

Du contrôle des portes cochères, à la sonnette électrique, au téléphone domestique.

Comprendre comment un groupe social utilise le monde des objets dont le téléphone, pour exister ou tout au moins consolider son existence.

Quand de nouvelles technologies apparaissent, les précédentes ne sont pas abandonnées pour autant. Elles cohabitent, en fonction des besoins et des envies, et selon qu'on prenait ou pas le temps et les moyens de rénover la maison pour y installer un système plus moderne.

À la fin du XVIII^e siècle, la plupart des maisons de Paris étaient pourvues d'un portier. Son emploi, écrit Louis-Sébastien Mercier dans *Le tableau de Paris* (1782-1788) était « de siffler quand on vient vous rendre visite autant de coups qu'il y a d'étages pour arriver à l'appartement que vous occupez ». Dans un autre chapitre, il cite encore : « *Le plus souvent, le portier est invisible et il faut crier : le cordon ; il le tire et la porte s'ouvre. En sortant, on la referme* ». Mais pas à n'importe quelle heure... Il a ordre du propriétaire de « ne pas tirer le cordon après minuit » précise Étienne de Jouy dans *Guillaume le franc-parleur* (1815-1817).



"Monsieur le concierge, allant en soirée avec mon épouse... j'ai l'honneur de vous demander l'autorisation de nous laisser rentrer aujourd'hui passé minuit !!!...", *Le Charivari*, 30 novembre 1858

En 1883, l'année qui suit la publication de *Pot-Bouille* (roman d'Émile Zola), le programme complet du lotissement *Marbeuf* rédigé par un architecte indique que la loge comprendra un « *cordon de loge complet à air comprimé* ».

Un jeu de tubes hermétiques qui permet sur une simple pression du concierge de libérer le pêne de la porte.

Le système est mis au point à la fin des années 1860 : le concierge, poire de caoutchouc en main ou sous le pied doit pouvoir commander la porte cochère.

Les sondages dans les archives montrent cependant que la technique très instable ne rencontre qu'un succès très limité.

Dans les années 1880, les dispositifs d'ouverture et de contrôle de l'accès à l'immeuble intègrent les nouveautés techniques. Les techniques sont nombreuses qui permettent au quotidien le contrôle des portes cochères.

Au début des années 1890, seule une dizaine de serruriers installent des « commandes à air comprimé » ou « interrupteurs à air comprimé ».

L'insuccès de ce dispositif tient à la difficulté pour maintenir la pression dans les tuyaux de caoutchouc ou de cuivre mais aussi à la réussite des systèmes électriques. Bien après le développement de piles stables domestiques, c'est la mise au point de serrures électro-magnétiques qui permet de commander à distance les portes cochères d'immeubles.

En complément de cette attention aux dispositifs d'ouverture et de fermeture, on tente de régler au mieux les relations entre la rue et la loge.

Le « cordon s'il vous plaît » ou le tambourinement par un heurtoir de la porte s'avèrent inappropriés à la quiétude des immeubles bourgeois tout comme l'archaïsme qui consiste pour le concierge à soulever le rideau pour observer les visiteurs. De la même façon qu'au sein de l'appartement, tout est fait pour dissimuler le corps des domestiques et leurs chorégraphies, le domestique collectif qu'est le concierge doit disparaître pour n'être plus qu'une fonction, en particulier pour les visiteurs.

Au XIX^e siècle, le concierge remplace le portier. La construction des maisons à appartements a donné naissance à un emploi, celui de concierge. Les propriétaires distribuent des loges aux concierges.

Le concierge est le gardien de la demeure parisienne : « Parlez au concierge » mais avec déférence, sinon le sanctuaire vous sera fermé ; lui seul peut vous en tirer le cordon.

Des tubes acoustiques aux interphones : la communication avec les étages

Dans la perspective où le concierge doit disparaître, les tubes acoustiques ou cordons à air sont envisagés dans les nouvelles constructions des années 1850 pour relier d'abord la rue à la loge.

Les traces sont rares même si, autour de 1900, le concierge du 28 rue Sarrette, domicile du Dr Vimont dans le X^e arrondissement, peut être appelé par un « cordon à air » – synonyme de tube acoustique –, jeu de tubes de plombs et de caoutchouc qui va du porche à l'intérieur de la loge du concierge.

Cependant, le rêve d'une communication transparente à distance – les cris par la fenêtre sont le signe de quartiers populaires – entre la porte cochère et les étages prend forme, ces scénarios reléguant toujours davantage le concierge à sa seule fonction de domestique.

Par les dispositifs envisagés dès les années 1860, on peut déceler le désir de limiter le contrôle du concierge, dont Jean-Louis Deaucourt a montré le poids sur la vie privée.

[Les tubes acoustiques](#) apparaissent un temps comme la solution idoine pour s'adapter au gardiennage.

Radau étudiant les phénomènes acoustiques note en 1867 que « les tubes acoustiques [...] sont de longs tuyaux de métal ou de caoutchouc à l'aide desquels on peut tenir une conversation à distance ».

On s'en sert dans beaucoup de maisons pour communiquer à travers plusieurs étages [...]. Quelqu'un a même proposé de tirer parti des tubes acoustiques, combinés avec des sonnettes électriques, pour remplacer les portiers par une communication directe avec tous les étages des maisons. » Si le système ne remplace pas les portiers, toujours indispensables à la fois par leurs services quotidiens – notamment après les années 1860 et la généralisation des cartes de visite – et par leur travail de surveillance et d'information, il complète le dispositif de communication et évite les allers-retours avec le rez-de-chaussée. Le tube qui descend par la montée d'escalier est alors agrémenté d'un sifflet que l'on fait retentir avant de prendre la parole. Encore dans les années 1880, le système de tube acoustique couplé avec un sifflet semble courant pour les liaisons avec les concierges.

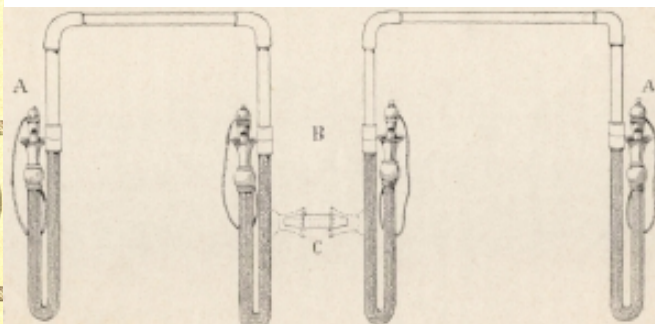
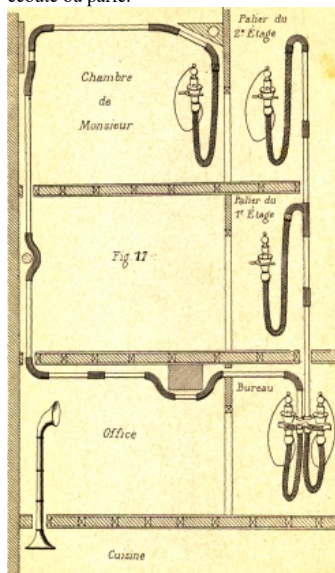
Littérature comme théâtre laissent imaginer : les bourgeois parisiens mis en scène dans la comédie *Tête de linotte* d'Edmond Gondinet se plaisent à commander par les tubes acoustiques présents sur scène. Pour appeler une voiture, le jeune Jules « s'approche du cornet acoustique et souffle », à la surprise de la jeune Olympia. Il « aboutit, précise Jules, dans la loge du concierge. — Je n'ai pas besoin de vous développer l'utilité de cet instrument. » Le théâtre réaliste s'arrête au seuil de la technique... même si Olympia rétorque, sans ironie de l'auteur : « C'est très commode ».

Tout indique que ces dispositifs de communication ne suppriment pas les concierges mais permettent un contrôle supplémentaire des allers et venues dans l'immeuble par les propriétaires.

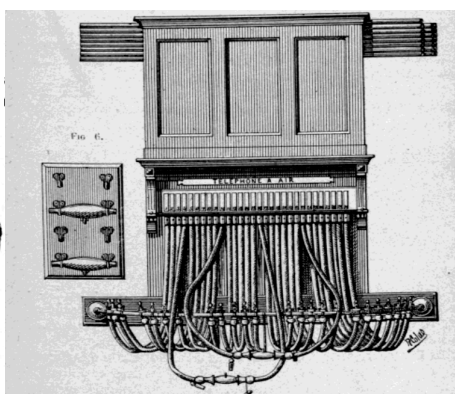
Dès les années 1860, la possibilité d'une communication par sémaphores entre la rue – ou le concierge – et les appartements est constamment envisagée, notamment par les serruriers-électriciens. Michel Gloesner projette en 1861 de faire dialoguer par signaux électriques les étages et le concierge. Le système concerne les hôtels mais aussi les particuliers : « Une personne très-occupée et demeurant à un étage élevé d'une maison veut, sans se déplacer, prévenir le concierge qu'elle ne recevra pas à telle heure de la journée mais bien à telle autre heure.

Enfin, il peut arriver que l'on veuille recevoir seulement l'une ou l'autre personne qu'on désigne au concierge par une des lettres de l'alphabet convenu. Alors ce dernier aura à annoncer de sa demeure le visiteur qui sera reçu. »

Les tubes acoustiques dès les années 1860, s'installent aussi dans les appartements et maisons bourgeois avec ou sans gardien mais avec des serviteurs. Une embouchure à sifflet permet d'entendre la demande lorsque à l'autre bout le demandeur souffle dans le tuyau après avoir enlevé le sifflet. La conversation est établie et chacun à son tour écoute ou parle.



Ci dessous, une disposition, due à M. II. Picq, permet de parler et d'écouter tout en même temps. A cet effet, l'appareil est muni de deux embouchures : l'une se place devant la bouche, l'autre s'applique contre l'oreille; cet avantage rend la conversation plus facile et moins fatigante ; de plus, il ne peut y avoir de confusion, comme cela arrive souvent avec une seule embouchure.



Le meuble permet de centraliser les tuyaux à l'office permettant de communiquer de toutes les pièces ou étages, vers l'office ou les serviteurs ou le gardien doivent être à l'écoute.

Dès les années 1860, de nombreuses maisons installent des « tubes acoustiques».

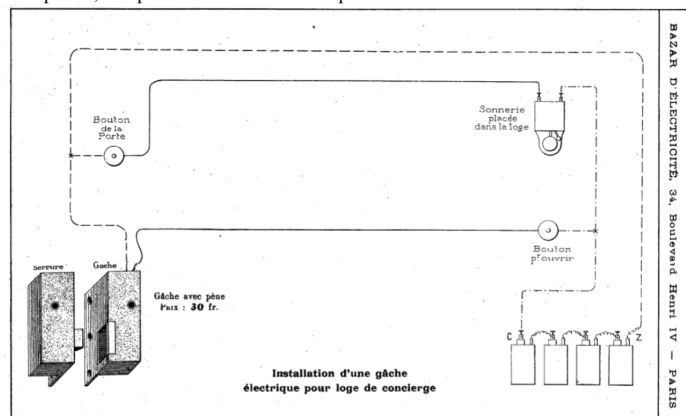
Les appartements bourgeois sont en effet traversés par ce « ver solitaire de la maison [qui] rampe sous les planchers, s'allonge dans les angles, traverse les placards» pour porter les sons en silence. Les manuels de savoir-vivre les recommandent dans les grands appartements et les hôtels particuliers où, depuis le salon ou la salle à manger, la maîtresse de maison donne « ses ordres, sans même que ses convives s'en aperçoivent».

La serrure électrique

Plus tardivement à la fin des années 1880, le Larousse signale la nouveauté, développée notamment par la maison Fichet rue Richelieu, à la rubrique « *Serrures électriques* » : « On construit des serrures électriques dans lesquelles le pêne est actionné par un électroaimant par l'intermédiaire d'un ressort spiral qui tend à retirer le pêne de la gâche ; quand la porte est refermée, un butoir adapté au montant de la porte ramène le pêne dans la gâche est réenclenche le ressort sur l'armature de l'électro. Généralement, on préfère prendre la disposition contraire : la gâche est mue électromagnétiquement ; il faut en effet un moindre effort pour ouvrir la porte. »

Dans les années 1890, le système est simplifié grâce à la bonne tenue des piles électriques dans la durée mais aussi, dans quelques immeubles, de la conversion par transformateur du courant alternatif en courant continu. Le passage du courant maintient alors la porte cochère fermée et une simple pression sur un interrupteur permet d'interrompre le courant et de libérer le pêne. Les traités d'architecture recommandent cet élément du confort moderne qui permet un contrôle permanent et discret sur la porte d'accès d'un immeuble.

Dans le courant des années 1900, les systèmes se multiplient à l'instar du dispositif de Prenzler & Sohn « qui sert à maintenir les clenches de portes de tous genres dans leur position de fermeture et qui permet d'en opérer le déclenchement d'un endroit quelconque par un bouton électrique. [...] Une personne ayant sonné à la porte d'entrée munie de ce dispositif, on opère le déclenchement en poussant à l'intérieur de la maison sur bouton électrique, placé à un endroit quelconque et relié au dispositif



Commande électrique à distance d'ouverture de porte pour concierge. Planche extraite du Bazar électrique, 34 boulevard Henri IV, vers 1905. Henry de Graffigny

(Tout le monde électricien, Paris, Méricant, 1911) note : « *On trouve dans toutes les maisons vendant des appareils électriques de toute espèce, des gâches à fonctionnement automatique par le jeu d'un électro-aimant agissant sur le pêne mobile. Ce système, qui s'applique surtout aux portes cochères est beaucoup plus sûr qu'un système à tirage, dont le fil de fer peut se rompre dans la traversée des murs. L'appareil se pose comme une serrure ordinaire et l'on prend, comme conducteur de courant, un câble sous plombé à deux conducteurs, qui peut passer sous terre ou suivre les murs jusqu'au bouton de contact, placé ordinairement dans la loge du concierge. [...] Cette dernière permet de se prémunir contre les importuns, les indiscrets, et surtout de protéger les habitations contre les exploits des cambrioleurs.* »
Les électro-aimants à l'intérieur du dispositif attirent alors le cliquet jusque contre un pivot d'arrêt et en même temps retentit la sonnerie électrique.

Les archives de la gestion des immeubles de rapport du 12 rue du Rocher comme de ceux du docteur Vimont, avenue Philippe-Auguste, montrent que ces systèmes se généralisent à toutes les constructions, jusque dans les immeubles modestes de la moyenne et petite-bourgeoisie. Ces systèmes sont d'autant plus employés qu'ils permettent, associés à des grooms, une fermeture quasi instantanée des portes et, la nuit venue, l'ouverture de la porte cochère par les visiteurs eux-mêmes, sans l'aide de clés, grâce à des interrupteurs placés au devant de la loge, dans le vestibule.

Les sonnettes électriques

Pour la communication à l'intérieur des maisons et appartements, les systèmes électriques – en l'occurrence les sonnettes – concurrencent les tubes acoustiques dès les années 1860 et l'emportent dans les années 1880.

Un simple dispositif de piles sèches, de fils, un interrupteur sur rue et un timbre dans la loge permet de se signaler au concierge.

Avant la sonnette électrique, des dispositifs mécaniques complexes devaient sans grincement activer des clochettes dans l'antichambre ou la cuisine visent bien à préserver le self-control des habitants et la neutralité complète des domestiques qui sont ainsi censés ne pas avoir besoin de parler.

Dès 1880, dans son article sur les « sonnettes d'appel », Ernest Bosc note que si le système est « très connu », il « est de plus en plus remplacé par des sonneries électriques ». En réalité, le développement des sonneries électriques remontent aux années 1850.

La mise au point d'accumulateurs stables et capables de ne pas se décharger malgré un usage intermittent amène un développement des systèmes de sonneries électriques. Tous les traités théoriques s'accordent pour en attribuer la paternité au prestidigitateur Robert-Houdin qui dans la seconde partie des années 1840 installe chez lui des sonneries électriques associées à des tubes acoustiques afin d'éviter les importuns. Prestidigitateur et électricien amateur, il fait le récit de ces expériences domestiques dans ses Mémoires : « Il s'agissait de distinguer les bons visiteurs des mauvais. Voici la combinaison que j'imaginai. Lorsqu'un de ces messieurs sonnait à ma porte, une communication électrique faisait également sonner un timbre placé dans mon cabinet de travail. J'étais averti et me tenais sur mes gardes. Mon domestique ouvrait et ainsi que cela se pratique d'ordinaire, il demandait le nom du visiteur. Moi, de mon côté, j'appliquais l'oreille à un instrument d'acoustique disposé à cet effet et qui me transmettait les moindres paroles de l'inconnu. Si, d'après sa réponse, je jugeais convenable de ne pas le recevoir, je pressais un bouton et un point blanc qui paraissait dans un endroit convenu du vestibule voulait dire que je n'y étais pas. Mon domestique annonçait alors que j'étais absent. Il m'arrivait bien quelquefois de me tromper dans mes appréciations et de regretter d'avoir accordé audience, mais j'avais un autre moyen d'abrégé la visite de l'importun. J'avais pratiqué, derrière le canapé sur lequel je m'asseyais, une petite touche électrique correspondant à un timbre que pouvait entendre mon domestique. En cas de besoin et tout en causant, j'allongeais négligemment le bras sur le dos du meuble où se trouvait cette touche, je la pressais et le timbre résonnait dans la pièce voisine. Alors mon domestique, jouant une petite comédie, allait ouvrir la porte d'entrée, tirait la sonnette que l'on pouvait entendre du salon où nous nous trouvions et venait ensuite m'avertir que M. X... demandait à me parler. J'ordonnais que M. X... fût introduit dans le cabinet du salon, et il était bien rare que l'importun ne levât pas le siège. On ne peut se faire une idée du temps que me fit gagner cette bien heureuse organisation. ». Il est significatif qu'un des plus importants prestidigitateurs du siècle, spécialisé dans l'escamotage, soit à la origine de la mise au point de la nouvelle chorégraphie du privé par l'électricité.

Les sonneries électriques arrivent dans les intérieurs bourgeois dans le courant des années 1850.

Le désir de voir des systèmes électriques de commande efficaces est visible du côté des inventeurs et des fabricants.

Les brevets se multiplient dès 1855. Théodore du Moncel fait le bilan en 1859 des systèmes de « sonneries électriques employées dans l'économie domestique » commercialisés en 1857 et 1858 et notamment des systèmes développés à partir des accessoires de Mirand, l'un des premiers à commercialiser les sonneries électriques d'abord développées à des fins publicitaires.

Dès les premières mises au point, on enregistre de nouveaux usages. Tout d'abord, un système de réponse « destiné à faire connaître à celui qui sonne si le domestique ou l'employé qui a été appelé se trouve présent, ou tout au moins s'il a entendu l'avertissement. »

Le nouveau système de M. de Vigand, exposé par de Moncel, « ne peut servir que pour les maisons où il y a constamment une personne occupée dans les environs de la sonnerie d'appel.

Dans les petites maisons où un seul domestique doit tout faire et peut, par conséquent, se trouver en tout autre endroit du logis qu'à celui où est installée la sonnerie, ceux qui font usage d'un pareil transmetteur s'exposent souvent à sonner inutilement, dans les moments où le domestique est éloigné [...]. Pour obvier à ces inconvénients, j'ai imaginé un nouveau transmetteur qui, une fois touché, remonte lui-même la plaque de réponse et met la sonnerie en mouvement jusqu'à ce que le domestique ait répondu en provoquant l'abaissement de la plaque de réponse qui avait été remontée. »

Des versions plus simples – un ensemble d'accumulateurs, des boutons interrupteurs et un réseau de fils – sont commercialisés largement dès le début des années 1860. Ils sont encore disséminés dans le commerce : chez les opticiens, les tapissiers, des serruriers et les rares électriciens. Cependant quelques maisons spécialisées voient le jour et entreprennent de larges campagnes publicitaires dans la presse généraliste. Dans Le Figaro, Le Tintamarre et l'Almanach impérial, André Herman et Cie propose des « Sonnettes et tableaux électriques pour hôtels et maisons particulières » et Jarriant et Cie des « nouveau système de sonnettes, tableaux d'appel, thermomètres contre l'incendie et appareils électro-médicaux ». Plus de dix maisons se consacrent exclusivement à ces installations de communications intérieures pour les particuliers, les fabriques et les magasins. Ces techniques se diffusent rapidement.

Le Traité général des applications de l'électricité de Michel Gloesner, publié en 1861, s'attache à faire un état des dispositifs électriques efficaces dans l'espace domestique : « Les seules sonneries qu'on puisse employer utilement pour divers services domestiques, sont celles qui fonctionnent sans relais et sans mouvement d'horlogerie par la seule action du courant électrique. MM. Froment, Mirand, Bréguet, Hardy et Florimond en ont construit, chacun d'après leurs vues particulières, qui satisfont à la condition mentionnée. [...] Le système de M. Mirand est, je crois, le plus généralement répandu jusqu'ici. »

La généralisation des sonnettes électriques actionnées par des électro-aimants et des piles stables – des maisons Grelet et Leclanché notamment – favorise l'insertion domestique de ces dispositifs. Michel Gloesner explique ce succès grandissant : « Il est facile de comprendre les avantages que présentent les applications des sonneries électriques dans des habitations [...]. On installe les sonneries sans levier et sans bascule ; les fils conducteurs peuvent être masqués à la vue, et suivre tous les détours imaginables sans exiger le percement ni d'un mur ni d'une porte. Les appels se font à de grandes comme à de petites distances. Les fils sont en cuivre d'environ un millimètre d'épaisseur, enveloppés de gutta-percha, laquelle est recouverte elle-même de soie ou de coton dans les endroits où l'humidité pourrait pénétrer à travers la gutta-percha. La pose des fils est aussi prompte que facile. Lorsque des trous de sonnettes se trouvent déjà pratiqués dans les appartements ou les bâtiments où on les établit, on en profite pour diminuer l'étendue des parcours, mais, si ces trous n'existent pas ou s'ils sont difficiles à percer, il suffit de conduire les fils vers les portes ou les fenêtres, et de leur faire suivre, pour les franchir, les encadrements. Leur ténacité est telle qu'ils ne nuisent en aucune manière au mouvement des fermetures. » Il faut ajouter que les fils se dissimulent beaucoup plus facilement que les tringles derrière les tentures et sous les tapis qui habillent les intérieurs.

La très rapide diffusion de ces dispositifs s'explique dans la mesure où ils se substituent exactement aux systèmes mécaniques.

Les actes de ventes de propriétés dans les années 1860 tout comme les annonces immobilières détaillées précisent la présence « d'installations de sonneries électriques » même si piles et sonneries sont le plus souvent encore à la charge des locataires. En 1868, le pédagogue Louis Figuier qui s'appuie sur le quotidien pour vulgariser les sciences indique l'extension de cette technique : « Nous arrivons à la manière de faire agir les sonnettes des appartements et maisons, au moyen de l'électricité. Cette application de l'électricité, qui a commencé à être en usage en Amérique, est aujourd'hui très-répandue en France et en Angleterre. Tout le monde connaît les inconvénients des sonnettes domestiques, qui sont mises en jeu par des fils de fer, pourvus, en certains points, de leviers coudés, pour suivre les sinuosités des appartements ou des étages, et qui passent à travers les murs et les planchers. Ces inconvénients sont nombreux. Les fils de fer se rouillent dans les lieux humides, et ils se cassent. S'allongeant l'été, ils se raccourcissent l'hiver, par les variations de température, et se brisent assez fréquemment par cette cause. Ils obligent à percer des trous assez volumineux, et qui sont désagréables à l'œil : les leviers de réflexion sont apparents et d'un effet qui n'est pas non plus agréable. Enfin, on ne peut établir ces fils au-delà de certaines limites de distance ou de sinuosités dans le parcours. Les sonnettes électriques sont exemptes de tous ces inconvénients. Il n'est pas besoin de leviers coudés pour faire suivre aux fils toutes les inflexions des bâtiments. Très minces, ces fils peu-vent être facilement dissimulés, et on les recouvre, pour isoler le fluide qui les parcourt, d'une soie qui est de la couleur des pièces à traverser. Enfin, on peut les faire passer d'un étage à l'autre, d'un appartement à l'autre, au moyen d'un trou presque imperceptible. Ajoutons que ces sonnettes fonctionnent à travers toutes les distances, et nous aurons énuméré leurs avantages principaux. Rien de plus simple que le mécanisme des sonnettes électriques. [...] L'appareil de timentement employé dans les sonnettes électriques d'appartement, n'est autre chose que le trembleur de Neef. Il est contenu dans une boîte de bois carrée, qui ne laisse apparaître au dehors que le timbre et le marteau. Deux fils de cuivre partent de chaque extrémité de l'appareil, et aboutissent aux deux pôles d'une pile voltaïque établie dans une autre pièce de l'appartement, dans un vestibule, dans la cave, ou dans la cour. » Deux piles remportent alors les suffrages des propriétaires et des locataires, la pile de Marié-Davy, « formée de sulfate de plomb et de sel marin, séparés par un vase poreux » et la pile Grenet à « sulfate de mercure » ; la première ne doit être entretenue « que de deux mois en deux mois », la seconde « seulement tous les six mois ». « Les constructeurs qui ont établi les sonneries, précise Figuier, entretiennent les piles pour le client, pour un abonnement annuel de vingt-cinq

francs, si le nombre des couples de la pile de Marié-Davy ne dépasse pas douze ». Il faut ajouter à ces deux la pile Daniell dit « ballon ». « Les frais d'établissement soulignent encore Figuer des sonneries électriques sont, en général, moindres que ceux des sonnettes mécaniques, quand les distances à franchir sont un peu grandes. Comme un exemple particulier peut seul fixer les idées à cet égard, je dirai que l'établissement d'un réseau de sonnettes électriques dans une maison à trois étages [...] a coûté 350 francs. » Une installation ordinaire dans une maison de 3 étages ou un appartement bourgeois parisien, le nombre de boutons est estimé à 16 : une dans la salle à manger, une dans le salon, une dans le cabinet de travail, une dans la bibliothèque, une dans chacune des chambres à coucher et, parfois, une dans la salle de toilette. Le Dictionnaire des arts et manufactures de 1868 note que presque partout, dans les grands établissements comme chez les

particuliers, les « signaux électriques » se sont substitués à « l'ancien système de sonnettes ».

Les romans, de Zola à Bourget, bruissent de sonneries électriques qui ne cessent d'annoncer les entrées en scène, de troubler l'ordre domestique et de manifester l'emprise des maîtres sur les domestiques. Le théâtre se saisit de ces nouveaux objets et l'intègre même en temps objet narratif comme la pièce Les sonnettes d'Henri Meilhac et Ludovic Halévy, emblématique. Elle met en scène, « à Paris de nos jours », deux chambres de domestiques au 6^e étage, l'une occupée par un valet, l'autre par une bonne à tout faire. Toute l'intrigue se construit sur les coups de sonnettes et les allers et venues des domestiques avec les étages inférieurs. Les habitants du premier n'apparaissent jamais – « rôle muet » notent les auteurs dans les didascalies – et n'existent que par les sonnettes, tantôt « insistantes » ou « appuyées » qui laissent deviner des maîtres tyranniques. Les auteurs précisent : « On emploie au Théâtre des Variétés des sonnettes électriques, mais on peut les remplacer par des sonnettes ordinaires.

Ces sonnettes devront être apparentes et d'un timbre très différent. » La publicité pour ces systèmes est partout dans les quatrième pages de la presse généraliste et notamment celle des maisons Boivin et Secrétan. Les quelques contrats de ventes d'immeubles confirment cette extension. Lorsque la Veuve Monroe vend son immeuble du 11 rue La Pérouse dans le 16^e arrondissement, immeuble récent, les fils électriques pour sonneries courent dans tout l'immeuble et les sonneries sont présentes dans les cuisines et les pièces de rejets alors que les boutons d'appels et les poires sont dans les chambres, les salons et les boudoirs. En 1880, la famille Bordes avec ses deux domestiques fait équiper, en plus des sonnettes mécaniques, l'ensemble de son appartement par ce réseau électrique devenu nécessaire.

Dès 1877, le Cosmos, revue des sciences et de leurs applications présentent ces réseaux comme « ordinaires ». Ces systèmes se généralisent dans les années 1880. Le Dictionnaire de l'architecture publié par Ernest Bosc entre 1878 et 1880 indique que les sonnettes traditionnelles sont « maintenant [...] largement supplantées par l'électricité », d'autant que les systèmes sont simples : des fils de cuivre couverts de gutta-percha et de coton, une pile électrique, « un timbre, une clochette ou un grelot » selon le son recherché et un bouton ou un « cordon de tirage ». Louise d'Alq, attentive à cette mécanique du privé note dix ans plus tard : « La mode des sonnettes commence à passer ; depuis quelques années, on avait remplacé les cordons de sonnette et les fils de fer par des boutons électriques. » La Lumière électrique consacre le système en 1884 et enregistre sa généralisation. La revue note que le succès vient de la généralisation de piles sans entretien et que deux piles suffisent dorénavant à alimenter un système de sonneries dans un appartement. Les sonneries plus élégantes peuvent s'afficher, d'autant que des maisons comme Bréguet en proposent de luxueuses. La revue donne un modèle d'installation générale : « Cas d'une installation générale. Dans le vestibule, une sonnerie actionnée par le bouton de la porte principale et une autre de timbre différent lorsqu'on ouvre la porte de service ; dans la cuisine, une sonnerie fonctionnant sous l'influence des boutons de la salle à manger, du salon et du bureau, et une autre de timbre différent mise en mouvement sous l'influence des boutons des chambres à coucher ; dans la chambre de bonne, une sonnerie actionnée par les boutons des chambres à

coucher. » [...] « Pour la cuisine par exemple, on pourrait n'avoir qu'une sonnette, marchant en trembleuse sous l'action des boutons du bureau et du salon, et fonctionnant à un seul coup par le contact de la salle à manger ; les domestiques étant toujours dans la cuisine pendant le repas, l'appel à un coup est toujours suffisant. [...] des sonneries à timbres différents mais il faut alors que la différence soit bien nette, car lorsqu'il n'en est pas ainsi, les domestiques saisissent difficilement la nuance. » Les piles sont soit stockées dans les caves pour les appartements de l'entresol et du premier étage, soit dans le faux plafond de l'antichambre. Bien avant l'extension de l'électricité pour l'éclairage et plus encore avant la mise en réseau, les « communications électriques » se généralisent.

Dès les années 1880, plus de trente maisons spécialisées proposent ces systèmes à Paris. Publicités et manuels techniques insistent dorénavant sur la facilité de pose, d'entretien et d'emploi de ces systèmes de communication. Jusque dans les manuels d'hygiénistes et de savoir-vivre, la technique trouve une place. Le Dr Rengade, soucieux d'une bonne économie domestique, s'arrête sur ces installations nouvelles : « À très bon marché, l'on trouve aujourd'hui, dans le commerce, des sonneries électriques munies de tous leurs accessoires, et dont la pose ne présente aucune difficulté. D'un couple d'éléments Leclanché, placés dans une armoire, on fait, pour cela, partir deux longs fils conducteurs enduits de bitume et couverts de coton »

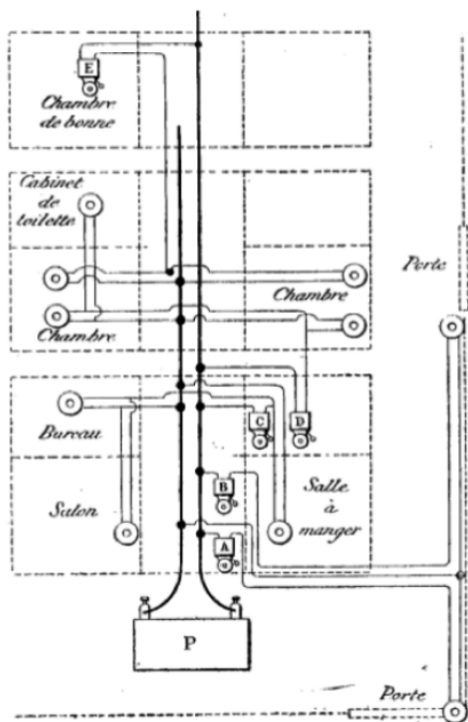


FIG. 42

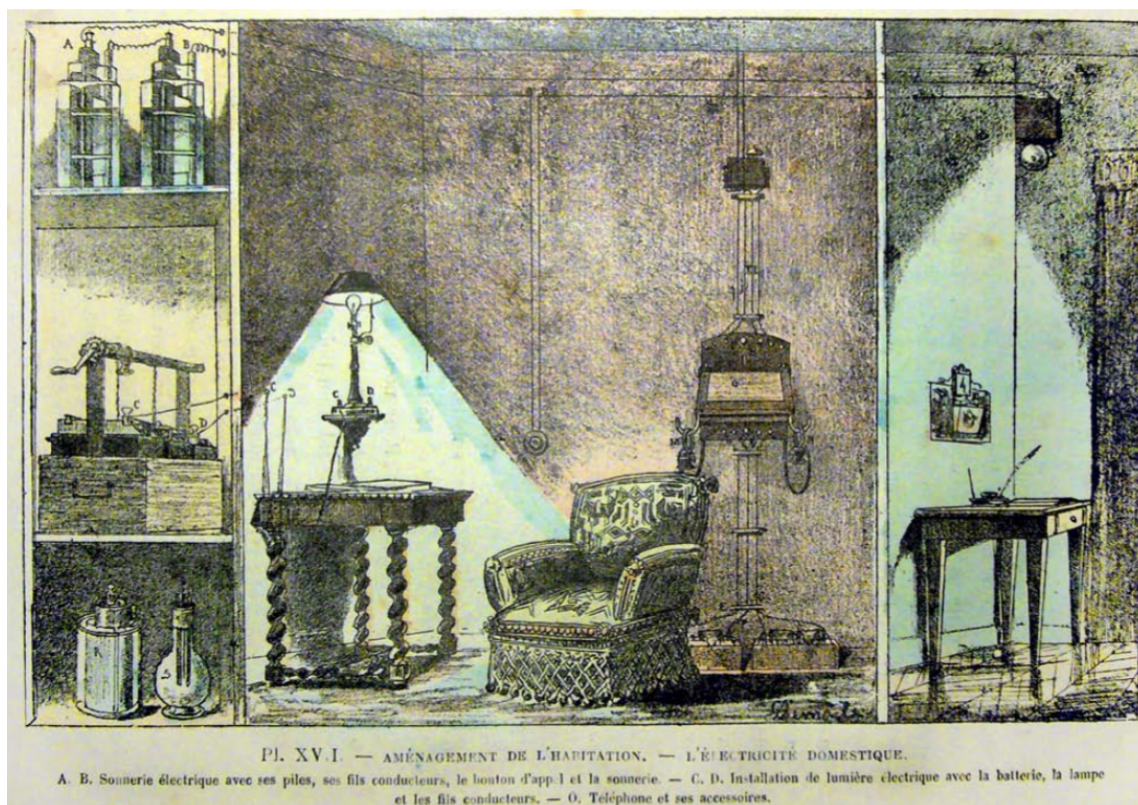
Installation de sonnerie électrique d'appartement. La Lumière électrique, 1884

Parfois il y avait une sonnette de majordome, c'est un bouton électrique fixé dans le plancher (typiquement sous une table de salle à manger) et que le maître actionne l'air de rien, du bout du pied, pour appeler ledit majordome. Pratique, quand on a des invités à divertir et qu'on ne veut pas s'interrompre dans sa conversation...



Les premières sonneries électriques peu à peu disparaîtront les larges cordons de sonnettes en tapisserie, réveillant de lointaines clochettes.

En 1887, Édouard Hospitalier, électricien lui aussi très attentif aux applications domestiques, se félicite des installations qui mettent en relation le concierge et les étages par la téléphonie électrique, notant cependant que « le cas le plus général est celui de deux postes reliés entre eux d'une manière permanente », ce qui veut dire qu'un nombre très réduit d'appartements sont en liaison avec la rue ou la loge.



« Aménagements de l'habitation. L'électricité domestique ». Dr Jules Rengade, *Les besoins de la vie et les éléments du bien-être. Traité pratique de la vie matérielle et morale de l'homme dans la famille et la société...*, Paris, À la librairie illustrée, 1887

L'hygiéniste Rengade note, en 1887, à propos de la pièce de bureau qu'elle « doit être silencieuse et par conséquent isolée ; aussi [...] est-il indispensable de la rattacher à l'antichambre par une sonnerie électrique, ou mieux encore par un tube acoustique qui permette au maître de la maison d'appeler un domestique [...] sans se déranger ». Les comptabilités privées, vers 1900, indiquent encore l'installation de cordons acoustiques partant du salon, de la salle à manger et du bureau vers les offices et l'antichambre.

Dans leur immeuble de rapport, les Aubry font régulièrement autour de 1900 « réparer la sonnette, les fils, etc. de la porte cochère » par leur serrurier Pierre, qui s'occupe des serrures mais aussi des dispositifs d'alarmes et de sonneries. Avenue Philippe Auguste, Marchand, serrurier, vient réparer le timbre et le cordon électrique qui va de la loge à l'extérieur. Dominant dès les années 1880, ce système a l'inconvénient de maintenir le contrôle de visu mais assimile du même coup l'entrée dans l'immeuble à l'entrée dans la sphère domestique puisque dans le même temps les portes des appartements se garnissent de ces boutons et timbres.

Le succès de ces dispositifs tient aussi à la présence dans le même local de piles destinées à maintenir l'électro-magnétisme des pénes ; une seule pile sert ainsi à maintenir la porte close et à signaler toute visite.

Enfin, l'ouverture des portes cochères à distance, achève de faire disparaître le concierge.

En 1891, La Nature donne la description d'un système qui permet de combiner « appel par la sonnerie et ouverture de la porte à distance » : « Bien des dispositions ont été imaginées dans le but de réaliser une serrure électrique simple destinée à l'ouverture à distance des portes d'entrées des maisons en utilisant les piles déjà installées pour le service des sonneries. On s'est buté jusqu'ici à des combinaisons très compliquées et, par suite, délicates et coûteuses. » Le système présenté, peu coûteux, se diffuse lentement autour de 1900.

Chez les Aubry, c'est la Société anonyme d'électricité et d'automobiles, **Mors**, qui « réinstalle » entièrement l'hôtel en 1902, remplaçant une installation existante mais vieillissante. La « chambre de Madame » est équipée avec une poire « au lit » et une rosace puis quelques mois plus tard, c'est la « chambre de Monsieur » : les fils conduisent au 4^e étage, là où demeurent les domestiques. Les poires en acajou actionnent des « grelots » et le tout est alimenté de « 2 éléments complets Leclanché n°3 ».

Les sonneries, en se multipliant, conduisent tout comme la voix à la cacophonie. Avec l'électricité, la codification de ces signaux apparaît possible. Le système le plus simple consiste à installer des sonneries qui une fois déclenchées ne cessent de sonner que lorsque le domestique actionne à son tour un bouton ou un isolateur. Ce moyen sommaire permet de s'assurer que les domestiques sont disponibles mais ne suffit pas à communiquer des ordres clairs et encourage comme les sonnettes mécaniques à des va-et-vient incessants dans l'appartement ou entre les étages.

Michel Gloesner, observateur enthousiaste des progrès domestiques de l'électricité, envisage un système où les sonneries deviennent le moyen de communiquer des messages précis aux domestiques et aux concierges par un système codé à base « de deux sons différents de timbre, combinés, comme le sont le point et le trait dans l'alphabet du télégraphe à écrire, pour le service d'un intérieur de maison » ...

Le système concurrent ou « tableau indicateur » l'emporte vite par son efficacité. Dès le milieu des années 1850, les tableaux indicateurs développés notamment pour les chemins de fer rejoignent les grands hôtels puis les appartements. A la fin des années 1850, quantité de modèles sont commercialisés pour les appartements comme le proclament les publicités des deux grandes maisons spécialisées, André Herman et Cie et Jarriant et Cie403. Plus de trente brevets sont déposés pour ces boîtiers placés dans les cuisines ou les chambres de domestiques – à de rares exceptions dans les antichambres – et qui, en silence, communiquent des ordres à distance. Figuer attentif à ces techniques du quotidien note en 1868 que les fabricants ont « apporté à ce système de sonneries un perfectionnement remarquable, en imaginant un tableau indicateur, qui avertit le domestique du numéro de la chambre ou de l'étage de la maison qui a appelé. » La lumière électrique qui se passionne pour les systèmes télégraphiques domestiques précise qu'« on évite d'ailleurs les erreurs par l'emploi des tableaux indicateurs. Tel qu'on le construit généralement en France, le tableau indicateur se compose d'une boîte fermée à sa partie antérieure par une vitre noircie, mais dans laquelle on ménage autant de fenêtres qu'il y a de boutons d'appel. Derrière chaque fenêtre est placé un système composé de deux petits électro-aimants. Entre les deux, est suspendue une armature polarisée. [...] Elle indique par son numéro d'ordre quel bouton a été pressé. » Sur quantité de tableaux indicateurs, les sonneries qui portent de plus en plus souvent la désignation de la pièce d'où le bouton est pressé, affirment la dissymétrie de la relation : elles sonnent tant que les domestiques ne pressent pas un bouton ...

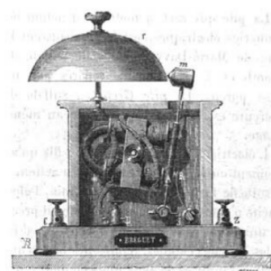


Fig. 240. — Sonnerie à trembleur électrique.

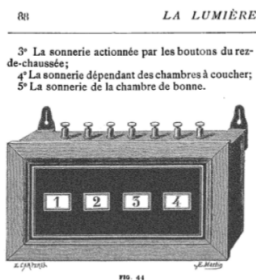


Fig. 241.

[Fig. 1. 24] Sonnerie à trembleur électrique d'appartement, modèle Breguet. Louis Figuier, *Les merveilles de la science ou description populaire des inventions modernes...*, Paris, Furne et Jouvett, 1868.

[Fig. 1. 25] Tableau indicateur pour appartement. *La Lumière électrique*, 1884, p. 88.

Dès 1878 arrive la version plus moderne de **téléphones privés**, qui s'adapte facilement sur les réseaux de sonnettes.

APPAREIL DE TÉLÉPHONIE PRIVÉE
adapté par les Grandes Compagnies, par les Mines, Chemins de fer, etc.
PARLE JUSQU'A 1.000 MÈTRES
est indispensable partout

Téléphones mobiles combinés avec sonneries, appareils de 1^{re} fabrication soignée, toutes garnitures nickelées.
Les 2 postes complets, sans piles et sans fil, 27 50

Appareil complet
composé de 2 primophones, 2 piles, 2 sonneries, fils pour une distance de 15 mètres, boutons d'appel isolateur et sol.
Prix en boîte, complet. 32 50

Sonnerie d'annonce
entièrement métallique, tinter acier très sonore pour jardins, châteaux, navire.
15 18 20 25 30
8.95 10.50 11.75 15 20 50

Nouvelles piles « Supérateur »
spécialement pour téléphone et petite lumière.
Numéros. 1 2
Prix. 1.60 1.90

Petite sonnerie
roule indétrépassable
boîte tout bois
7 cm 8 cm
2.55 3 5

Lampe
modèle vis Edison,
suspension métallique,
de 2 à 5 volts.
Prix. 0.90

Appareil en cuivre
double, monté,
prêt à fonctionner,
avec redresseur, sans
lampe.
Prix. 1.50

Interrupteur
double rupture,
porcelaine
blanche
3 ampères
Prix. 0.70

Bouton bronze
linda ciselé avec
25 mm.
2.15 2.25

Bouton porcelaine
sans décor. 0.35
avec décor. 0.80

Lyres en cuivre nickelé
pour embouchures
Prix. 0.85

Embouchures
à soufflet, palissade.
Prix. 1.15

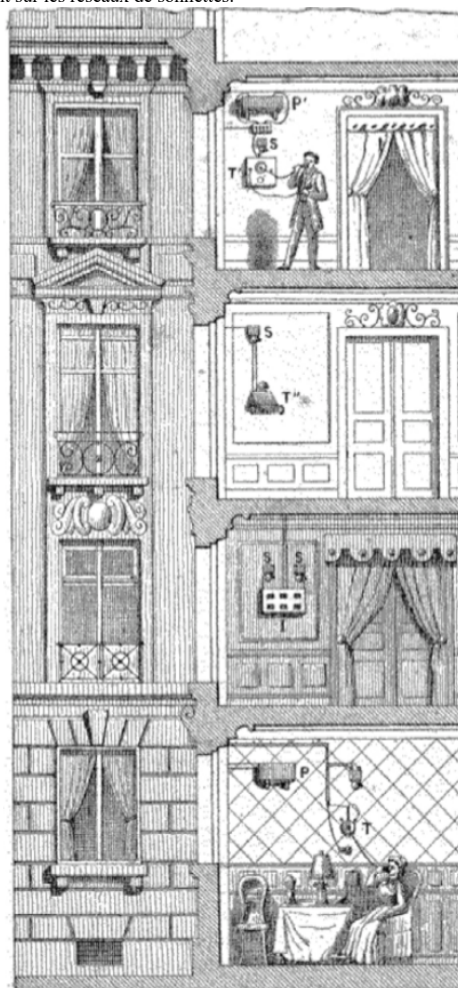
Sonneries à annonceur avec
inscription : « ON A SONNÉ »,
sert à informer le domestique
d'une visite et à être appelé pendant
son absence.
Prix. 8 5

Tube acoustique, ligne verte ou
maron, 18 m.
Le mètre. 1.25

Câble fil électrique sous plâtré
à double conducteurs.
Le mètre. 0.45

Fil électrique sous
à double conducteurs
Le mètre. 0.15

Fil ord., le mètre. 0.05

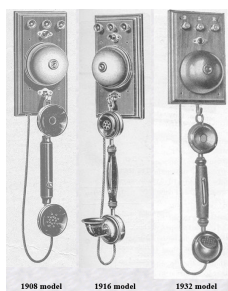


Appareil de téléphonie privée pour mise en relation avec le concierge et entre les pièces d'un appartement ; en bas, tube acoustique. Catalogue Au Châtelet, établissements Allez frères, vers 1900.

A droite *Installation de téléphonie domestique avec une conciergerie*, (*L'électricité dans la maison*, Paris, G. Masson, 1887).

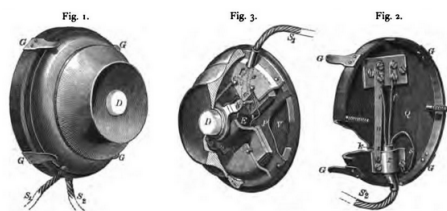
La pile, généralement installée chez le concierge, permet au « locataire au troisième, en correspondance permanente avec le concierge, d'épargner bien des étages à ses visiteurs en cas d'absence, et congédie facilement les importuns, avantages qui méritent d'être pris en sérieuse considération ». Les installations sont peu coûteuses, de 8 à 50 francs dans les années 1880. Elles sont d'autant plus simples, notamment avec le système Trouvé, que seul un appareil est émetteur, les autres postes « ne doivent jamais appeler, pour un domestique par exemple ». Le Dr Rengade recommande aux bourgeois moyens les « téléphones domestiques », peu chers et « faciles à installer ». En 1887, Louise d'Alq signale et recommande un usage des téléphones domestiques dont on peine à mesurer la diffusion : un écouteur de téléphone est dissimulé dans le lustre de la salle à manger de sorte que les domestiques, depuis la cuisine, sont en permanence à l'écoute de l'avancée du repas et que la maîtresse de maison peut passer des ordres sans que les convives ne s'en aperçoivent. Dans les années 1880, les installations téléphoniques sont encore parcimonieuses : dans le programme de la rue Marbeuf, on ne trouve qu'un téléphone au pied de chaque montée d'escalier afin d'appeler dans les étages. Les installateurs de téléphonie domestique sont nombreux à la fin du siècle : téléphonistes, électriciens et serruriers affichent quasiment tous cette spécialité. Au début du siècle, le téléphone qui met en relation l'appartement avec le concierge apparaît ordinaire, même dans les immeubles de la petite bourgeoisie, comme ceux du Dr Vimontmais les installations particulières dans un appartement apparaissent plus rares. Dans les comptabilités privées, seuls les Aubry font installer un système qui mobilise 12 mètres de fils pour relier les pièces de leur hôtel particulier.

Il a été fabriqué une multitude de petits téléphones pour les réseaux domestiques :



Metaphone

La poire microtéléphonique de E. Figuera, Brevet 1891



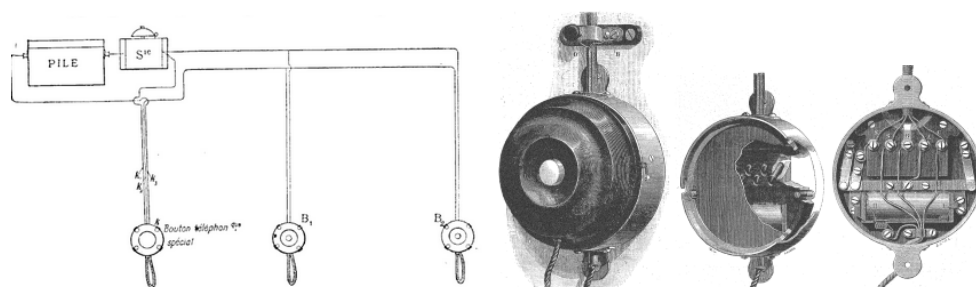
Bouton telephone



Et aussi Ducrotroy



Voir en fin de page plus de détails sur ce genre de téléphone



En un mot, c'est la transformation, à très peu de frais, d'un réseau de sonnerie existant en réseau téléphonique.

Si nous examinons les figures nous voyons que les deux boutons d'appel bb ont été remplacés, purement et simplement, par les boutons-téléphones B1, B2. En plus, à proximité de la sonnerie, on a placé un bouton téléphonique spécial (sans bouton d'appel). Et c'est tout.

L'hygiéniste Jules Rengade qui recommande absolument l'usage de sonnettes électriques combinées à des pènes et des gâches électro-magnétiques insiste sur le coût modique d'un équipement de « **téléphonie domestique** » et sur la facilité d'installation.

Les travaux d'entretien des immeubles du Dr Vimont attestent la diffusion de ces installations : la « colonne montante de fils » va de la loge du concierge jusqu'aux chambres de bonnes en pénétrant dans chaque appartement.

Ces systèmes sont doubles : ils servent les communications horizontales au sein des appartements sur lesquelles nous reviendrons mais aussi les communications verticales entre les appartements et la loge. Dans le cas précis, des timbres à tous les étages permettent de sonner afin de prévenir d'une visite et en retour de commander la venue du concierge ; pour le seul premier étage, un appareil téléphonique permet de passer commande ou de refouler un visiteur non souhaité.

Les nouveaux bâtiments, mais aussi rapidement les anciens, intègrent ces dispositifs de contrôle à distance de l'accès à l'immeuble. La mise à distance de la rue apparaît bien comme une des conditions du sentiment de confort ; il ne s'agit pas seulement d'interdire l'accès des immeubles à des indésirables mais de construire une césure nette entre l'espace public toujours plus dédié à la circulation et l'espace du privé, la porosité entre ces deux espaces au niveau de la rue étant le fait des quartiers populaires ou des quartiers industriels.

En 1889, Julien Lefèvre, auteur de "l'Électricité à la maison", enregistre le succès des « **home-téléphone** » : un tableau indicateur indique l'étage qui appelle et un système téléphonique permet d'entendre les requêtes des étages.

Le poste de service « qui n'a en général pas besoin d'appeler les autres » ne sert qu'à enregistrer des commandes ; le succès du téléphone domestique à l'échelle de l'immeuble est possible à condition qu'il demeure un outil de commande ; seule une sonnerie peut être activée par le concierge dans les antichambres des étages.

De forme élégante, l'appareil est facile à poser et s'adapte immédiatement en remplacement de toutes les installations de sonnerie déjà existantes, sans rien changer au câblage des fils.

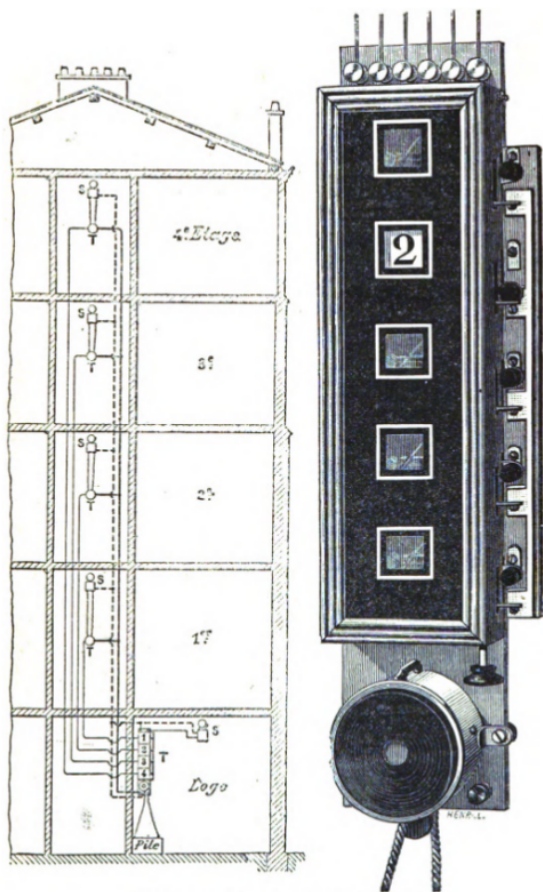


FIG. 136. — Installation de home-téléphone.

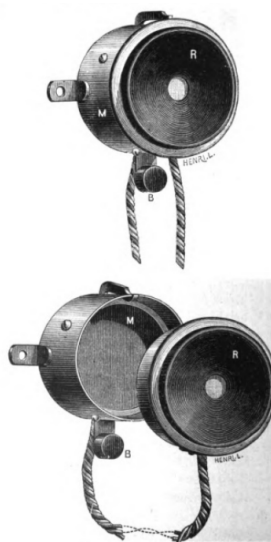
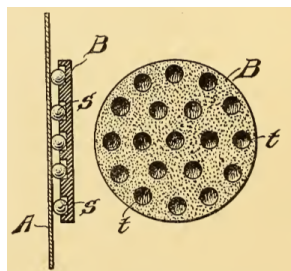


FIG. 135. — Home-téléphone.

Tableau indicateur pour appeler le concierge. Système de « Home téléphone », gravure extraite de Julien Lefèvre, L'électricité à la maison, Paris, Baillière et fils, 1889, p. 163. Ce modèle vient s'ajouter à une installation de sonneries déjà existante. Il est simple et d'une construction robuste, ne se dérègle pas et convient parfaitement aux installations domestiques....



Le microphone de **CHARLES CLAMOND** brevet N° [US372455](#) du 1 novembre 1887.

CHARLES CLAMOND, citoyen de la République française, a inventé certaines améliorations nouvelles et utiles aux microtéléphones (brevetées en France le 14 août 1886, n° 177 967, et en Belgique le 23 février 1887, n° 76 460).

C'est un émetteur à électrodes multiples, utilisant des billes de carbone au lieu de crayons ou de pendentifs. A représente le diaphragme vibratoire en carbone ; B une plaque de carbone comportant un certain nombre de cavités cylindriques. Une bille de carbone, s, est insérée librement dans chaque cavité. La profondeur des cavités est légèrement inférieure à la moitié du diamètre des billes, et le diaphragme est placé à l'avant de la plaque de sorte que les billes, suivant leur tendance à rouler hors des cavités, reposent contre sa surface intérieure et également sur les bords de ces dernières



Société HOME TELEPHONE 9 rue de l'Opéra 75001 Paris

Parmi les types d'installations téléphoniques réalisées par Ader, il faut noter la téléphonie domestique, destinée à fonctionner dans les maisons, les hôtels ou les administrations. Ader décrit le fonctionnement de son installation et apporte des précisions intéressantes qui permettent de comprendre les rapports maîtres - serviteurs de son époque :

Pour se servir de l'appareil : le Maître depuis son appartement sonne une fois s'il veut la présence d'un domestique ; si c'est pour lui parler il sonne deux fois ; dans ce cas le domestique prend le téléphone au tableau et écoute les ordres qui lui sont donnés. Les allées et venues des domestiques sont diminuées et les Maîtres sont bien plutôt servis. Quand le Maître désire être appelé, le domestique appuie sur le bouton correspondant et sur le bouton d'appel ; il se reproduit alors dans le téléphone de l'appartement des toc-

toc semblables à ceux que l'on fait en frappant contre une porte. Cela est bien moins incommode qu'une sonnerie, insupportable d'ailleurs dans un appartement.

Donc, pour les appels : bruyants pour les domestiques et discrets pour les Maîtres.

Le système est disposé de telle sorte que depuis tous les appartements on peut entretenir une conversation de famille et sans qu'il soit possible à un domestique de commettre des indiscrétions au tableau, car en écoutant il couperait les lignes et par suite la conversation.

Ce dispositif sera amélioré, modernisé aux Etats-Unis et en 1892 la marque commerciale de la [Western Electric Company](#) pour les téléphones d'intercommunication est « **Inter-Phones** » ([Consultez la page Interphone](#)).

En 1908, l'électricien Blanchon recommande aux propriétaires qui doivent conduire des travaux l'usage d'un système où « les boutons, au lieu d'être à la porte du logement sont placés à la porte d'entrée avec indication, au-dessus, du nom du locataire et de l'étage ».

Si ce dispositif semble rarissime dans l'espace urbain d'avant-guerre, sans doute à cause des sonneries intempestives, il dit le désir de passer outre la présence du concierge. Par l'effacement de cette médiation, se creuse ainsi la distance physique entre la rue et l'appartement. Le simple du portier devenu concierge ne semble plus suffire à partir des années 1860. Les nouveaux bâtiments, mais aussi rapidement les anciens, intègrent ces dispositifs de contrôle à distance de l'accès à l'immeuble. La mise à distance de la rue apparaît bien comme une des conditions du sentiment de confort ; il ne s'agit pas seulement d'interdire l'accès des immeubles à des indésirables mais de construire une césure nette entre l'espace public toujours plus dédié à la circulation et l'espace du privé, la porosité entre ces deux espaces au niveau de la rue étant le fait des quartiers populaires ou des quartiers industriels.

La césure va jusqu'à la disparition du corps du concierge, plus que jamais retenu dans sa loge, loin du portier-savetier de la première moitié du siècle. Par le jeu des boutons électriques et parfois des téléphones, les appartements deviennent des îlots, radicalement coupés de la rue.

1880 Arrive l'ascenseur, cette machinerie de pistons, de graisse, de moteurs et de cordes, venue du monde du travail, gagne tous les beaux quartiers, immeubles d'habitation comme de bureaux. Elle devient le signe et l'emblème des beaux quartiers haussmanniens. Dès 1883, Le Magasin pittoresque souligne qu'« un ascenseur indique que nous sommes dans le nouveau Paris ». Les annonces immobilières précisent si les immeubles possèdent l'eau et le gaz à tous les étages et aussi un ascenseur ! Le Journal des débats peut écrire en 1896 :

" dans les beaux quartiers, il n'y a pas de jours où l'on n'entende une locataire d'importance se plaindre à son propriétaire : « un ascenseur ou mon congé ». [...] Aujourd'hui, dans une maison qui se respecte, les escaliers ne doivent plus être qu'un objet d'ornement. L'ascenseur, l'éclairage électrique, les calorifères ; mais c'est le moins que l'on puisse exiger d'un propriétaire ! Encore quelques années, et il faudra le téléphone, le théatrophone, le cinématographe "...

L'étude des intérieurs retient généralement le surgissement des objets techniques dans l'espace du privé comme le signe d'une appropriation de la nouveauté. Cette approche a notamment été mise en œuvre pour mesurer la pénétration de l'électricité ou encore de la téléphonie dans les espaces privés. L'historiographie fonctionnaliste et moderniste qui prend ses racines pour l'étude de la technique chez des auteurs comme Siegfried Giedion, a fait, des catalogues de fabricants, les archives de la diffusion domestique de la « mécanisation » – synonyme englobant de modernité technique – du privé, la première marche vers la mutation technique des espaces domestiques.

Or, la bourgeoisie du XIXe siècle s'efforce de faire de ses appartements des espaces anachroniques. Les images d'intérieurs même après 1880 le montrent assez : **les objets techniques n'apparaissent que très rarement à nu**.

Dans l'espace privé, la technique est obscure ; elle ne se donne à voir que dans les espaces de service – cuisine, water-closet et parfois salle d'eau. Pour le reste, la technique est dissimulée aux regards des visiteurs comme des habitants eux-mêmes.

Ainsi est résolue la tension entre désir du confort apporté par les objets techniques et désir d'histoire est au cœur de l'activité des tapissiers.

Entre les mains des tapissiers, les assises Renaissance et les prie-dieu se couvrent de ressorts métalliques élastiques et de capitons, les tables Louis XVI sont augmentées de rallonges amovibles, les secrétaires Louis XV sont agrémentés de battants articulés, les potiches anciennes deviennent des jardinières, les consoles sont montées sur roulettes et les cheminées renaissance sont équipées de bouches de calorifères. En 1883, Guy de Maupassant raille cette discordance des temps : « Le Vieux gâte notre temps, car il suffit qu'une chose soit ancienne pour qu'on l'accroche aux murs avec prétention. Un homme du monde se croirait deshonoré s'il ne couchait dans un lit de chêne vermoulu, piqué des vers, incommode [...]. Les chaises, les fauteuils, les armoires, tout est vieux, et laid ; quoi qu'on prétende, tout cela est incommode et grotesque en notre temps de vie pratique et de lumière électrique.

Un siège à la Dagobert ou un casque à la Don Quichotte, au-dessus d'un téléphone, me paraîtront toujours des choses risibles. » Cette « incommode » est corrigée par les tapissiers. Les annuaires publicitaires des années 1900 comportent plus d'une trentaine de tapissiers spécialisés dans l'adaptation des objets anciens au confort moderne. Eugène Aubry et le docteur Auguste-Louis Richelot ont recours aux tapissiers pour faire de leurs achats d'antiquités des objets confortables. Le travail des tapissiers se fait aussi largement dans le sens contraire : les antiquités sont utilisées afin de rendre acceptables des objets techniques. Les dossiers de faillites de tapissiers après les années 1860 permettent de noter une forte proportion de créances chez les fabricants de becs de gaz puis après 1880 de bougies électriques. Dans les ateliers, les objets nouveaux habillés d'anciens sont de plus en plus nombreux. La généralisation de l'éclairage au pétrole – ou huile raffinée – et au gaz dans les années 1850 pose de façon aiguë la question de la technique. Généralement condamné pour la qualité de sa lumière, l'éclairage à l'huile et au gaz pose un autre problème : il fait surgir dans le privé une tuyauterie abondante, d'imposants becs de gaz et de complexes et lourds systèmes mécaniques de régulation. Eugène Aubry père, avocat, installe 5 rue d'Aguesseau, achète dès 1858 à Drouot des « potiches anciennes », des « vieux chinois », des lustres anciens en cuivre et des « vases de Delft » qu'il fait monter par son tapissier pour recevoir des becs de gaz et des lampes à pétrole. Tout se passe comme si la technique pouvait être domestiquée dès lors qu'elle se présente sous les atours de l'ancien. L'arrivée dans les années 1880 de l'électricité accentue ce recours aux costumes du passé.

Dans le cas du Dr Richelot dont la richesse de la comptabilité permet de saisir les moindres détails, le tapissier se révèle bien comme le maître d'œuvre du décor privé. C'est lui qui fait l'intermédiaire avec quantité d'artisans : il paie directement les peintres, des ébénistes, quelques restaurateurs, des vitriers, et plus occasionnellement des électriciens et des téléphonistes.

Les piles et accumulateurs qui peuplent les intérieurs, les commutateurs, les systèmes de sémaphores et de sonnettes internes comme externes sont soigneusement dissimulés, à la fois dans les espaces de réception – vestibule, salons et salle à manger – et les espaces de l'intimité – chambre conjugale et chambre d'enfant. Les rares archives de compagnie d'électricité ainsi que les nombreuses faillites d'électriciens dans la période 1880-1900 indiquent de façon récurrente des liens avec des tapissiers. Il est difficile d'établir la nature de ces liens mais pour autant, les archives privées montrent qu'une partie du travail des tapissiers consistait à dissimuler les installations électriques, longtemps encombrantes.

Les mémoires et les factures du tapissier Beaulieu qui travaille pour Richelot sont explicites à ce sujet.

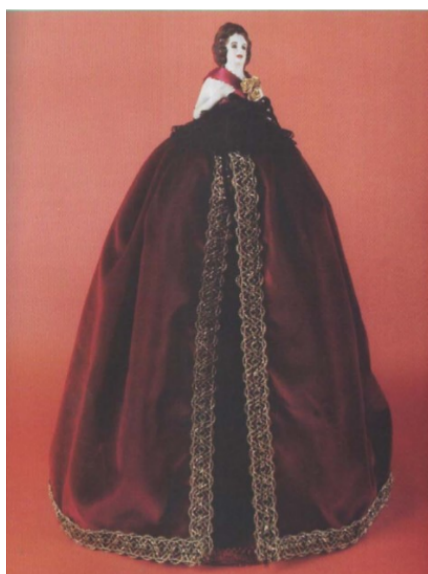
En février 1897, alors que l'appartement du docteur comme de très nombreux intérieurs est encore largement équipé de piles et de batteries, Beaulieu réalise une « boîte pour contenir un accumulateur électrique (6 fr.) » ainsi qu'une « colonne pour supporter ladite boîte (150 fr.) », les deux à partir de pièces de bois anciennes. En août 1899, alors que la totalité des étages sont équipés avec « l'électricité courante », Beaulieu est chargé de dissimuler tous les câbles dans des boiseries et des corniches, pour l'essentiel du XVIe siècle. La même année, il réalise une série de lampes électriques faites à partir de « 4 encensoirs anciens et d'une lampe d'église » à laquelle il ajoute « un plat de cuivre devant être mis sur le centre de la lampe d'église » ; cet ensemble gothico-néogothique est équipé en « lumières électriques ». En mai 1904, « un grand lustre en bois sculpté et doré de la Renaissance (780 fr.) » est équipé d'un « vieux plat en cuivre repoussé comme réflecteur (900 fr.) » et est électrifié. En février puis en décembre 1905, Beaulieu agence des « volumes torsos de la renaissance pour en faire quatre chandeliers électriques (120 fr.) » et transforme « 4 cariatides en 2 chandeliers électriques avec pied en marbre (100 fr.) ». Tous les éclairages des pièces de réception sont montés sur des « chandeliers » gothiques ou de la Renaissance. Beaulieu, de la même façon qu'il vieillit les murs et les plafonds, pratique le « vieillissage de l'intérieur de la cheminée (10 fr.) ». Le cas de Richelot n'est pas isolé. Eugène Aubry-Vitet commande les mêmes travaux, 14 rue du Rocher. L'architecte Pinat qui y dirige les multiples aménagements travaille à dissimuler les tuyaux de gaz et d'électricité derrière les corniches – on ne plonge encore que rarement les fragiles câbles électriques dans le plâtre – et à habiller les lustres hollandais en cuivre de « bougies électriques ». À n'en point douter, la sensibilité d'Eugène Aubry-Vitet, neveu de Ludovic Vitet et archiviste-paléographe, joue ici un rôle important. Nous pourrions multiplier les exemples au-delà de ces deux cas. Dans la première décennie du siècle, la majorité des antiquaires et des tapissiers proposent ainsi d'habiller les nouveautés techniques des signes de l'histoire. L'antiquaire Bretonnel, 22 rue La Fayette, annonce la vente de « lustres à cristaux anciens avec appliques et girandoles électriques » ; Géo Martel vend des « faïences de Delft et Rouen pour ameublements montées en lampes électriques » ; le bien nommé Patiné, 62 rue du Faubourg Poissonnière, des « objets d'art en émaux anciens en lampes électriques »

et Collet, 43 boulevard Voltaire, voisin des marchands d'antiquités, propose de monter les « lampes électriques sur porcelaines et bronze d'art ancien

1900 le téléphone pose problème. Objet encore très récent, son usage est défendu en public et quasiment interdit aux femmes, sa place dans l'espace des salons est encore indéterminée.



Couvercles de poupée ancienne en biscuit .



La photo de gauche représente une poupée (d'après la description de Bill Elsasser) datant des années 1890.

La tête est en cire sur une base en composition, et les bras en biscuit. La perruque est en mohair et les vêtements sont faits main, selon la mode de l'époque.

Le corps est constitué d'un treillis métallique rigide et entièrement recouvert d'un rembourrage en coton pour protéger le téléphone à cadran. La poupée ne doit être retirée que pour téléphoner et remise en place après la conversation.

La photo de droite est décrite comme suit sur le site web de Gary Goff :

« Cette poupée en bois massif a été fabriquée avant 1929 afin de dissimuler ou d'« embellir » les téléphones considérés comme disgracieux. Le micro-émetteur est retiré, inséré dans l'orifice prévu à cet effet, puis revissé dans la façade de l'émetteur.

Le téléphone est facilement utilisable avec la « poupée » en place. Au verso de cet exemplaire, une note a été écrite au crayon en 1929 par son propriétaire, dont l'écriture et la grammaire trahissent un manque d'instruction. Cette note était peut-être adressée à quelqu'un ou constituait simplement une note de journal intime pour consigner les événements de la journée. »

Beaulieu réalise en 1905 dans un « morceau de console Louis XIV » un habillage qui permet d'escamoter l'appareil téléphonique.

Belle coiffeuse ornée, vers 1910 Propriété du collectionneur Dan Gorden



La table et la chaise en bois sculpté à la main, richement ornées, présentées ici sont une véritable œuvre d'art. Il s'agit d'un magnifique meuble indépendant. Ces meubles étaient tous fabriqués en bois dur. Lorsque la porte du meuble haut est fermée, le chandelier est complètement dissimulé. Le plateau de la table sert de bureau. Cet objet est très ancien, cependant, à mesure que le chandelier gagnait en popularité, notamment dans les foyers des abonnés de la classe moyenne, la popularité des téléphones dissimulés s'est poursuivie jusque dans les années 30. Les modèles sont devenus beaucoup plus simples, moins ornés et moins coûteux à fabriquer, donc plus abordables pour l'abonné moyen.



Armoire murale cache-chandelier appartenant au collectionneur Gary Goff, provenant de l'hôtel Sheraton de San Francisco.



Valet de chambre cache chandelier en laque chinoise. Au centre et à droite Cabinet du salon victorien du musée de Milton Keynes à Wolverton

En tirant le bouton sur le couvercle avant, le dessus s'ouvre. L'annuaire téléphonique peut être placé dans le compartiment à l'arrière.



Cache téléphone au Royaume-Uni « Valet de téléphone », vues avant et arrière

Voici un meuble cache téléphone chandelier très particulier, conçu pour dissimuler le téléphone.

Le panneau arrière coulisse vers le haut, permettant ainsi de placer le téléphone à l'intérieur, les fils sortant par l'arrière. Le téléphone repose sur une tablette coulissante.

À côté du téléphone se trouve une pochette pour les annuaires.

En dessous, un tiroir permet de ranger des objets de bureau.

Une étiquette à l'intérieur du tiroir indique le nom du fabricant : Imperial Furniture Company, fabriqué à Grand Rapids, Michigan.

Un petit tabouret se glisse entre les pieds du bureau.

Ce meuble est orné avec beaucoup de goût, avec des portes travaillées et d'autres détails subtils, et s'intègre à la plupart des intérieurs.

GARY'S Collection. Provenance Las Vegas





Cache téléphone Mildé Français

Vers 1910-1920 , aux Etats-Unis, les téléphones "chandelier" n'ont pas toujours été considérés comme esthétiques. Il y a plus de cent ans, certaines personnes, notamment les plus aisées, préféraient dissimuler ces appareils utilitaires. Elles jugeaient les téléphones à cadran trop disgracieux pour leurs demeures cossues. Pour répondre à leurs besoins, L.C. Mayer a conçu le *Hide-A-Phone*.



1915 Célèbre cache téléphone en papier mâché modèle L.C. Mayer *Hide-A-Phone* Etats-Unis.

Il représente une dame en costume d'époque, tenant un chérubin par la main, dansant autour du globe. Le symbolisme est fascinant : le téléphone, nouveau média porte des millions de personnes à travers le monde et les relie toutes !

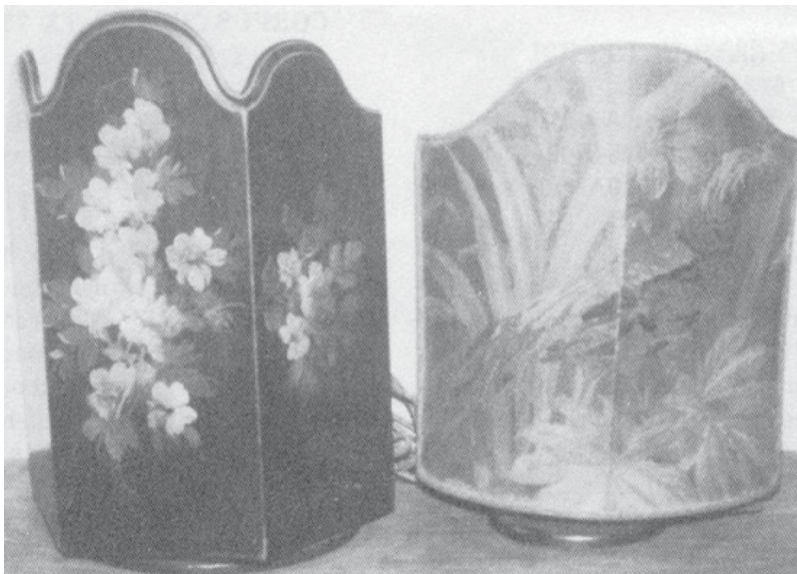


Cache téléphone en papier mâché modèle *Euphonia*

Représente la tête et le cou moulés d'une femme, nommée « *Euphoria* ». Deux chérubins, placés derrière sa tête, lui murmurent des mots doux à l'oreille. Le boîtier à charnière présente une surface patinée enrichie de détails qui mettent en valeur le design.

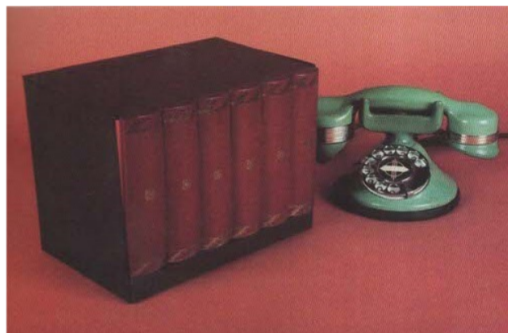
Le modèle **Euphonia** a été déposé en 1917 et l'autre en 1915, mais d'après les publicités, il semblerait qu'aucun des deux n'ait été produit avant 1921 ou 1922. On retrouve également le nom de Mayer sur d'autres objets décoratifs en plâtre, comme des serre-livres.

L.C. Mayer a aussi conçu de nombreux objets d'art en verre, bronze et céramique. Exemples dans la figure



La photo présente deux cache-téléphone, celui de gauche est de type « plateau tournant ». Il pivote lorsque l'on a besoin du téléphone et se remet en place pour le dissimuler une fois l'appel terminé. Il est orné d'un motif floral coloré.

Une version légèrement différente est celle de droite (même image) : un écran concave rigide sans fonction pivotante. Ces modèles doivent être retirés manuellement et remis en place une fois la conversation terminée.



Modèle postérieur à compartiment dissimulé dans une rangée de livres.

Pour s'accommoder au style de l'époque des fabricants et installateurs de téléphones proposent de jolis modèles qui ne se cachent plus.

En exemple:

On peut lire dans la documentation extraite de la France industrielle :

" La maison Hegner est arrivée à des résultats vraiment surprenants. Nous avons admiré au Palais de l' Industrie, à droite du grand escalier, chez MM.Marillier et Robelet, un poste mobile construit par Mr.H.Hegner, et qui est vraiment pratique. Le constructeur a su joindre l'utile à l'agréable en corrigeant la sévérité des modèles connus jusqu'à ce jour, c'est ainsi qu'en guise du support, au lieu d'un socle de bois, si bien sculpté ou orné qu'il fût, il imagine une patite statuette fort jolie, qui supporte le transmetteur à plaque vibrante.

L'oeil se repose agréablement sur ce petit appareil aussi sérieux que coquet " ...



A gauche le modèle **Hegner** et à droite un Angelot **Mildé**

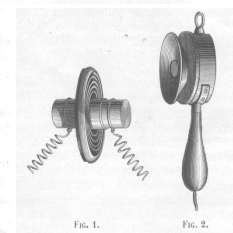
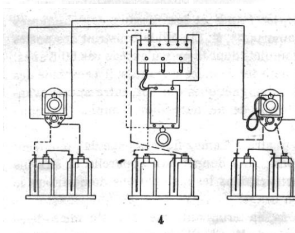
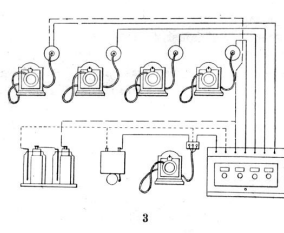
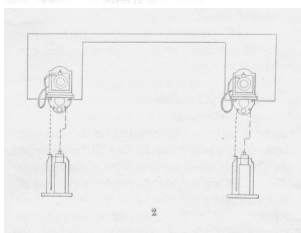
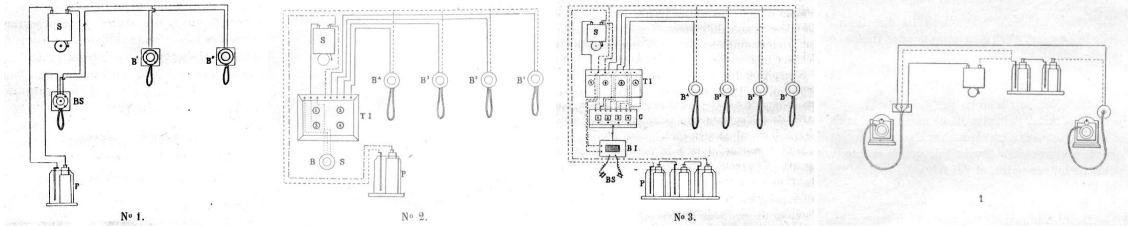


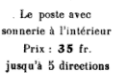
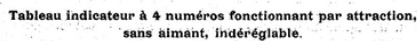
Sans nom



Modèle Charron Belanger style Art-Déco

Schémas de câblage de l'époque ou l'on installait des téléphones domestiques sur des réseaux de sonnerie
(cliquez dessus pour agrandir)





(cliquez dessus pour agrandir)

Texte du document

Le bouton-téléphone a pur but de remplacer, dans une installation ordinaire de sonneries électriques, les boutons d'appel par des boutons téléphoniques qui permettent, en même temps que l'on sonne quelqu'un, d'entrer en conversation avec la personne sonnée. En un mot, c'est la transformation, obtenue à très peu de frais et sans qu'il soit nécessaire d'augmenter le nombre des fils existants, des réseaux de sonneries en réseaux téléphoniques.

Il a été construit sous différentes formes. Dans sa disposition la plus simple, l'appareil se compose d'un socle fixé au mur ou sur une planchette et d'une partie mobile qui prend à la main quand on veut faire usage du téléphone (fig. 54).

La partie fixe et la partie mobile sont reliées par un cordon souple à trois fils.

La figure 55 donne le détail des différentes pièces qui constituent l'appareil.

Le socle de l'appareil est représenté à droite de la figure ; il est supposé vu de dos. Ce socle est formé par une plaque métallique P1 munie d'un rebord sur lequel sont fixées quatre griffes G ; les griffes G embrassent la partie mobile lorsque l'appareil est au repos. La plaque P1 se fixe sur un mur ou sur une planchette au moyen de deux vis dont on aperçoit les extrémités filetées sur la figure. Les deux bornes a et b servent à recevoir les fils qui aboutissent d'habitude à un bouton d'appel ordinaire. De ces bornes partent deux fils, fils 1 et 2 qui se rendent à la partie mobile de l'appareil. Un troisième fil t, qui forme avec les deux premiers un cordon souple, communique avec une touche métallique m. En regard de cette touche est placée une lame élastique n reliée à la borne a et portant à son extrémité inférieure un tesson S ; ce tesson traverse un trou ménagé dans la plaque P1 et fait saillie sur la face antérieure de cette même plaque. Il résulte de cette disposition que, lorsque l'appareil est à l'état de repos, le contact entre m et n est ouvert, tandis que ce contact se ferme, par suite de l'élasticité de la lame n, dès que l'on prend le bouton à la main et qu'on l'écarte du socle.

La partie mobile, le bouton proprement dit, comprend essentiellement un récepteur téléphonique dont M est la membrane et T la bobine, et une lame élastique h placée en regard d'un contact g : le tout enfermé dans une enveloppe en bois ayant la forme et les dimensions d'un bouton de sonnerie ordinaire. La lame h est en communication avec la masse de l'appareil, tandis que le contact g est isolé de cette même masse.

Par l'intermédiaire du cordon souple on relie : la masse de l'appareil avec le fil 1 et la borne b du socle, le contact isolé g avec le fil 2 et la borne a du socle, l'une des extrémités du fil de la bobine avec le fil t, c'est-à-dire avec le contact m du socle.

L'autre extrémité du fil de la bobine est en communication avec la masse de l'appareil.

Nous allons examiner quelques-uns des cas qui peuvent se présenter dans l'application pratique du bouton-téléphone.

1er Cas - Transformation d'un réseau de sonnerie sans tableau indicateur, en réseau téléphonique, chaque bouton pouvant appeler le poste de service, mais ne pouvant pas être appelé par lui.

Il suffira pour transformer ce réseau en réseau téléphonique, d'enlever les boutons d'appel existants et de relier les fils qui y aboutissaient aux bornes a et b des boutons-téléphones (fig. 55).

Pour le poste de service un bouton spécial devra être employé : la partie mobile de ce bouton ne contient qu'un récepteur téléphonique, et le socle, un commutateur à deux directions, représenté en détail (fig. 57).

Avec la lame n, au lieu d'être isolée à l'état de repos comme dans le bouton ordinaire, appuie, lorsque le téléphone est en place, sur un deuxième contact fixe f, qui communique avec une troisième borne K3. Le cordon souple n'a que deux brins, car il sert uniquement à relier l'une des extrémités t' de la bobine du téléphone à la borne K1, et l'autre extrémité t de cette même bobine au contact m.

Au poste de service, on détache le fil de ligne aboutissant à la pile et on l'attache à la borne K2 ; on relie la borne de la pile devenue libre à la borne K3, et on relie enfin la borne de gauche de la sonnerie à la borne K1. La personne placée au poste de service, dès qu'elle prend son téléphone à la main, rompt la communication entre les bornes K2 et K3 et établit la communication entre les bornes K2 et K1, c'est-à-dire qu'elle met hors du circuit la pile et la sonnerie, en même temps qu'elle introduit son téléphone dans le circuit.

Il est utile de convenir d'un signal différent, selon que l'on veut faire venir la personne ou lui parler. Dans ce dernier cas, la personne qui appelle, met, dès qu'elle a donné le signal, son téléphone à l'oreille ; la personne appelée doit immédiatement prendre le téléphone du poste de service et parler. La conversation une fois engagée, on porte alternativement le téléphone à la bouche et à l'oreille : c'est une habitude facile à prendre.

On peut d'ailleurs, pour plus de commodité, mettre sur une même planchette, côte à côte, deux boutons, dont l'un servira à parler et l'autre à écouter.

2è Cas - Transformation d'un réseau de sonnerie avec tableau indicateur en réseau téléphonique, chaque bouton pouvant appeler le poste de service, mais ne pouvant pas être appelé par lui.

Supposons maintenant qu'il y ait au poste de service un tableau indicateur, c'est-à-dire que l'on ait affaire à l'installation de sonnerie représentée figure 58. Nous considérerons un tableau à trois directions, mais les solutions peuvent s'appliquer à un nombre quelconque de directions.

Pour transformer ce réseau existant en un réseau téléphonique, tel qu'il a été défini plus haut, il suffit de substituer à chacun des boutons d'appel un bouton-téléphone ordinaire, et de placer auprès du tableau indicateur un bouton-téléphone avec commutateur à deux directions (fig. 57).

Les trois bornes K1, K2, K3, de ce bouton sont reliées au tableau, comme l'indique la figure 58.

Le fil qui aboutit à la dernière borne de gauche du tableau est détaché et relié à la borne K3 ; la borne K est reliée à la dernière borne de gauche du tableau, et la borne K1 à l'avant-dernière borne de gauche de ce même tableau. Il est facile de s'assurer que dans ces conditions, le système fonctionne de la même façon que précédemment.

La personne placée au poste de service, en même temps qu'elle retire son appareil du socle sur lequel il est fixé, met hors du circuit la pile et la sonnerie. Dans le cas d'un tableau à rappel mécanique, il faudrait évidemment relier la borne K1 à la borne de la pile, qui ne communique pas avec la sonnerie (ligne x, figure 58).

Il n'y a rien de changé au mode de fonctionnement, si ce n'est que le poste de service est avisé chaque fois de l'endroit d'où part l'appel.

3è Cas - Transformation d'un réseau de sonnerie avec tableau indicateur en réseau téléphonique, chaque bouton pouvant appeler le poste de service et être appelé par lui.

Lorsqu'on veut que le poste de service puisse appeler les différents postes du réseau, l'installation devient un peu plus compliquée.

L'appel se fait au moyen d'une bobine d'induction placée au poste de service. Les courants induits de cette bobine sont envoyés dans la ligne, ils agissent sur le téléphone et lui font produire un bruit particulier assez intense pour être entendu même à une grande distance. A l'aide de boutons spéciaux, on dirige ces courants induits sur l'une ou l'autre des lignes pour n'interpeller que le poste avec lequel on veut entrer en communication (fig. 60).

Mais pour que l'appel pût être fait à chaque instant, il fallait que les téléphones des différents boutons fussent constamment en série avec les fils de ligne ; or, de cette manière, la pile eût été placée dans un circuit toujours fermé sur ces téléphones, ce qui est inadmissible ; ou installer des fils supplémentaires spéciaux, ce qui serait une complication. Cette difficulté a été levée d'une façon élégante et fort ingénieuse par l'application des coupe-circuit électriques de M. le Docteur A. d'Arsonval.

Le coupe-circuit se compose de quatre petits éléments. Chaque élément est constitué par un tube en ébonite rempli avec une pâte humide à base de potasse dans laquelle plongent deux lames de fer. Le tube est hermétiquement fermé au moyen d'une rondelle en ébonite et d'une couche de ciment dissous dans de la potasse.

Lorsqu'un courant traverse ces petits couples, ils se polarisent en moins d'une seconde et développent une force contre-électromotrice qui arrête complètement le passage du courant, pourvu que la force électromotrice de la source soit inférieure à celle contre-électromotrice du coupe-circuit. Le courant de la pile se trouve donc annulé, à cause de sa faible force électromotrice, tandis que les courants périodiques de la bobine d'induction, qui présentent une grande tension, franchissent facilement l'obstacle créé par le coupe-circuit.

Ces coupe-circuit sont disposés dans le socle de chaque bouton-téléphone dont ils n'augmentent pas sensiblement les dimensions, puisque chaque élément n'a pas plus de 1 centimètre de diamètre et 4 centimètres de longueur. Ils sont encastrés au dos de la planchette qui porte le socle du bouton. Les éléments sont groupés en série avec la bobine du téléphone et la ligne. Le circuit dans lequel se trouve le bouton d'appel est en dérivation sur les bornes de l'appareil. Lorsqu'un des boutons-téléphones veut appeler le poste de service, il lui suffit d'appuyer sur son bouton qui met le coupe-circuit en court-circuit. On supprime ainsi la force électromotrice de polarisation de ce coupe-circuit, et la pile du poste de service envoie alors un courant qui traverse sa propre sonnerie et l'actionne ainsi que le tableau indicateur correspondant au bouton-téléphone.

Le poste de service engage alors la conversation en décrochant son appareil, ce qui établit toutes les communications sur téléphone, et en maintenant le doigt appuyé sur un bouton numéroté qui relie son appareil à la ligne de l'interpellant.

Lorsque le poste de service (fig. 60) veut appeler un des postes du réseau, il doit appuyer en même temps sur la clef à contact multiple et sur le bouton placé au-dessous du numéro correspondant à celui du poste appelé. Pour correspondre il doit abandonner la clef à contact multiple, tout en appuyant sur le bouton tant que dure la conversation. Une fois la conversation terminée, la mise en place des appareils dispose automatiquement toutes les communications pour un nouvel appel.

La figure 60 représente une vue perspective d'un poste de service : planchette avec bouton d'appel à quatre directions, planchette avec bobine d'induction et clef à contact multiple, enfin téléphone de service sont placés au-dessous du tableau indicateur.

Pour plus de commodité, on peut, au poste de service, disposer un appareil transmetteur combiné avec un récepteur, ainsi que l'indique la figure 60. Ce poste est en effet appelé à parler bien plus souvent que chacun des postes du réseau et, dans ces conditions, un téléphone de transmission, doublement articulé, comme celui de la figure, est d'un emploi plus facile que le bouton de service ordinaire.

On peut même installer des boutons-téléphones avec poste central, permettant d'établir des communications directes entre les différents boutons-téléphones.

Dans ce but, la Société Générale des Téléphones a, la première, eu l'idée d'établir un matériel spécial destiné à remplacer les sonneries électriques et les porte-voix.

LE BOUTON-TELEPHONE DE M. BARBIER

Pour les usines et les réseaux téléphoniques plus importants, M; Ch; Mildé construit des postes plus complets dont le prix n'excède pas 60 Francs. Enfin, pour les grandes distances, il a combiné des appareils magnétiques qui ont, entre autres avantages, celui de nécessiter l'emploi d'aucune pile. Les quatre schémas figurés page 245 montrent la disposition à donner aux appareils et aux fils conducteurs dans les installations domestiques le plus en usage. Disons, en terminant, que le poste micro-téléphonique de M. Ch. Mildé, dont l'emploi se généralise chaque jour davantage, a été adopté pour le service intérieur de l'administration des postes et des télégraphes, de la préfecture de la Seine, de la Compagnie des petites voitures, du chemin de fer de l'Ouest, etc. Plus de 4000 postes sont actuellement installés chez divers particuliers et dans les principaux établissements industriels.

Alfred De VAULABELLE



Modèle Hutinet

LA POIRE-TELEPHONE

110 HISTOIRE DU TELEPHONE POIRE-TELEPHONE Dans les installations de sonneries d'appartement, certaines personnes préfèrent se servir de poires mobiles au lieu de faire usage de boutons d'appel fixés aux murs. La figure 61, représente la poire-téléphone qui, dans ce cas, doit être substituée aux appareils existants. La forme extérieure de cet appareil est, à peu de chose près, la même que celle des poires de sonnerie simple, seulement le bouton d'appel K, au lieu d'être placé à la partie inférieure de la poire (fig. 61) est disposé latéralement; la partie inférieure est occupée par l'embouchure du téléphone. La boîte en bois qui enveloppe les organes du téléphone se compose de trois parties D, C et E; la partie intermédiaire C se visse dans le chapeau D, les pièces C et E s'assemblent au moyen d'une bague filetée F, en laiton. L'aimant A du téléphone est une lame de 10 millimètres de longueur environ recourbée en forme de V renversé. Cet aimant porte les bobines b b au-dessous desquelles est placée la membrane, et s'assemble de chaque côté au moyen de quatre vis v, avec deux lames de laiton, soudées à l'intérieur. On voit donc qu'il suffit de dévisser le couvercle inférieur E et la bague F pour retirer, en même temps que cette bague, tout l'appareil téléphonique. L'appel se fait en appuyant sur le bouton K, lequel	TELEPHONIE DOMESTIQUE 111 FIG. 61. — Bouton-téléphone mobile ou Poire-téléphone.	112 HISTOIRE DU TELEPHONE des bornes r du coupe-courant et est relié au contact isolé G; le fil 2 traverse tout simplement le cylindre M et communique avec la masse du téléphone, le fil 3 part enfin de la seconde borne r' du coupe-courant, pour aboutir à l'une des extrémités de l'enroulement des bobines b, l'autre extrémité de ce même enroulement communiquant avec la masse du téléphone. Le téléphone et les accumulateurs a sont constamment en série avec la ligne; le circuit où se trouve le bouton d'appel, circuit normalement ouvert, est en dérivation sur les bornes r et r' du cylindre M. * * Le bouton-téléphone peut être employé d'une façon utile presque partout où la sonnerie électrique est aujourd'hui appliquée. A ce point de vue, lorsqu'on met en parallèle les services que peuvent rendre les uns et les autres, la substitution des boutons-téléphones aux boutons ordinaires se trouve tout indiquée pour les usages domestiques.
--	--	---

Texte sur le document "POIRE TÉLÉPHONE"

Dans les installations de sonneries d'appartement, certaines personnes préfèrent se servir de poires mobiles au lieu de faire usage de boutons d'appel fixés au mur. La figure 61, représente la poire-téléphone qui, dans ce cas, doit être substituée aux appareils existants.

La forme extérieure de cet appareil est, à peu de chose près, la même que celle des poires de sonnerie simple, seulement le bouton K, au lieu d'être placé à la partie inférieure de la poire (fig. 61) est disposé latéralement; la partie inférieure est occupée par l'embouchure du téléphone.

La boîte en bois qui enveloppe les organes du téléphone se compose de trois parties D, C et E; la partie intermédiaire C se visse dans le chapeau D, les pièces C et E s'assemblent au moyen d'une bague filetée F, en laiton. L'aimant A du téléphone est une lame de 10 millimètres de longueur environ recourbée en forme de V renversé. Cet aimant porte les bobines b b au-dessous desquelles est placée la membrane, et s'assemble de chaque côté au moyen de quatre vis v, avec deux lames de laiton, soudées de l'intérieur. On voit donc qu'il suffit de dévisser le couvercle inférieur E et la bague F pour retirer, en même temps que cette bague, tout l'appareil téléphonique.

L'appel se fait en appuyant sur le bouton K, lequel est solidaire d'un ressort H relié à la masse; en regard du ressort H se trouve un contact G qui est isolé de la masse.

Le coupe courant est formé par quatre petits accumulateurs a a a du modèle précédemment décrit; ces accumulateurs sont enfermés dans un cylindre en ébonite M, percé d'un trou, à travers lequel passe le cordon souple S. Entre le coupe-courant que l'on peut placer à une distance plus ou moins grande de la poire, suivant la disposition de locaux et l'appareil lui-même, le cordon souple S est composé de trois fils 1, 2 et 3; les deux fils 1 et 2 se rendent seuls au poste de service.

Voici comment sont faites les communications : le fil 1 venant du poste de service touche à l'une des bornes r du coupe-courant et est relié au contact isolé G; le fil 2 traverse tout simplement le cylindre M et communique avec la masse du téléphone, le fil 3 part enfin de la seconde borne r' du coupe courant, pour aboutir à l'une des extrémités de l'enroulement des bobines b, l'autre extrémité de ce même enroulement communiquant avec la masse du téléphone.

Le téléphone et les accumulateurs a sont constamment en série avec la ligne; le circuit où se trouve le bouton d'appel, circuit normalement ouvert, est en dérivation sur les bornes r et r' du cylindre M.

Le bouton téléphone peut-être employé d'une façon utile presque partout où la sonnerie électrique est aujourd'hui appliquée. A ce point de vue, lorsque l'on met en parallèle les services que peuvent rendre les uns et les autres, la substitution des boutons téléphones aux boutons ordinaires se trouve tout indiquée pour les usages domestiques.