

Zeitschrift: Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri

Herausgeber: Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe

Band: 39 (1961)

Heft: 9

Artikel: Eine Telephonkassierstation für Ortsverkehr = Poste téléphonique à prépaiement pour trafic local

Autor: Moser, J.O.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-875259>

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: 15.03.2025

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

Eine Telephonkassierstation für Ortsverkehr

Poste téléphonique à prépaiement pour trafic local

621.395.663.6

Die schweizerischen Fernmeldedienste haben die verkehrstechnische, wirtschaftliche und volkswirtschaftliche *Bedeutung von Telephonkassierstationen* schon sehr früh erkannt. Sie haben vor nahezu 30 Jahren ein für die damalige Zeit weit in die Zukunft weisendes Betriebssystem für Telephonkassierstationen eingeführt, das heute noch als eines der modernsten seiner Art bezeichnet werden darf. Von jeder Telephonkassierstation aus kann, nach Einzahlung der entsprechenden Ferngesprächsgebühr, jeder Teilnehmer des schweizerischen Telephonnetzes vollautomatisch erreicht werden.

Die *technischen Forderungen*, die an Telephonkassierstationen gestellt werden, sind sehr mannigfaltig und unterschiedlich. Während die Anforderungen im auto-

Les services des télécommunications suisses ont, depuis longtemps, reconnu *l'importance*, au point de vue technique et économique, des postes à prépaiement dans le domaine des télécommunications. Ils ont, il y a une trentaine d'années, mis au point et adopté un système d'exploitation pour postes à prépaiement qui, pour l'époque, tenait déjà compte des possibilités futures. De ce fait, ce système peut encore aujourd'hui être considéré comme l'un des plus modernes. De chaque poste téléphonique à prépaiement, on peut atteindre n'importe quel abonné du réseau téléphonique suisse, de façon complètement automatique, en versant simplement la taxe de conversation correspondante en monnaie du pays.

Les *conditions techniques* que doivent remplir les postes téléphoniques à prépaiement sont très variées. Si elles sont relativement simples pour le trafic local



Fig. 1. Gesamtansicht des Apparates - Vue générale de l'appareil

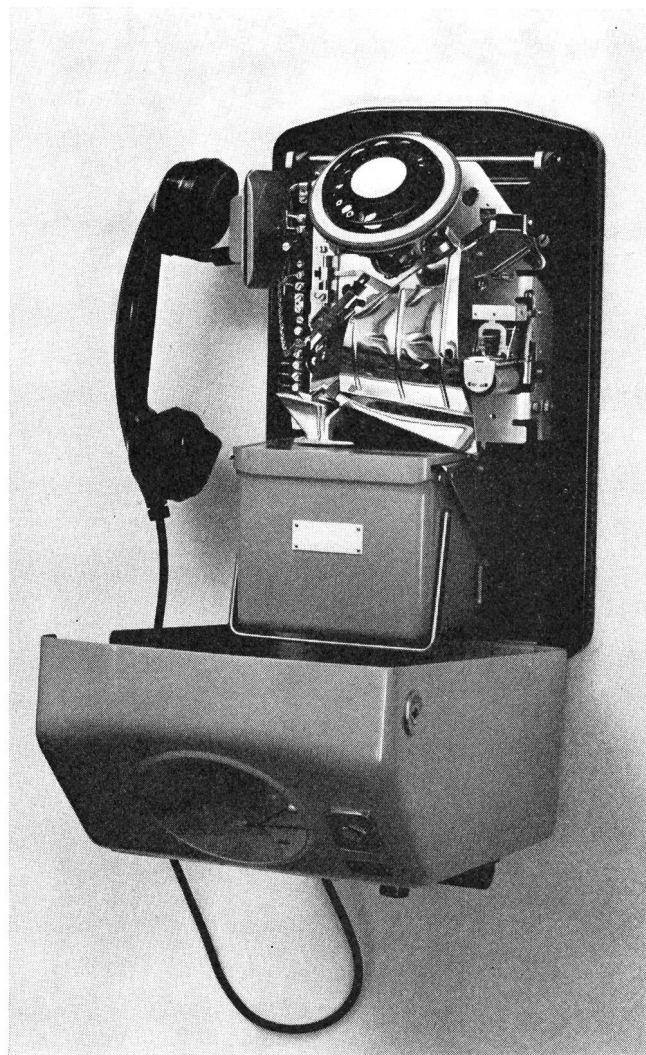


Fig. 2. Apparat geöffnet - Appareil ouvert

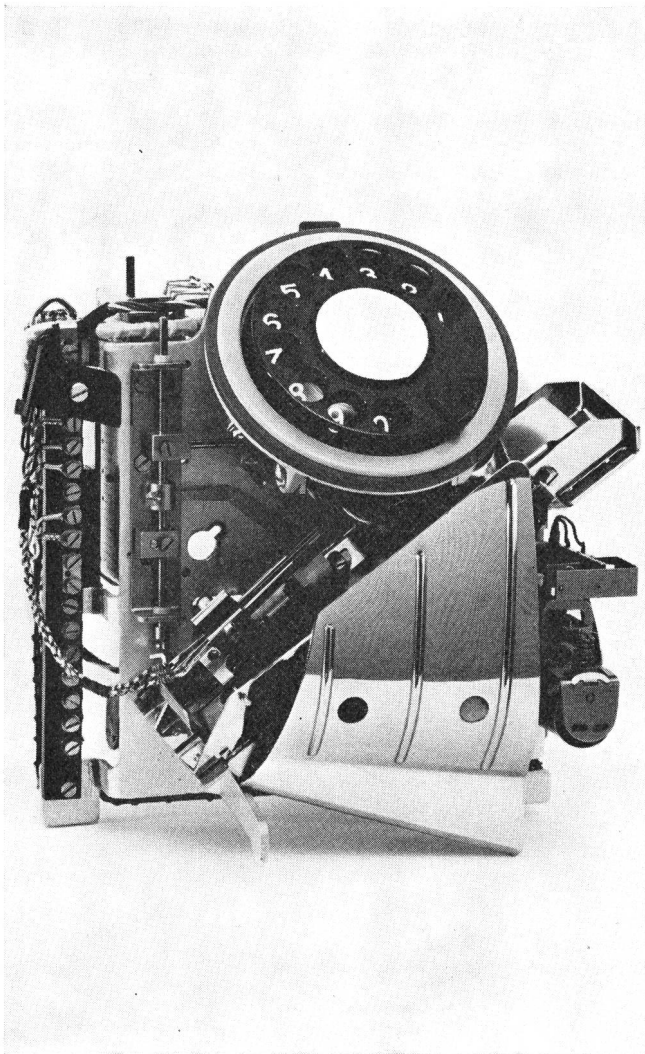


Fig. 3. Kassierstationseinsatz komplett – Cadre amovible

matischen Ortsverkehr verhältnismässig leicht zu erfüllen sind, bedingt der automatische Fernbetrieb, je nach der Art der Verrechnung der Gesprächsgebühren, umfangreichere und entsprechend kostspieligere Apparate und Einrichtungen.

Es werden deshalb überall dort, wo zunächst nur der Ortsverkehr automatisch abgewickelt wird, mit Vorteil Telephonkassierstationen für reinen Ortsbetrieb verwendet. Ein solches Telephonkassierstations-Modell der *Autelca AG.*, in Gümliigen bei Bern, die auch anspruchsvollere Apparate für automatischen Fernbetrieb herstellt, wird nachstehend beschrieben.

Diese *Telephonkassierstation für Ortsverkehr* ist so gebaut, dass sie mit regulären Münzen oder mit Ersatzmünzen (Jetons) betrieben werden kann. Die Grösse der Münzen ist bis zu 25 mm im Durchmesser variierbar, das heisst die Einzahlöffnung und der Prüfkanal lassen sich den verschiedenen Münzgrössen anpassen. Es können auch bis zu drei gleiche Münzen verwendet werden. In besonderen Fällen, wo beispielsweise eine Ortsverbindung mit einer einzigen Münze bezahlt wird und für eine Vorortsverbindung

automatique, il n'en est pas de même pour le trafic interurbain automatique, car, en raison de la diversité des taxes de conversation, il faut avoir recours au central à des appareils et à des dispositifs relativement plus compliqués et par conséquent plus onéreux.

Il va de soi que, partout où il s'agit en premier lieu de faire face à un trafic local automatique, il y a avantage à utiliser des appareils répondant spécialement à cet usage. La maison *Autelca S.A.*, à Gümliigen près de Berne, construit des appareils à préparation pour trafic local, ainsi que des appareils plus perfectionnés destinés au trafic interurbain automatique.

Le poste pour trafic local est construit pour l'emploi de pièces de monnaie ayant cours légal ou de jetons. La grandeur des pièces va jusqu'à 25 mm de diamètre, c'est-à-dire que la fente d'introduction de monnaie et le canal de contrôle sont, au besoin, adaptés aux différentes grandeurs de pièces. On peut aussi employer trois pièces ou jetons de même valeur. Dans des cas particuliers, lorsque, par exemple, une seule pièce de monnaie suffit pour établir une communication locale, alors que 2 ou 3 pièces sont nécessaires pour une conversation dans le rayon suburbain, cet appareil s'adapte sans autre à ces deux genres de trafic, partout où les communications interurbaines s'établissent manuellement.

Cet appareil, des plus modernes, est construit suivant le principe connu d'assemblage d'éléments amovibles facilement interchangeables et contenus dans un boîtier élégant et solide (*fig. 1*). Le boîtier-couvercle se rabat sur le devant et sert de tablette à outils lors des travaux de maintenance de l'appareil (*fig. 2*). La disposition des organes à l'intérieur du poste est conçue de façon que l'entretien usuel puisse être confié à du personnel non spécialisé.

Le cadre interchangeable (*fig. 3*) contient tous les organes principaux: le contrôleur de monnaie, le cadran d'appel, le mouvement à retardement, l'électroaimant d'encaissement, la sonnerie et le dispositif de blocage.

Dans le canal de monnaie, toutes les parties servant au contrôle des pièces sont groupées ensemble sur un même palier. Le canal est en deux parties et est facilement adaptable au diamètre des pièces ou jetons. La *figure 4* permet de mieux se représenter sa construction. Dès qu'une pièce de monnaie normale a passé la fente de la plaquette d'introduction, elle glisse sur la bascule *W* et la fait se déplacer vers le bas; la pièce de monnaie continue ensuite sa course le long des coulisses *P1* et *P2* qui en vérifient le diamètre et l'épaisseur. Au passage de la bascule, les pièces de monnaie ou les imitations qui n'ont pas le poids réglementaire, c'est-à-dire qui sont trop légères, sont dirigées vers le canal de restitution. Un électroaimant *M*, placé au-dessus de la bascule, élimine les pièces ou rondelles ferro-magnétiques qui pourraient être introduites frauduleusement, en les déviant dans le canal de restitution.

Lorsqu'une pièce a subi correctement les différents

zwei bis drei solcher Münzen genügen, kann dieses Telephonkassierstations-Modell, überall dort, wo der Fernverkehr noch manuell hergestellt wird, für die automatische Abwicklung des Orts- und des Vorortsverkehrs benützt werden.

Der *Aufbau* dieses neuzeitlichen Apparates ist nach dem Baukastenprinzip ausgeführt. Sämtliche Baugruppen sind leicht auswechselbar angeordnet und in einem formschönen und soliden Gehäuse untergebracht (*Fig. 1*). Der herunterklappbare Gehäusedeckel lässt sich zur Ausführung von Unterhaltungsarbeiten als Werkbisch benützen (*Fig. 2*). Der Innenaufbau des Apparates ist so durchgebildet, dass die Pflegearbeiten auch von wenig geübtem Personal ausgeführt werden können.

Der auswechselbare Einsatz (*Fig. 3*) enthält alle wichtigen Baugruppen: den Münzprüfer, die Wählscheibe, das Verzögerungswerk, den Kassiermagneten, den Anrufwecker und wo erforderlich die Dekadensperre.

Im *Münzkanal* sind sämtliche Teile zur Prüfung der Münzen auf einer Ebene angeordnet. Der Kanal ist zweiteilig und lässt sich leicht dem Durchmesser der Münzen anpassen. Aus *Figur 4* ist dessen grundsätzlicher Aufbau ersichtlich. Unmittelbar nach dem Passieren der Einwurfoffnung gleitet die Münze auf die Waage (W), betätigt diese nach unten und wird

contrôlés, elle actionne au passage le dispositif de contact MK et elle est arrêtée ensuite par les clapets d'encaissement et de restitution.

Si la communication a été établie, le clapet d'encaissement K se soulève et la pièce de monnaie est dirigée dans la caisse-tiroir. Si, au contraire, la communication n'a pas abouti, le clapet RK bascule et la pièce est restituée.

Lorsque les appareils sont raccordés à des centraux où l'encaissement est déclenché en fin de conversation, le processus de restitution est mécaniquement retardé de deux secondes environ au moment où l'on raccroche le combiné (microtéléphone), afin que la marge de sécurité soit suffisante.

A cet effet, un mécanisme solidaire de la fourchette est armé lorsqu'on décroche et mis en mouvement lorsqu'on raccroche le combiné.

Pour empêcher que, depuis des postes à prépaiement destinés seulement au trafic local, des communications dont la taxe dépasse la valeur de la monnaie versée (par exemple des communications interurbaines) soient établies, le cadran d'appel de l'appareil peut être muni d'un *dispositif de blocage à décades* (*fig. 5*). A l'aide de ce dispositif, on bloque, au choix, jusqu'à 3 chiffres compris entre 0 et 9 de la première série d'impulsions du cadran. Si un numéro est composé dont le premier chiffre est un chiffre bloqué, la

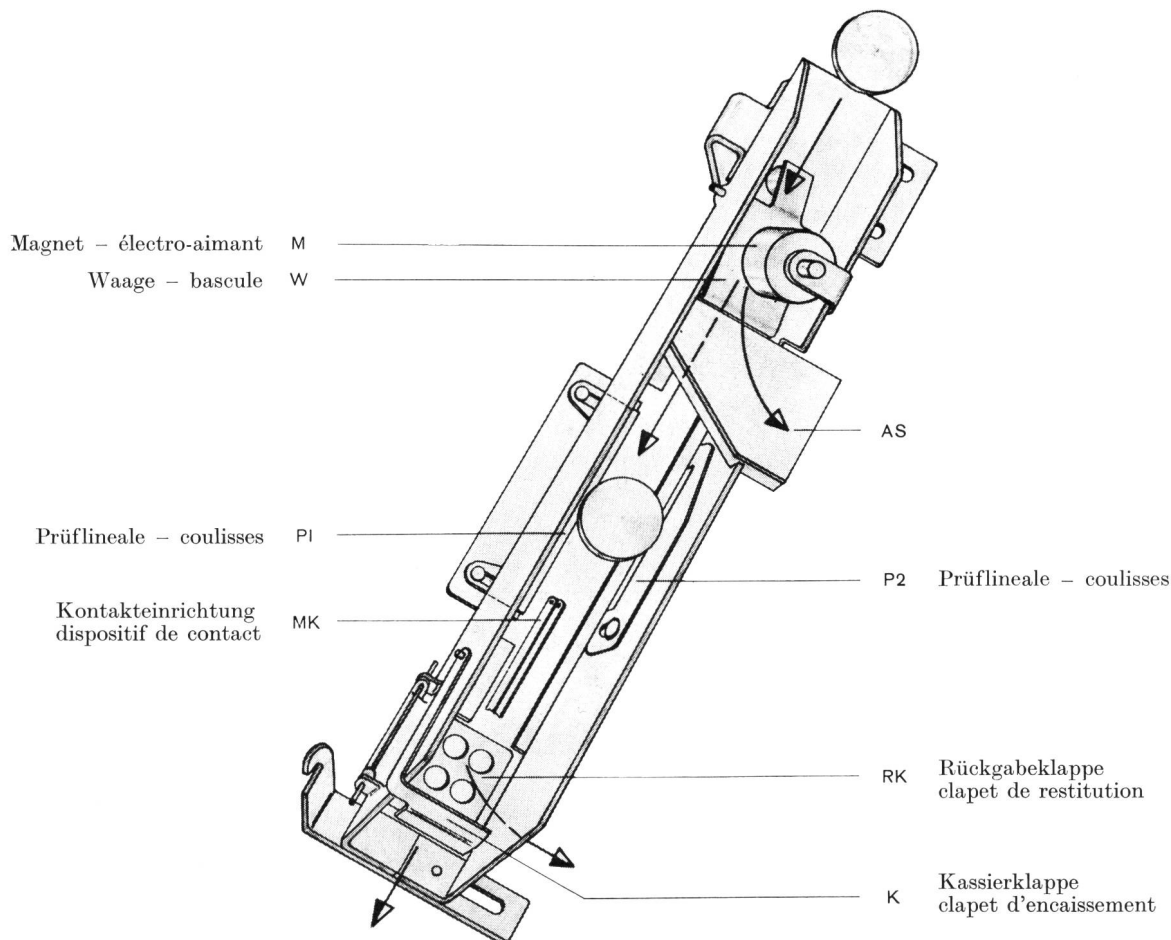


Fig. 4. Funktionszeichnung Münzkanal – Fonctions du canal de monnaie

beim Weitergleiten an den Prüflinialen P1 und P2 auf ihren Durchmesser und ihre Dicke geprüft. Durch die Waage werden Münzen oder Nachahmungen, deren Gewicht kleiner ist als dasjenige der regulären Münze, in den Rückgabekanal befördert. Über die Waage ist ein Magnet (M) angeordnet, der Scheiben aus Eisen in den Rückgabekanal befördert, sofern solche in betrügerischer Absicht einbezahlt werden. Nach dem Passieren dieser Prüfstellen betätigt die für gut befundene Münze die Kontakteinrichtung (MK) und wird nachher an der Kassier- und Rückgabeklappe angehalten.

Bei zustandekommender Verbindung betätigt der Kassiermagnet die Kassier-Klappe (K) und die Münze wird in die Kasse befördert. Ist das Gespräch nicht zustande gekommen, wird die Rückgabeklappe (RK) in die Rückgabebestellung gekippt und die Münze zurückerstattet.

Um bei Zentralen mit Zahlung am Gesprächschluss die Kassierung sicherzustellen, wird der Rückgabevorgang nach dem Einhängen des Mikrotelephons mit einem mechanischen Hemmwerk etwa zwei Sekunden verzögert. Dieses Hemmwerk wird durch den Mikrotelumschalter beim Aushängen des Mikrotelephons aufgezo-gen und bei dessen Wiedereinhängen ausgelöst.

Um zu verhindern, dass Gesprächsverbindungen hergestellt werden, deren Taxe höher ist als die eines Ortsgespräches (zum Beispiel Fernverbindungen), kann der Nummernschalter der Kassierstation mit einer sogenannten *Dekadensperre* nach *Figur 5* ausgerüstet werden. Mit Hilfe dieser Dekadensperre können bis zu drei beliebige Ziffern von 1 bis 0 der ersten Wahlimpulsserie gesperrt werden. Wird eine Nummer gewählt, bei der die erste Ziffer einer Sperrziffer entspricht, so wird das weitere Aussenden der Wahlimpulse durch Kurzschliessen des Impulskontaktes des Nummernschalters unterdrückt. An Stelle des gebräuchlichen Nummernschalters kann auch nachträglich ein solcher mit Dekadensperre auf einfache Art eingesetzt werden.

Die *Geldkassette* ist mit einem automatischen Sicherheitsschloss ausgerüstet. Beim Einschieben der Kassette wird deren Verschlusschieber selbsttätig geöffnet, beziehungsweise geschlossen, wenn sie dem Apparat entnommen wird.

Für die automatische Kassierung des einbezahlten Geldes sind in der Zentrale je Anschluss ein oder zwei Relais erforderlich, die das Zählkriterium nach der Station übertragen.

Wenn erwünscht, kann die Kassierung durch eine Taste am Apparat erfolgen. In diesem Falle wird die Anschlusszentrale durch die Kassierung nicht berührt.

Zusammenfassend darf festgestellt werden, dass diese Telephonkassierstation für alle Betriebsfälle, wie sie sich im Ortsverkehr stellen, vorteilhaft verwendet werden kann.

Adresse des Verfassers:

J. O. Moser, Autelca AG, Gümligen b. Bern.

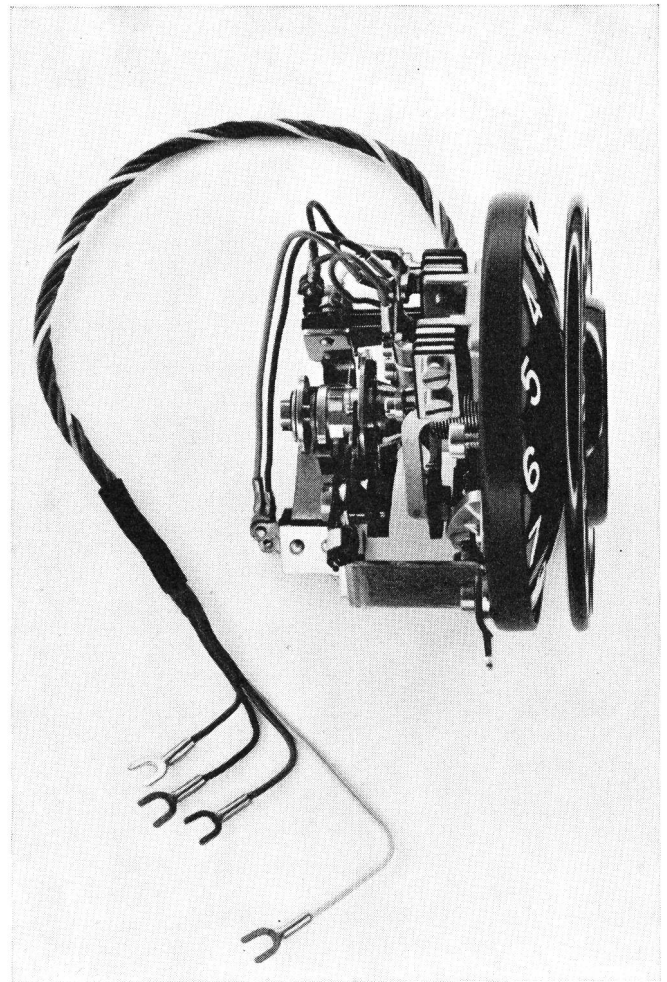


Fig. 5. Nummernschalter mit Dekadensperre
Cadran d'appel avec dispositif de blocage à décades

suite des impulsions de sélection est interrompue par la mise en court-circuit (pontage) du contact d'impulsions du cadran d'appel. Les cadrans d'appel ordinaires, déjà montés sur les appareils, peuvent très facilement être échangés, selon les nécessités, contre des cadrans avec blocage à décades.

La *caisse-tiroir* est munie d'une serrure de sûreté automatique. Lorsqu'on glisse la caisse-tiroir à sa place, l'obturateur de l'ouverture s'ouvre de lui-même ou se referme lorsqu'on retire la caisse.

Pour l'encaissement automatique de la monnaie versée, seuls 1 ou 2 relais supplémentaires par raccordement sont nécessaires au central; ils ont pour fonction de transmettre le critérium de comptage jusqu'au poste à prépaiement.

Si l'on préfère, on peut aussi faire dépendre l'encaissement d'une simple pression sur un bouton monté sur l'appareil; ce bouton libère le circuit du microphone lorsque le correspondant appelé a répondu. Dans ce cas, aucune adjonction n'est nécessaire au central pour l'encaissement.

En résumé, on peut dire que ce poste téléphonique à prépaiement sera utilisé avantageusement dans tous les cas d'exploitation qui se présentent en trafic automatique local.