

Zeitschrift: Die Schweiz = Suisse = Svizzera = Switzerland : officielle Reisezeitschrift der Schweiz. Verkehrszentrale, der Schweizerischen Bundesbahnen, Privatbahnen ... [et al.]

Herausgeber: Schweizerische Verkehrszentrale

Band: 56 (1983)

Heft: 2: Bundesarchitektur = Architecture fédérale = Architettura federale = Federal Architecture

Artikel: Das Amt für Bundesbauten und seine Aufgaben = L'Office des constructions fédérales et ses tâches

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-774957>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 26.07.2025

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

the old forms were reassuring among the widespread uncertainty of change. It was in these circumstances that the new state received its architectural countenance. The cantonal council halls and arsenals were no longer enough. The Federal city had to have its Federal council hall, and a nationwide competition among architects was organized to this end. There were no prescriptions as to architectural style. The projects received included Neo-Gothic buildings, like the houses of parliament in London or Budapest, and Neo-Classical designs, like the Palais Bourbon in Paris or the Capitol in Washington. The final choice fell upon the style of the Florentine Renaissance, which had just been adopted in the neighbouring state of Bavaria to embellish its capital, Munich. The buildings in the Ludwigstrasse there still resemble the west wing of the Bundeshaus, the Swiss Federal Houses of Parliament.

The government had hardly moved into its new quarters when the Canton of Zurich began to erect a large school building for the newly founded Swiss Federal Institute of Technology in Zurich. The canton entrusted the plans to the Institute's own Professor of Architecture, Gottfried Semper, who had already made a name. He also opted for the Renaissance style, in this case as a reminder that the foundations of modern technology had been laid in the Renaissance, just as the college building was to lay the foundations for the technical activities of its students. The fine paintings on the inside and outside of the school still recall this objective, and the rooms that have been preserved un-

changed are among the cultural treasures of their period in Switzerland. The Federal Constitution of 1848 ruled that the artillery should not be under cantonal command. Consequently the Confederation had to extend the military facilities at Thun, where its first general, Henri Dufour, was in charge. Felix Wilhelm Kubli, one of the ablest Swiss architects of the time, therefore planned what is no doubt the largest barracks in the country and one of his most important works. If these buildings have survived almost unimpaired to the present day, this is largely due to the influence of the Amt für Bundesbauten (Office of Federal Buildings) in Berne, which has the not always simple task of maintaining the Confederation's buildings and keeping them ready for use.

This applies not only to the more ambitious structures such as the barracks or the Aar façade of the Houses of Parliament but to all Federal buildings without exception. And new needs of course continue to arise. The revision of the Federal Constitution in 1874 brought the Confederation new responsibilities and new building requirements. The parliament building was extended to its present proportions after competitions among architects in 1885 and 1891. The first graduates of the Swiss Federal Institute of Technology, who had studied under Gottfried Semper, were now active: in Zurich Semper's successor, Alfred Friedrich Bluntschli, in Berne Hans Wilhelm Auer, builder of the Houses of Parliament, and Theodor Gohl, chief architect of the Office of Federal Buildings, who worked either inde-

pendently or in cooperation with local architects. He was responsible for the Federal Archives and the Mint in Berne as well as for a number of Post Offices. His buildings combine imagination with a certain reserve which was unusual in a rather flamboyant era. As the Mint and the Federal Archives show, the buildings from this period begin to sparkle again when they are carefully restored.

Since the railways were privately owned up to 1898, the Confederation had no stations of its own, and not very many were built later. Stations consequently do not figure as part of "Federal architecture", though they belong to the Swiss cultural heritage. Post Offices, however, have always been an important component of Federal architecture. They include small buildings, some of them designed by Theodor Gohl (Chur, Frauenfeld, Herisau, Schwyz), as well as showpieces such as the main Post Office at Basle, which was erected before the cantonal postal services were united in the so-called PTT (by the Federal Constitution).

Special-purpose buildings complete this survey of Federal architecture, among them the stables of the Swiss army in Berne. The riding halls in which horses were formerly trained for the cavalry are today almost deserted. Since they are situated in the area where Switzerland's military facilities are concentrated, these extensive halls and stables may soon be put to other uses. The call for "a future for our past" applies to Federal architecture just as it does to the rest of the country's cultural heritage.

4 In einem zweiten Ausbau 1965–1978 wurden auch die Höfe genutzt für Hörsäle, Pausenhalle und Treppen. Rechts im Bild ist noch die Hoffassade von 1920 zu sehen. Architekten : Alfred Roth und Charles Edouard Geisendorf

Dans une seconde phase d'extension de 1965 à 1978, les cours intérieures ont été aménagées en auditoires, halls et escaliers. A droite sur l'illustration, la façade sur la cour de 1920 est visible. Architectes: Alfred Roth et Charles Edouard Geisendorf

In una seconda fase dei lavori di ampliamento, fra il 1965 e il 1978, anche i cortili interni sono stati trasformati in aule, atrii per le pause e scalinate. A destra nella foto di scorge ancora la facciata del cortile del 1920. Architetti: Alfred Roth e Charles Edouard Geisendorf

In a second phase of extension in 1965–1978 the courtyards were also used for lecture rooms, a break hall and staircases. The courtyard front of 1920 is visible on the right. Architects: Alfred Roth and Charles Edouard Geisendorf

Das Amt für Bundesbauten und seine Aufgaben

Die Entwicklung des modernen Staates vom Rechtsstaat zum Wohlfahrts- bzw. Sozialstaat und der Einbruch des technischen Zeitalters mit seinen gewaltigen Aufwendungen für Infrastrukturen und Forschung zwangen die Eidgenossenschaft nach und nach zur Übernahme neuer Aufgaben, die sich «nach aussen» in der Errichtung von Bauten und Anlagen mannigfacher Art widerspiegeln. 1981 wendete der Bund (inkl. PTT und SBB) 1,3 Milliarden für seine eigenen Bauten auf und zahlte 2,1 Milliarden als Bundesbeiträge und -darlehen für bauliche Massnahmen Dritter aus. Es ist Aufgabe des Amtes für Bundesbauten, einen ansehnlichen Teil der bundeseigenen Hoch- und Tiefbauten in Verbindung mit den Ämtern, die sie benutzen, zu planen und nachher in Zusammenarbeit mit privaten Fachleuten (Architekten, Ingenieure, Unternehmer und Handwerker) zu projektiert, zu verwirklichen und

schliesslich in gutem baulichen Zustand (Unterhalt) zu bewahren. In den Pflichtenkreis des Amtes gehören zur Hauptsache:

Inland:

- Verwaltungsgebäude für alle Departemente
- Bauten für Lehre und Forschung: ETH Zürich und Lausanne und die mit ihnen verbundene Anstalten wie EMPA, EIR, SIN, EAWAG; landwirtschaftliche Forschungsanstalten in Changins VD, Grandcuneuve FR, Liebefeld BE, Reckenholz ZH, Tänikon TG und Cadenazzo TI
- Zollanlagen, Alkohollager, Getreidesilos, Bauten für die zivile Flugsicherung
- Militärbauten wie Waffenplätze, Ausbildungsanlagen, Waffen-, Munitions- und Pulverfabriken, Werkstätten, Flugzeugwerke, Zeughäuser, Motorfahrzeugparks, unterirdische Lager, Tankanlagen, Strassenbauten

Ausland:

- Botschaftsgebäude, Kanzleien, Residenzen, Schweizerschulen
- In dieser Vielfalt finden wir neben Botschaftsgebäuden in Weltstädten am Meer oder in den Tropen, Forschungs- und Industriebauten im Mittelland, Strassen und Brücken im Gelände, geräumige Mehrzweckkavernen im Voralpengebiet oder im Jura, Schutzunterkünfte, Lawinenverbauungen und Sendaanlagen im Hochgebirge. 1981 arbeitete das Amt für Bundesbauten auf über 1000 Baustellen, erteilte Aufträge an private Architekten und Ingenieure für 42,5 Mio Franken und wendete 407 Mio Franken für Bau- und Unterhaltsarbeiten auf. Von den grössten zurzeit in Ausführung begriffenen Bauvorhaben seien die Neubauten der ETH Lausanne in Ecublens, der Weiterausbau der ETH Zürich und der mit ihr verbundenen Anstalten, die Erweiterung

Fortsetzung Seite 47



Fortsetzung von Seite 41

der landwirtschaftlichen Forschungsanstalten Liebefeld-Bern, das Postbetriebsgebäude Bellinzona, die Restauration und Erweiterung des Bundesarchivs in Bern, der Neubau AMP Thun, das AC-Zentrum Spiez, Ausbau und Sanierung des Waffenplatzes Bière und des Zeughauses Brugg sowie eine Reihe weiterer oberirdischer und unterirdischer Militärbauten erwähnt.

Im Zusammenhang mit dem Bautenunterhalt (über 11 600 Objekte des Hoch- und Tiefbaues im Zustandswert von 4,3 Milliarden Franken) liegen dem Amt für Bundesbauten auch denkmalpflegerische Aufgaben an historischen Gebäuden ob wie das Bundeshaus, das Bundesarchiv und die Münzstätte in Bern, das ETH-Hauptgebäude in Zürich, das Bundesgerichtsgebäude in Lausanne sowie weitere kleinere unter Denkmalschutz stehende Objekte in der ganzen Schweiz. Ferner gilt es, die Kunst am Bau zu pflegen, das heißt die Ausschmückung von Gebäuden durch bildende Künstler.

Im übrigen liegt dem Amt für Bundesbauten die Begutachtung von Projekten und bau-technischen Fragen für alle Departemente des Bundes im Hinblick auf die Gewährung von Beiträgen an Kantone, Gemeinden und gemeinnützige Institutionen ob. Es handelt

sich jährlich um über 500 Gutachten auf den Gebieten Alters- und Pflegeheime, Wiedereingliederungsstätten für geistig und körperlich Behinderte, Berufsschulen, Gebäude für den Straf- und Massnahmenvollzug.

Eine weitere wichtige Aufgabe ist die Beschaffung der erforderlichen Arbeits-, Archiv- und Lagerräume für die Bundeszentralverwaltung. Ende 1982 waren hiefür in der Agglomeration Bern 317 000 m² Nutzflächen belegt. Ferner besorgt das Amt für Bundesbauten den Mobiliar-, Haus- und Sicherheitsdienst in den Gebäuden der Bundeszentralverwaltung (jährlicher Aufwand ca. 40 Mio Franken).

Schliesslich koordiniert das Amt für Bundesbauten das Bauwesen des Bundes (inkl. dasjenige von PTT und SBB) im Schloss der Konferenz der Bauorgane des Bundes (KBOB) insbesondere in Sachen Submissions- und Vergebungswesen, Honorarfragen, Rationalisierung, Energiesparmassnahmen und -diversifikation im umbauten Raum, allgemeiner Erfahrungsaustausch usw.

Die Hauptzielsetzung des Amtes für Bundesbauten kann wie folgt formuliert werden: Erstellen – unter weitgehendem Bezug der Bauwirtschaft – von Bauten, die den betrieb-

lichen bzw. sozialen Anforderungen entsprechend zweckmäßig und wirtschaftlich geplant sind, den Forderungen der Raumplanung, des Umweltschutzes sowie des Energiesparens Rechnung tragen, überzeugend gestaltet sind und möglichst wenig Unterhalt erfordern. In diesem Sinne hat das Amt immer mit der technischen, wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Entwicklung Schritt zu halten versucht und für seinen Bereich in Verbindung mit Forschung und Privatwirtschaft Konzepte entwickelt, die über den eigenen Bereich auf Interesse gestossen sind. In den sechziger Jahren waren es die Baurationalisierung sowie die Einführung des Baukostenplanes und der Normpositionskataloge, später die Gestaltung und Einführung neuer Formen der Projektorganisation für grosse Bauvorhaben, und ab 1973 (erste Ölkrise) die Schaffung von Energiehaushaltkonzepten für Gebäude. Auf letztergenanntem Gebiet hat das Amt für Bundesbauten Pionierarbeit geleistet und mehrere Publikationen herausgegeben; auf der Suche nach Lösungen für ein menschengerechteres und preisgerechtes Bauen möchte es weiterhin seinen eigenen, bescheidenen Beitrag leisten.

L'Office des constructions fédérales et ses tâches

L'évolution de l'Etat moderne, de l'Etat de droit initial à l'Etat social actuel, et l'irruption de l'âge technologique, avec ses énormes investissements dans les infrastructures et la recherche, ont obligé la Confédération à prendre peu à peu à sa charge de nouvelles tâches, dont rend témoignage «à l'extérieur» la construction de bâtiments et d'installations de tous genres. En 1981 la

Confédération (y compris les PTT et les CFF) a consacré 1,3 milliard de francs à ses propres constructions et a payé 2,1 milliards en contributions et en prêts pour des constructions entreprises par des tiers. C'est à l'Office des constructions fédérales qu'il appartient d'assumer la conception, les plans, la construction et finalement le maintien en bon état (l'entretien) d'une grande partie

des bâtiments qui sont sa propriété, en coopération avec les offices publics auxquels ils sont destinés.

Relèvent principalement du cahier des charges de cet office: en Suisse:

- les bâtiments administratifs de tous les départements

Suite page 50



54 In Schwyz sorgt in der Schalterhalle das Trachtenmädchen im Deckengemälde für Lokalkolorit.
55–57 Die Post in St. Gallen wurde nur wenige Jahre nach derjenigen von Schwyz erbaut. Welch ein Unterschied! In der Zeit der Hochblüte der Stickerei-industrie schossen in St. Gallen die Geschäfts-häuser in repräsentativem Jugendstil empor. Da musste die Post gleich wie der benachbarte Bahnhof mitziehen.

54 A Schwyz, une fresque du plafond du hall des guichets représentant une jeune fille en costume, témoigne d'un souci de couleur locale.
55–57 L'hôtel des postes de St-Gall fut construit seulement quelques années après celui de Schwyz. Mais la différence est grande! Pendant la période florissante de l'industrie de la broderie, les maisons de commerce adoptèrent le style cossu de la Belle Epoque. Ce fut le cas non seulement de l'hôtel des Postes mais aussi de la Gare, qui lui est voisine

54 A Svitto, una nota di colorito locale viene conferita all'atrio degli sportelli dalla ragazza in costume raffigurata nel dipinto della volta.
55–57 La posta di S. Gallo venne costruita solo pochi anni dopo quella di Svitto, ma la differenza è enorme! Nel periodo di massimo splendore dell'industria del ricamo, a S. Gallo sorsero numerosi edifici commerciali in stile liberty di carattere rappresentativo. La posta, come pure l'adiacente stazione ferroviaria, dovettero quindi adeguarsi allo spirito dei tempi

54 The costumed girl on the painted ceiling brings a little local colour into the Post Office of Schwyz.
55–57 The Post Office of St. Gallen was built only a few years after that of Schwyz, yet the difference is remarkable. In the days when the embroidery industry was booming in St. Gallen, stately Art Nouveau business houses proliferated. The Post Office and the nearby station had no choice but to join in the chorus



55



56



57

- les bâtiments d'enseignement et de recherche: EPF de Zurich et Lausanne, avec les instituts qui s'y rattachent; stations d'essais agricoles à Changins VD, Grand-Genève FR, Liebefeld BE, Reckenholz ZH, Tänikon TG et Cadenazzo TI
- installations douanières, dépôts d'alcools, silos à blé, bâtiments pour la sécurité aérienne civile
- constructions militaires, telles que places d'armes, centres d'instruction, fabriques d'armes, de munitions et de poudre, ateliers, usines d'aviation, arsenaux, parcs pour véhicules à moteur, entrepôts souterrains, constructions routières

à l'étranger:

- ambassades, chancelleries et résidences diplomatiques, écoles suisses

Dans cette multitude de constructions on trouve: des hôtels d'ambassade destinés à des métropoles situées au bord d'une mer ou en pays tropical, des bâtiments construits dans le pays pour la recherche ou l'industrie, des chaussées et des ponts en région de plaine, de vastes cavernes à destination multiple dans les Préalpes ou le Jura, des abris antiaériens, des murs briseurs d'avalanches, des stations émettrices en haute montagne. En 1981, l'Office des constructions fédérales a exploité plus de mille chantiers, distribué des commandes pour 42,5 millions de francs à des bureaux privés d'architectes et d'ingénieurs et consacré 407 millions de francs à des travaux de construction et d'entretien. Parmi les projets de construction les plus importants, en cours d'exécution en ce moment, mentionnons les nouveaux bâtiments de l'EPF de Lausanne à Ecublens, l'extension de l'EPF et de ses instituts à Zurich, l'agrandissement de la station d'essais agricoles de Liebefeld BE, le bâtiment de l'administration postale à Bellinzone, la rénovation et l'agrandissement des Archives fédérales à Berne, le nouveau Parc automobile de l'armée à Thoune, le centre AC de Spiez, l'agrandissement et le

réaménagement de la place d'armes de Bière et de l'arsenal de Brugg, ainsi qu'une série d'autres constructions militaires en surface ou souterraines.

En corrélation avec l'entretien des bâtiments (plus de 11 600 constructions en surface et en sous-sol d'une valeur de 4,3 milliards de francs), l'Office des constructions fédérales est également responsable des soins qu'exigent des bâtiments historiques tels que le Palais fédéral, le bâtiment central de l'EPF de Zurich, le Tribunal fédéral à Lausanne, ainsi que d'autres édifices suisses de moindre format, placés sous la protection de la Commission fédérale des monuments historiques. C'est de cet office également que relève l'ornementation artistique des bâtiments officiels avec le concours de peintres et de sculpteurs.

C'est encore le même office qui est chargé d'expertiser les projets et de donner son avis sur les problèmes architectoniques de tous les départements fédéraux en vue de l'attribution de subventions aux cantons, aux communes ou à des institutions d'intérêt public. Il s'agit annuellement de plus de 500 expertises concernant des asiles de vieillards et des hospices, des établissements de réadaptation pour handicapés physiques et mentaux, d'écoles professionnelles, de pénitenciers et de maisons de redressement.

Une autre tâche importante consiste à procurer à l'administration centrale de la Confédération les locaux indispensables aux activités, aux archives et aux dépôts. A la fin de 1982, 317 000 mètres carrés de surface utilisable avaient été mis à disposition dans la seule agglomération urbaine de Berne. En outre, l'Office des constructions fédérales procure le mobilier et assure les services de maison et de sécurité dans les bâtiments de l'administration centrale de la Confédération, services dont le coût annuel s'élève à environ 40 millions de francs.

Enfin le même office coordonne tout le pro-

gramme architectural de la Confédération (PTT et CFF compris) au sein de la Conférence pour les constructions publiques de la Confédération, en particulier dans le domaine des soumissions et attributions, des honoraires, de la rationalisation, des mesures et de la diversification en matière d'économies d'énergie dans l'espace bâti, d'échange général d'expériences, etc.

Le but principal de l'Office des constructions fédérales peut être formulé comme suit: construction – moyennant une large coopération du secteur économique intéressé – de bâtiments répondant aux exigences administratives ou sociales quant à la destination et aux données économiques, à l'aménagement de l'espace, à la protection de l'environnement et aux économies d'énergie, et d'autre part qui soient conçus avec perspicacité et exigent le moins d'entretien possible. En ce sens, l'Office s'est toujours efforcé de ne pas se laisser devancer par l'évolution technique, économique, écologique et sociale, et n'a cessé, en liaison avec la recherche et l'économie privée, de développer des concepts qui ont suscité l'intérêt, même au delà de son propre domaine. Dans les années soixante, ce fut la rationalisation de la construction, ainsi que l'introduction du budget des constructions et des catalogues de positions standard, plus tard l'élaboration et l'application de nouvelles formes d'organisation de projets pour de grandes constructions, et enfin, à partir de 1973, date de la première crise pétrolière, la création de critères d'économie énergétique pour les bâtiments. Dans ce dernier domaine, l'Office a fourni un travail de pionnier et a édité plusieurs publications. En quête de solutions pour une construction plus profitable à l'homme et plus économique, il continuera encore, à l'avenir, à fournir sa modeste contribution.

Nouvelles de Zermatt

A Zermatt, de gros efforts ont été fournis pour rendre le séjour plus agréable. Principalement, le nombre des téléphériques dans la région du Lac Noir a été considérablement accru, les pistes ont été élargies et améliorées. Sur le tracé de l'ancien téléphérique du lac Noir, des cabines à six personnes transportent les touristes de Zermatt à Furi. La capacité de transport est de deux mille personnes à l'heure. Une benne pouvant contenir 125 personnes assure désormais la liaison directe entre Furi et Trockener Steg. De plus, notons l'élargissement de la piste Furgg–Furi. Au Petit Cervin, à la hauteur du terminus du téléphérique, un nouvel ascenseur transporte les touristes au sommet, d'où l'on jouit d'une vue inoubliable sur tout le massif des Alpes. Dans la région du Rothorn, le remonte-pente Kumme a été remplacé par un télésiège à trois places. Mentionnons comme nouveauté également le nouveau «Schweizerhof», un hôtel à 4 étoiles de la dynastie Seiler.

Stations vaudoises

Les stations vaudoises annoncent du nouveau pour les skieurs. A Saint-Cergue, l'abonnement sera valable pour tous les téléskis, sauf ceux qui sont privés (Basse-Ruche et la Trélasse). Dès cet hiver, les skieurs de fond pourront se balader entre Saint-Cergue, Les Rasses et la Vallée de Joux, les pistes se rejoindront en effet pour la première fois. Château-d'Œx possède 7 à 8 kilo-

mètres de pistes supplémentaires, grâce à deux nouveaux téléskis qui viennent d'être construits dans la région de La Braye. Leysin offre depuis cette saison un domaine skiable de plus, celui des Fers. Elle y a, en effet, construit quatre télésièges qui donneront accès à plusieurs pistes. Quant à la station de Villars, elle a augmenté son domaine skiable d'un tiers en mettant en service deux nouveaux télésièges. Le téléski de la Combe-d'Orsay a été modernisé et prolongé jusqu'au sommet du Roc-d'Orsay. Cet hiver, les skieurs pourront donc facilement se rendre de Villars aux Diablerets.

Château-d'Œx, La Braye



Ski nordique dans le Haut-Jura

Pour la 6^e année consécutive, Pro Jura organise des arrangements forfaitaires de ski nordique dans une dizaine d'hôtels du Haut-Jura. Un forfait «Evasion», d'une durée de 2 à 7 jours pendant toute la saison, est tout particulièrement destiné aux familles et aux «solitaires», qui ont la possibilité de fixer eux-mêmes le jour de départ et d'arrivée. Le forfait «Equipe» s'adresse à ceux qui tiennent à accomplir, sous la conduite d'un guide chevronné, une semaine de ski de fond dans les endroits connus ou moins connus des Franches-Montagnes (13 au 19 février). Renseignements auprès de «Pro Jura», 2740 Moutier.

Avec le train à Swissbau et Agrama

Les CFF et la plupart des entreprises suisses de transport délivrent des billets spéciaux à prix réduit, valables 2 jours, au départ de toutes les gares à la Swissbau 83 à Bâle (1–6 février) ainsi qu'à la foire suisse de la machine agricole Agrama à Lausanne (10–15 février). Les facilités de voyage sont accordées pour autant que le prix des billets spéciaux s'élève au minimum à Fr. 14.20 en 2^e classe et à Fr. 22.– en 1^e classe. Les facilités de voyage pour familles sont également offertes pour les billets spéciaux.