62,9	34,90
Total	773,5	100,0	90,39	100,0	11,70

à 245·10⁶ fr. environ, c'est-à-dire à 2,8 fois environ la valeur actuelle.

Pour terminer, encore quelques mots sur la **location des compteurs.**

Les indications très incomplètes ne permettent que des estimations grossières à ce sujet. Il est

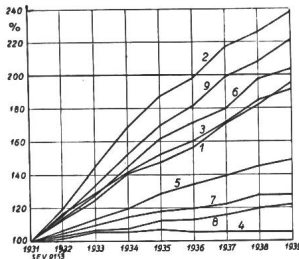


Fig. 1.
Evolution du nombre d'appareils raccordés de 1931 à 1939. (1931 = 100.)

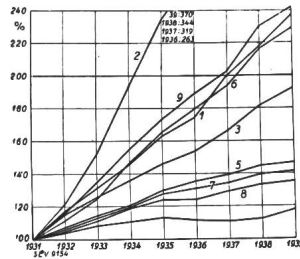


Fig. 2.
Evolution de la puissance installée de 1931 à 1939. (1931 = 100.)

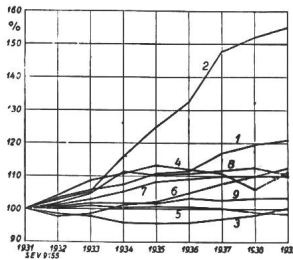


Fig. 3.
Evolution de la puissance unitaire par appareil de 1931 à 1939. (1931 = 100.)

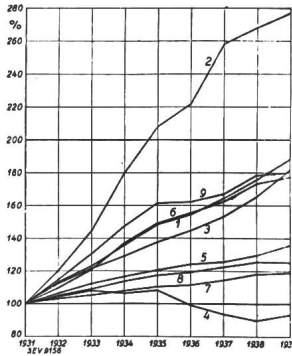


Fig. 4.
Evolution de la consommation d'énergie de 1931 à 1939. (1931 = 100.)

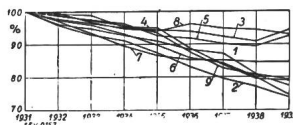


Fig. 5 (en haut).
Evolution de la durée virtuelle d'utilisation de 1931 à 1939. (1931 = 100.)

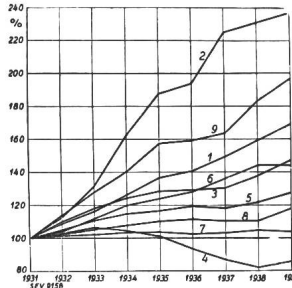


Fig. 6 (à droite).
Evolution des recettes de 1931 à 1939. (1931 = 100.)

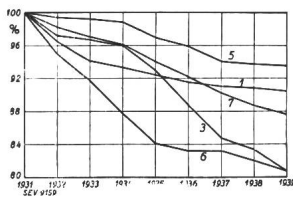


Fig. 7.
Evolution des prix de l'électricité pour les applications domestiques de 1931 à 1939. (1931 = 100.)

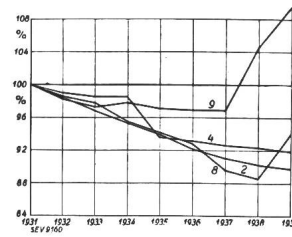


Fig. 8.
Evolution des prix de l'électricité pour les applications thermiques dans l'artisanat de 1931 à 1939. (1931 = 100.)

pour le moment impossible de fixer la quote-part revenant à chaque application. Les taxes totales versées pour la location des compteurs et autres appareils de tarification se sont élevées en 1939 à 4 000 000 fr. en chiffres ronds. De ce montant, la part de lion, soit 3 930 000 fr. environ a été perçue pour les applications domestiques. La répartition de cette somme donne environ 2 630 000 fr. pour l'éclairage et les petits moteurs, et environ 1 300 000 fr. pour les applications thermiques. De

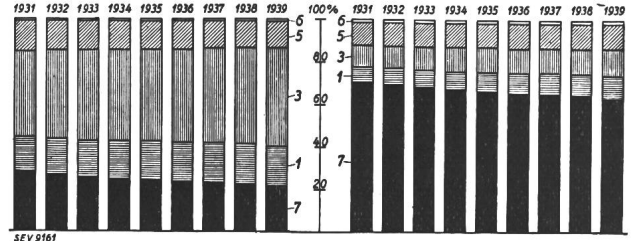


Fig. 9.
Consommation.
Répartition relative de la consommation et des recettes de 1931 à 1939.

Fig. 10.
Recettes.
Répartition relative de la consommation et des recettes de 1931 à 1939.

Fig. 1 à 10. Représentations graphiques.
Légende générale.

- 1 Cuisinières de ménage.
- 2 Cuisinières d'hôtels.
- 3 Chauffe-eau à accumulation.
- 4 Chaudrons agricoles.
- 5 Petits appareils therm.
- 6 Petits moteurs.
- 7 Lampes dans les ménages.
- 8 Fours de boulangerie.
- 9 Fours de pâtisserie.

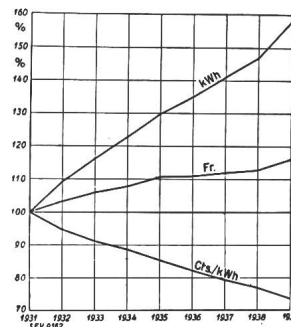


Fig. 11.
Evolution 1931 à 1939 de la consommation de toutes les applications domestiques, des recettes correspondantes et des prix moyens réalisés.

ce fait, le prix moyen de l'énergie pour la consommation domestique considérée dans son ensemble subit une augmentation de 4,5 %, ce qui le porte à 12,8 cts/kWh. On voit que ce renchérissement, bien que sensible, n'a pas l'importance que certains voudraient lui attribuer dans l'ignorance des faits. Pour les applications artisanales, le renchérissement est bien moins accentué, donc

Comparaison d'un ménage moyen avec un ménage entièrement électrifié.

Tableau V.

Application	Ménage moyen		Ménage électrifié	
	Con-sommat. kWh	Recettes fr.	Con-sommat. kWh	Recettes fr.
Eclairage	182,5	63,60	200	69,80
Petits moteurs	7,8	1,40	20	3,57
Petits appareils thermiques	105,8	12,00	130	14,73
Frigorifiques	7,9	0,85	500	53,60
Cuisine	163,5	10,60	1250	81,20
Chauffe-eau	398,5	12,80	1900	60,80
Total	866,0	101,25	4000	283,70
Prix moyen de l'énergie cts/kWh	11,70		7,09	

sans aucune importance. Cela provient de ce que la consommation et les recettes par compteur sont beaucoup plus élevées que dans les ménages, de sorte que la location du compteur n'exerce aucune influence sur le prix.

Nous tenons encore à exprimer nos meilleurs remerciements aux centrales qui ont contribué à la réussite de cette enquête en remplissant consciencieusement les questionnaires reçus.