

BARBARA KOTALSKA – BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DE FRANCE

LCSH, RVM, RAMEAU, KABA – Z DOŚWIADCZEŃ WSPÓŁPRACY NAD JĘZYKAMI HASEŁ PRZEDMIOTOWYCH

Dążenie do kompatybilności języków wyszukiwawczych jest jednym z aspektów odwiecznych poszukiwań uniwersalnego języka komunikacji międzyludzkiej.

Wyszukiwanie przedmiotowe w zagranicznych bazach bibliograficznych wymaga przekładu obcej terminologii na język ojczysty. Stawia też pytanie: jak adaptować importowane charakterystyki wyszukiwawcze do własnych potrzeb?

Jakimi środkami, finansowymi i technicznymi, musimy dysponować przy przejmowaniu danych z importu?

Problematyka wielojęzycznego dostępu do haseł przedmiotowych jest naturalną okazją do współpracy międzybibliotecznej. Dzięki możliwościom uzyskanym przez zastosowanie protokołu Z39.50 wkraczamy w nową fazę jego realizacji.

Opracowanie przedmiotowe jest jedną z kosztowniejszych czynności katalogowania, realizacja wielojęzycznego dostępu do hasła przedmiotowego wymaga środków przekraczających możliwości pojedynczej instytucji, a nawet pojedynczego państwa.

Uzyskanie poparcia ze strony instancji międzynarodowych jest gwarancją docelowości i efektywności realizacji, niezależnie od koniunktury instytucji uczestniczących. Spójrzmy na przykład:

Międzynarodowy program wielojęzycznego dostępu do hasła przedmiotowego MACS (Multilingual acces to subject) został zainicjowany w ramach COBRA+.

Kontynuowany pod patronatem Konferencji Europejskich Bibliotek Narodowych, (CENL-Conférence des bibliothèques nationales européennes = Conference of European National Libraries), MACS jest dziełem instytucji o starych tradycjach i względnie zabezpieczonych finansach. Są nimi: Biblioteka Narodowa Szwajcarii w Bernie (Bibliothèque nationale suisse), Biblioteka Narodowa Fran-

cji (Bibliothèque Nationale de France –BNF), British Library-BL i Deutsche Bibliothek-DDB we Frankfurcie.

Rezultaty uzyskane w pierwszej fazie realizacji programu MACS otwierają nowe perspektywy dla bibliotek zainteresowanych wielojęzycznym dostępem do haseł przedmiotowych zarówno własnych, jak i obcych zbiorów.

Po pomyślnie przeprowadzonych testach współpartnerzy projektu MACS myślały o włączeniu do bazy nie tylko następnych katalogów wykorzystujących Library of Congress Subject Headings-LCSH, Répertoire d'autorité-matière encyclopédique et alphabétique unifié--RAMEAU i Schlagwortnormdatei/Regeln für der Schlagwortkatalog-SWD/RSWK, ale także innych, dotychczas nie testowanych, języków informacyjno-wyszukiwawczych i naturalnych języków obcych¹.

Kto będzie kandydatem, kto podejmie to wyzwanie? Czy w krajach Europy Wschodniej są biblioteki dysponujące jhp odpowiadającymi kryteriom niezbędnym do podjęcia współpracy? Jeśli tak, czy- i gdzie- znajdą odpowiednie poparcie finansowe?

Wydaje mi się, że posiadamy elementy odpowiedzi na zadane pytania.

Już w niedalekiej przyszłości kraje Europy Wschodniej będą mogły w pełni uczestniczyć w programach finansowanych przez Wspólnotę Europejską.

Podczas konferencji „Polskie bibliotekarstwo w perspektywie wejścia do Unii Europejskiej” w Miedzeszynie w czerwcu 2001 dyrektor Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie, Henryk Holender, ostrzegął, iż „finansować można konkretne przedsięwzięcia, nie zaś «społeczeństwo informacyjne» jako całość”².

Według innej referentki, pani profesor Pindlowej z Uniwersytetu Jagiellońskiego, „elementem decydującym o udziale w programach Unii i Komisji Europejskiej będzie prawdopodobnie stopień przygotowania danej biblioteki w zakresie automatyzacji”³.

Biblioteki takie, mniej czy bardziej przygotowane istnieją; na wschód od Odry powstały sieci użytkowników baz bibliograficznych, konsorcja, katalogi centralne, ba, nawet kartoteki wzorcowe haseł przedmiotowych umożliwiające wyszukiwanie w trzech językach.

Wiele nowatorskich przedsięwzięć czerpie z doświadczeń zagranicznych: już od wielu lat kontakty bibliotek krajów słowiańskich z bibliotekami zachodnimi nie ograniczają się do tradycyjnej wymiany dokumentów. Automatyzacja katalogów, dostęp do baz danych, przejmowanie gotowych opisów i haseł wzorcowych tworzą, bierny tylko z pozoru, scenariusz współpracy międzynarodowej.

Udział w pracach normalizacyjnych, komisjach i konferencjach IFLA, to sprawdzone okazje do wymiany doświadczeń zawodowych, przede wszystkim dla bibliotek narodowych. Zjawiskiem stosunkowo nowym jest współpraca nad

¹ E. Freyre, M. Naudi, *Macs délie les langues*, „Archimag”, 157 (2000) [archimag.com].

² EBIB 7/2001 (25), *Biblioteki polskie po wejściu do Unii Europejskiej – szanse i zagrożenia*. H. Hollender, *Biblioteki akademickie w Unii Europejskiej* (ebib.oss.wroc.pl/2001/25/hollender.html).

³ Idem /pindlowa.html

językami haseł przedmiotowych, ale i na tym polu biblioteki polskie (a o ile wiem i słowackie) dysponują zasobem doświadczeń i wyników, które mogłyby się wpisać w przyszłe programy kooperacji unijnej.

Tak się składa, że od dziesięciu lat towarzyszę procesowi naturalizacji francuskiego języka haseł przedmiotowych RAMEAU na język polski. Polska wersja języka RAMEAU to język KABA (Katalogi Automatyczne Bibliotek Akademickich).

Będąc pracownikiem Biblioteki Narodowej Francji, uczestniczę w tworzeniu słownictwa RAMEAU; współpracując z twórcami języka KABA, uczestniczę w procesie naturalizacji tego języka na terenie Polski.

Przedstawiając Państwu historię adaptacji RAMEAU, chciałabym przypomnieć o związku, jaki istnieje między językiem haseł przedmiotowych BN Francji i jego źródłami – językiem LCSH i RVM (Répertoire de vedettes-matière-RVM) – francuskojęzycznej wersji haseł Biblioteki Kongresu redagowanej w Bibliotece Uniwersytetu Laval w Kanadzie.

Nie musimy przypominać, iż LCSH jest najbardziej rozpowszechnionym jhp na świecie, oferującym bibliotekom nie tylko gotowe charakterystyki rzeczowe w opisach na odwrocie karty tytułowej bieżącej produkcji anglojęzycznej, ale także możliwości derywacji retrospektywnej.

RVM pozostaje największym zbiorem haseł przedmiotowych w języku francuskim, używanym przez ponad 900 instytucji. Z ponad 195.000 haseł RVM 32.000 nie ma ekwiwalentu w języku angielskim, pozostałe hasła są dosłownym i automatycznym tłumaczeniem słownictwa LCSH⁴.

RAMEAU (rameau.bnf.fr) Z inicjatywą adaptacji RVM na gruncie europejskim wystąpiła nowatorska Biblioteka Publiczna w Paryżu (Bibliothèque publique d'information – BPI). Następną instytucją, która przyjęła RVM była Biblioteka Narodowa Francji (Bibliothèque nationale de France), gdzie po wstępnej automatyzacji Bibliografii narodowej przystąpiono pod koniec lat siedemdziesiątych do budowy systemu informacji wielomilionowych zbiorów multimedialnych⁵.

Słownictwo RVM, wprowadzane w miarę opracowania zbiorów do autorytatywnej kartoteki haseł przedmiotowych, uzupełniano według potrzeb opracowania dokumentów, zarówno druków jak i nut, rycin, map, płyt dźwiękowych, filmów, itp.

Hasła przejmowane z RVM przechodzą przez proces naturalizacji zgodnie z duchem języka francuskiego używanego we Francji; zdarza się, iż termin kanadyjski staje się terminem odrzuconym w RAMEAU.

⁴ Bibliothèques et vedettes : principes et pratiques de l'indexation matière dans les pays francophones du nord / textes réunis par Pierre Buntschu, Martin Nicoulin, Flavio G. Nuvolone.-Fribourg: Ed. Universitaires; Québec: les Presses de l'Université de Laval ; Lyon: Ecole nationale supérieures des sciences de l'information, 1993

⁵ C. M a u r y, *Organizacja pracy oddziału autorytatywnej kartoteki haseł przedmiotowych w Bibliotece Narodowej Francji*, „Przegląd Biblioteczny”, 63 (1993), z. 2, s. 171-177.

Podobnie jak RVM zawiera kalki językowe z LCSH, w słownictwie RAMEAU znajdujemy pozostałości kanadianizmów RVM .

Ponadto, niektóre segmenty pojęć z etnologii czy nauk społecznych, budowane na podstawie piśmiennictwa amerykańskiego, nie odpowiadają terminologii francuskiej ani rzeczywistości europejskiej.

Pracownicy sekcji kartoteki RAMEAU, świadomi braków, usterek, niedoskonałości przekładu dążą do uaktualnienia terminologii zgodnie z duchem tradycji języka i historii kultury francuskiej.

Słownictwo RAMEAU nie jest budowane *à priori*, lecz w miarę opracowania zbiorów. Deskryptory, zarówno terminy przyjęte jako hasła, jak i terminy odrzucone, muszą być potwierdzone w autoryzowanych źródłach, encyklopediach i słownikach francuskich.

Angloamerykańskie reguły katalogowania, podręczniki metodologiczne RVM i LCSH wykorzystywane są w procesie tworzenia RAMEAU – różnice i podobieństwa z RVM, LCSH zapisane są w formacie haseł kartoteki wzorcowej – obowiązkiem zapisu objęte są pola stałej długości zawierające informacje o pochodzeniu hasła (LCSH, RVM, BNF), a także pole 620 opatrzone angielskim odpowiednikiem hasła z LCSH.

Zarówno terminologia RAMEAU jak i zasady tematowania, bardzo wierne LCSH i RVM w swych początkach, uległy ewolucji .

Piąte wydanie podręcznika RAMEAU z końca 1999⁶ różni się od wydań poprzednich zarówno w formie jak i w treści. Uproszczenie słownictwa, systematyzacja składni, wprowadzenie listy określników powszechnego stosowania – to niektóre ze zmian RAMEAU. Przeprowadzona w perspektywie zmiany systemu informacyjnego w BNF i we francuskich bibliotekach uniwersyteckich, reforma odpowiada także potrzebom użytkowników. Ujednolicenie słownictwa i zasad jego stosowania to jeden z etapów niezbędnych w realizacji projektu wielojęzycznego dostępu do haseł przedmiotowych i programu MACS.

Modyfikując zasady budowy haseł z zakresu sztuki, RAMEAU odchodzi od zasad LCSH .

Niemniej rozwiązania BNF, szokujące na początku, znalazły pozytywne echo w Bibliotece Kongresu i RVM , który wprowadził je, przynajmniej częściowo, do swojego słownika.

Podobne zjawisko obserwujemy w anglojęzycznej strefie użytkowników haseł Biblioteki Kongresu: British Library, która od 1995 stosuje LCSH w opisach swej bibliografii narodowej, odczuwa także potrzebę wprowadzenia pojęć typowo angielskich, choćby w formie terminów odrzuconych. Unifikacja procedur, zasad i zwyczajów katalogowania przedmiotowego – to dodatkowe pole do refleksji nad paralelizmem angielskiej i amerykańskiej praktyki stosowania LCSH⁷.

⁶ Guide d'indexation RAMEAU / Bibliothèque nationale de France, Agence bibliographique de l'enseignement supérieur, 1999

⁷ A. MacEwan, Travailler avec les LCSH : le coût de la coopération et la réussite de l'accès. Trad., Max Naudi -- www.ifla.org/ifa/IV/ifla64/033-99f .

Emancypacja RAMEAU wynika także z organizacji pracy – język RAMEAU jest dziełem kooperacji. Biblioteki Francji, Belgii, Tunezji używają go do tematowania własnych zbiorów, katalogując z autopsji lub przejmując gotowe opisy bibliograficzne. Francuskie biblioteki uniwersyteckie, działające w sieci SUDOC (Système universitaire de documentation) pod kierownictwem Bibliograficznej agencji uniwersyteckiej ABES w Montpellier czynnie uczestniczą w ewolucji słownictwa.

Autorytatywna lista haseł RAMEAU, udostępniona online w kwietniu 2002, pozwala na wyszukiwanie poprzez hasła przedmiotowe (nazwy własne i pospolite), podzbiory, w tym ekwiwalenty LCSH i dziedziny nauki (według uproszczonych klas klasyfikacji Dewey'a).

Zgodnie z kooperacyjnym charakterem RAMEAU, biblioteki należące do sieci użytkowników mają prawo do zgłaszania propozycji nowych deskryptorów lub do modyfikacji terminów istniejących.

Propozycje zgłaszane są do Fichier national des propositions RAMEAU (FNPR) = Narodowa kartoteka propozycji, prowadzonej przez oddział kartoteki autorytatywnej RAMEAU w Bibliothèque nationale de France, dostępnej w Internecie pod adresem: <http://rameau.bnf.fr/proposition/index.htm> /

FNPR, licząca 125 instytucji współpracujących, zarejestrowała od czerwca 2000 do września 2002 ponad 2000 propozycji.

Do sieci współtwórców słownictwa RAMEAU należą też biblioteki polskie. Są nimi użytkownicy języka KABA, a ściślej mówiąc, jego autorzy z Ośrodka Języka KABA Centrum Formatów i Kartotek Haseł Wzorcowych przy Bibliotece Uniwersyteckiej w Warszawie (prokaba@mercury.ci.uw.edu.pl / ckhwkaba@venus.ci.ew.edu.pl)

KABA (nukat.edu.pl) Katalogi Automatyczne Bibliotek Akademickich to dzieło dziesięciu bibliotek uniwersyteckich, zaangażowanych od początku lat dziewięćdziesiątych w proces tworzenia kartotek wzorcowych, niezbędnego instrumentu kontroli dla budujących się katalogów online. Do zespołu należą biblioteki wykorzystujące oprogramowanie VTLIS: Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie, Biblioteka Jagiellońska, Biblioteka Główna Akademii Górniczo-Hutniczej, Biblioteka Główna Uniwersytetu Gdańskiego, Biblioteka Uniwersytecka we Wrocławiu, Biblioteka Uniwersytecka Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Biblioteka Główna Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Biblioteka Główna Akademii Rolniczej i Biblioteka Główna Politechniki Lubelskiej.

Jak doszło do tak ścisłej współpracy między Bibliothèque nationale de France i bibliotekami akademickimi w Polsce?

Inicjatorem projektu jest pani Teresa Głowacka z Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie. W okresie podjęcia prac przygotowawczych do automatyzacji procesów bibliotecznych BUW stanęła przed problemem wyboru języka informacyjno-wyszukiwawczego, dostosowanego do katalogowania przedmiotowego wyszczególniającego. Język RAMEAU spełniał te wymagania.

Wzięto też pod uwagę fakt, że leksyka RAMEAU, prezentowana w formie kartoteki haseł wzorcowych, przestrzega międzynarodowych norm przy formułowaniu nazw osób, ciał zbiorowych i tytułów ujednoczonych – niezbędnego warunku międzynarodowej wymiany danych.

Kompatybilność RAMEAU z najbardziej rozpowszechnionym na świecie jhp – angielskojęzycznym jhp Biblioteki Kongresu amerykańskiego LCSH była decydującym argumentem przy podjęciu decyzji.

Utworzenie kartoteki wzorcowej jhp KABA powiązanej w logiczną całość z khw haseł formalnych było przedsięwzięciem pionierskim w Polsce, tak jak i wybór metody permanentnego współtworzenia języka w toku katalogowania przedmiotowego przez zespół autorów.

Jak przebiega proces tworzenia języka KABA?

Podobnie jak w relacji RAMEAU-RVM-LCSH- autorzy KABA podkreślają w licznych już publikacjach, iż nie można utożsamiać pracy nad leksyką języka KABA z językowym przekładem języka RAMEAU. Proces naturalizacji języka RAMEAU na język polski polega na znajdowaniu najwłaściwszej dla danego terminu formy językowej w języku polskim, nie tylko zgodnej ze znaczeniem kompatybilnego hasła RAMEAU, ale także spójnej ze słownictwem KABA. Rekordy kartoteki języka KABA są budowane z zachowaniem strukturalnej spójności z odpowiednimi rekordami w kartotece języka RAMEAU. Hasła wzorcowe KABA wchodzą w analogiczne relacje, mają identyczne jak ich odpowiedniki w RAMEAU zasady stosowania i funkcje w leksyce. Hasła wzorcowe języka KABA powiązane ponadto relacjami ekwiwalencji wyszukiwawczej z odpowiednimi francuskojęzycznymi hasłami RAMEAU i angielskojęzycznymi hasłami LCSH. Wykorzystywane oprogramowanie VTLS umożliwi dostęp do właściwych polskojęzycznych haseł KABA poprzez indeks specjalny „z”, który wykazuje wszystkie ekwiwalenty danego hasła w KABA w słownictwie RAMEAU i LCSH. Osiągnięto zatem możliwość półautomatycznego przekładu haseł przedmiotowych w językach RAMEAU i LCSH na hasła j. KABA i odwrotnie. Język KABA jest więc językiem przekładalnym na dwa inne jiw o światowym zasięgu. Ze względu na wynikające z tego korzyści (m.in. możliwość wykorzystywania opisów rzeczowych dokumentów zawartych w bazach bibliograficznych, w których stosuje się języki RAMEAU lub LCSH, np. BN-OPALE, OCLC), można uznać, że ta właśnie cecha w momencie przystępowania Polski do programów międzynarodowej wymiany danych bibliograficznych okaże się cenniejszą od innych⁸.

Zespół języka KABA współpracuje z ekipą redagującą RAMEAU w BNF oraz z zespołem opracowania przedmiotowego narodowej bibliografii francuskiej. Współpraca polsko-francuska, mimo że do tej pory nie objęta żadną umową bilateralną, rozwija się coraz intensywniej.

⁸ T. Głowacka, *Język haseł przedmiotowych dla katalogów online bibliotek akademickich*, „Przegląd Biblioteczny”, 62 (1994) z. 1-2, s. 55-64.

Dla porównania: współpraca RAMEAU z RVM objęta jest konwencją podpisaną w 1990 roku, która oprócz postanowień administracyjnych i finansowych użytkownika RVM przez BNF postuluje regularną wymianę doświadczeń metodologicznych i edytorskich. Konwencji takiej natomiast nie podpisano między Biblioteką Kongresu i BNF.

Spotkania zespołu KABA ze współpracownikami RAMEAU są okazją do dyskusji i wyjaśniania wątpliwości terminologicznych, syntaktycznych i organizacyjnych. Korzystają z nich obie strony: analiza słownictwa francuskiego przy wyszukiwaniu ekwiwalentu polskiego jest często impulsem do sprecyzowania terminu francuskiego, jego aktualizacji i melioracji hasła RAMEAU. Podobne uwagi, wynikające przy redakcji polskich zasad tworzenia i wykorzystywania jhp KABA, są brane pod uwagę przy redakcji nowego wydania podręcznika *Guide d'indexation* w Paryżu.

Pracownicy zespołów redagujących jhp KABA i RAMEAU mieli okazję przedstawić rezultaty dotychczasowej współpracy podczas seminariów i konferencji krajowych oraz międzynarodowych⁹.

W październiku 1994 roku konferencja *Europe, horizon culture: cinq ans après la chute du Mur* zorganizowana przez francuskie Ministerstwo Kultury, zgromadziła przedstawicieli krajów byłego bloku komunistycznego, borykających się z problemami w dziedzinie kultury, wynikającymi z transformacji warunków politycznych i ekonomicznych tych państw¹⁰.

Kooperacja BNF z bibliotekami akademickimi, tworzącymi w Polsce jhp oparty na leksyce BNF, została pozytywnie oceniona przez ówczesnego Ministra Kultury, Jacques'a Toubon'a. W podsumowaniu obrad Minister przywołał tę inicjatywę jako godny naśladowania przykład działalności instytucji, które dzięki zdobyczom nowoczesnej technologii przyczyniają się do rozkwitu kultury obu krajów.

Konferencja bibliotekarzy sławistów w Tallinie w roku 2000 była także okazją do przedstawienia współpracy polsko-francuskiej¹¹.

BNF śledzi z uwagą postęp prac zainspirowanych jej przykładem, uzyskiwane efekty pod względem ilościowym jak i jakościowym, ze względu na naukowy charakter adaptacji RAMEAU. Bibliothèque Nationale de France docenia wysiłek i dorobek zespołu KABA, który wpisuje się w wielowiekową tradycję stosunków polsko-francuskich. Statystycznym rezultatem tej współpracy jest częstotliwość

⁹ J. Woźniak, T. Głowacka, *KABA subject authority file: an example of integrated Polish-French-English subject headings system*, w: *Compatibility and Integration of Order Systems. Research Seminar Proceedings of the TIP/ISKO Meeting. Warsaw 13-15 September 1995*, Warszawa 1996, s. 152-155

¹⁰ *Europe, horizon culture : cinq ans après la chute du mur: rencontres internationales*, 5 et 6 novembre 1994, synthèse des travaux. – Paris: Ministère de la culture et de la francophonie, 1995

¹¹ B. Kotalska, *The RAMEAU-KABA network: an example of multi-lingual cooperation*, „Slavic & East European information resources” / *The Haworth information press*, 3 (2002) nr 2/3, s. 149-156

konsultacji bazy BN OPAL w Internecie : biblioteki polskie zajmują czołowe miejsce w „rankingu” użytkowników bazy bibliograficznej BNF. Czytelnicy i użytkownicy podręcznika RAMEAU (*Guide d'indexation*) znajdą w jego wstępie informacje o języku KABA. Jest to być może niewielki, ale oficjalny wyraz uznania dla pracowników Ośrodka języka KABA i CKHW.

Współpracą KABA z RAMEAU zainteresowała się Biblioteka królewska Szwecji, której przedstawiciele po wizycie w Bibliothèque Nationale de France udali się do Warszawy, by osobiście zapoznać się z metodyką adaptacji francuskiego jhp na język polski¹².

Szwedzi, przejmując hasła LCSH, korzystają z rozwiązań RAMEAU i inspirowują się programem reform BNF- szczególnie zainteresowaniem cieszą się właśnie modyfikacje haseł dotyczące sztuki.

Polski proces przygotowania wielojęzycznego dostępu do haseł przedmiotowych poprzez dążenia do kompatybilności i żmudną pracę wprowadzania ekwiwalentów francuskich i angielskich do własnego słownika zbliża sieć bibliotek akademickich do zachodnich autorów programu MACS.

Program ten przechodzi z fazy projektu do realizacji. Autorzy projektu MACS (Multilingual Access to Subjects) kontynuują prace nad ekwiwalentami terminów z dziedziny Matematyki i Psychologii. We wrześniu b.r. hasła z obu tych dziedzin zostaną załadowane do bazy prototypowej, powiększając w ten sposób znacznie dotychczasowy zasób deskryptorów (3000) i odpowiadających im opisów bibliograficznych (30 000).

Jak powiedziałam na początku mego wystąpienia, współautorom projektu zależy na opinii partnerów i potencjalnych użytkowników systemu – w kwietniu 2002 grupa 10 instytucji posługujących się jhp RAMEAU pozytywnie zaopiniowała przeprowadzone prace.

Ankietowani oczekują korzyści intelektualnych i finansowych wypływających nie tylko z przejmowania gotowych haseł przedmiotowych, ale także z mioracji jhp każdego z języków partnerskich, wynikającej pośrednio z badań ekwiwalentów terminologii dziedzinowych.

Dodatkowym efektem są możliwości przejmowania opisów bibliograficznych z katalogów partnerskich nie tylko dla potrzeb opracowania rzeczowego, ale także gromadzenia i uzupełniania zbiorów obcojęzycznych.

Perspektywy rozwoju MACS powinny przyciągnąć nowych użytkowników : autorzy MACS szukają nowych partnerów – język KABA spełnia wszystkie kryteria niezbędne do przystąpienia do współpracy – kto z nas, kto z naszych następców otworzy nowy rozdział historii jhp?

¹² Rameau och auktoritetsarbete vid Bibliothèque Nationale de France... www.kb.se/bus/rameau.