

DD55

- 1974-1975 -

1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2436 2437 2438 2439 2440 2441 2442 2443 2444 2445 2446 2447 2448 2449 2450 2451 2452 2453 2454 2455 2456 2457 2458 2459 2460 2461 2462 2463 2464 2465 2466 2467 2468 2469 2470 2471 2472 2473 2474 2475 2476 2477 2478 2479 2480 2481 2482 2483 2484 2485 2486 2487 2488 2489 2490 2491 2492 2493 2494 2495 2496 2497 2498 2499 2500 2501 2502 2503 2504 2505 2506 2507 2508 2509 2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520 2521 2522 2523 2524 2525 2526 2527 2528 2529 2530 2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538 2539 2540 2541 2542 2543 2544 2545 2546 2547 2548 2549 2550 2551 2552 2553 2554 2555 2556 2557 2558 2559 2560 2561 2562 2563 2564 2565 2566 2567 2568 2569 2570 2571 2572 2573 2574 2575 2576 2577 2578 2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588 2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595 2596 2597 2598 2599 2600 2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608 2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2616 2617 2618 2619 2620 2621 2622 2623 2624 2625 2626 2627 2628 2629 2630 2631 2632 2633 2634 2635 2636 2637 2638 2639 2640 2641 2642 2643 2644 2645 2646 2647 2648 2649 2650 2651 2652 2653 2654 2655 2656 2657 2658 2659 2660 2661 2662 2663 2664 2665 2666 2667 2668 2669 2670 2671 2672 2673 2674 2675 2676 2677 2678 2679 2680 2681 2682 2683 2684 2685 2686 2687 2688 2689 2690 2691 2692 2693 2694 2695 2696 2697 2698 2699 2700 2701 2702 2703 2704 2705 2706 2707 2708 2709 2710 2711 2712 2713 2714 2715 2716 2717 2718 2719 2720 2721 2722 2723 2724 2725 2726 2727 2728 2729 2730 2731 2732 2733 2734 2735 2736 2737 2738 2739 2740 2741 2742 2743 2744 2745 2746 2747 2748 2749 2750 2751 2752 2753 2754 2755 2756 2757 2758 2759 2760 2761 2762 2763 2764 2765 2766 2767 2768 2769 2770 2771 2772 2773 2774 2775 2776 2777 2778 2779 2780 2781 2782 2783 2784 2785 2786 2787 2788 2789 2790 2791 2792 2793 2794 2795 2796 2797 2798 2799 2800 2801 2802 2803 2804 2805 2806 2807 2808

l'exemple de la section

de la Bibliothèque Inter-Universitaire de Lyon

par

Dominique ROCHE

sous la direction

de

Monsieur Michel LIBES

[illegible]

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DES BIBLIOTHEQUES

- 1974-1975 -

Les Bibliothèques Universitaires et la documentation automatisée ;

l'exemple de la section

Médecine-Pharmacie-Odontostomatologie

de la Bibliothèque Inter-Universitaire de Lyon

par

Dominique ROCHE

Sous la direction

de

Monsieur Michel LIBES

1975
48



[illegible]

Il dispose pour ce faire de documents primaires : revues, ^{congrès} livres, compte-rendus des sociétés savantes, et de documents secondaires :

~~congrès~~, fichiers et index, qu'il peut consulter à sa guise. Il est cependant remarquable de noter que, malgré un temps souvent considérable consacré à cette documentation, le chercheur ou l'enseignant reste insatisfait des résultats obtenus. Face à une masse de documents qui ne cesse d'augmenter et que les moyens traditionnels ne ~~leur~~ permettent plus de contrôler, il reste ~~imp~~uissant, débordé par la quantité.

Aussi est-on en droit de s'interroger sur d'autres possibilités qui apparaissent à l'horizon de la recherche documentaire et sur les conséquences nouvelles qui en résulteront éventuellement pour les bibliothèques universitaires si celles-ci veulent conserver leur rôle auprès des chercheurs.

Il ne saurait être ici question d'une analyse technique du problème, mais bien plutôt de découvrir dans un domaine en rapide évolution les perspectives ouvertes aux bibliothèques.

-:-:-:-

médicales à 50 % tous les cinq ans ! (1) ; il doit garder le souci constant d'éclairer sa propre démarche de toutes les données nouvelles qui apparaissent autour de lui, dans le monde entier. Ceci dit, il est bien évident que personne ne saurait avoir le temps nécessaire à la lecture de tout ce qui se publie en son domaine. Quel médecin, quel chercheur pourrait trouver les heures nécessaires à la consultation, même superficielle, des 750 revues et bulletins qui, seulement pour la France, couvrent leur discipline (2) - documents auxquels il conviendrait en outre d'ajouter leurs équivalents étrangers ! Ce n'est pas un hasard si 70 % de la documentation reste, semble-t-il, inutilisé ou méconnu.

Certes, beaucoup de ces documents ne conviennent pas à une recherche particulière ; la sélection s'impose et le recours à des aides extérieures devient indispensable. Mais les recherches documentaires étant de plus en plus complexes, l'utilisation des répertoires bibliographiques traditionnels, témoins habituels de l'activité scientifique, trouve vite ses limites qui sont celles d'un outil de travail manuel, souvent remarquable par l'agencement mais inadéquat à traiter une somme aussi gigantesque d'informations. Il devient donc nécessaire d'introduire de nouvelles méthodes - aussi bien dans le classement que dans la diffusion - susceptibles d'apporter une solution à cette invasion documentaire ; le chercheur attend désormais que l'on mette à sa disposition des moyens modernes, rapides et efficaces.

Fort heureusement, le développement parallèle de la puissance des ordinateurs permet d'entrevoir de nouvelles possibilités. La capacité de leur mémoire, la rapidité (de l'ordre du millionième ou même du centmillionième de seconde) avec laquelle ils peuvent classer, ranger,

(1) ARCHIMBAUD (Jacques)* - *Introduction à la bibliographie dans les sciences médicales* - Rueil-Malmaison : Sandoz, 1973.

(2) ZERAFFA (Josette)* - *Des systèmes aux réseaux : un tournant dans l'information biomédicale*. In : *Triangle, Journal Sandoz des sciences médicales*, XIII, n°1, 1973.

retrouver, comparer et sortir une masse quasi-infinie de données les rendent particulièrement aptes à aider le documentaliste dans sa tâche. Aussi, depuis quelques années, assiste-t-on, aussi bien en Europe qu'aux Etats-Unis, à la mise en service d'un certain nombre de systèmes documentaires automatisés. Ceux-ci, en donnant un nouveau visage aux répertoires bibliographiques, en ont réactualisé et amplifié les possibilités ; c'est dire qu'ils sont à nouveau capables de restituer à la littérature scientifique mondiale sa cohérence, et de la rendre immédiatement exploitable.

Ces réalisations nécessitant des équipements coûteux, desservies par du personnel hautement qualifié, s'organisent sur des bases collectives dans de grands centres nationaux ou internationaux. Dans la plupart des pays du monde de tels réseaux sont en voie de constitution ou d'extension et permettent à l'utilisateur isolé de disposer rapidement de plusieurs sources dispersées sur un sujet spécifique.

Citons-en pour mémoire quelques-uns parmi les plus connus :

- Le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS). Paris, dont le Bulletin Signalétique a vocation encyclopédique (49 sections) : 500 000 références par an.
- Le Bioscience Information Service (BIOSIS). Philadelphia, dont les Biological Abstracts - que complète le Bioresearch Index - recouvrent l'ensemble des sciences biologiques : 240 000 références par an.
- Le Chemical Abstracts Service (CAS) dont les Chemical Abstracts constituent sans doute la bibliographie la plus importante en chimie et ~~physique~~ ^{biochimie} : 350 000 références par an.
- L'Excerpta medica foundation. Amsterdam, dont les 41 sections des Excerpta medica abstracts journals couvrent de façon sélective les différents secteurs de la médecine : 150 000 références par an.
- La National Library of Medicine (NLM). Bethesda, enfin, qui avec l'Index Medicus (250 000 références par an), automatisé grâce au MEDLARS

(Medical Literature Analysis and Retrieval System), présente le potentiel bibliographique international le plus considérable en sciences médicales. L'IMA (Information Médicale Automatisée), centre de documentation de l'INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale), est officiellement le centre MEDLARS français.

Ces différents organismes, à quelques variations près, offrent principalement deux sortes de service. Le premier répond aux demandes de la recherche rétrospective ; celle-ci ne recouvre encore, étant donnée la jeunesse de l'organisation bibliographique automatisée, qu'une tranche chronologique assez restreinte (une dizaine d'années pour le MEDLARS, le plus ancien des organismes cités ci-dessus). Le second se propose de prévenir les besoins des usagers en leur procurant des "profils d'intérêt" à intervalles réguliers (mensuels ou hebdomadaires) sur le thème de leur choix : c'est la Diffusion Sélective de l'Information, ou DSI. Que sa demande soit rétrospective ou courante, c'est toutefois à l'utilisateur et à lui seul d'établir par la suite une sélection qualitative à partir de la liste bibliographique obtenue, ce qui implique une connaissance du sujet, un niveau de recherche déjà avancés.

Il est regrettable de constater que les milieux universitaires (force de l'habitude, ignorance ou pénurie ?) restent encore très fermés à ces nouvelles possibilités. Sans doute sont-ils peu ou mal renseignés, et l'accès à des réseaux d'envergure internationale risque de leur apparaître lointain et difficile. Aussi, un certain nombre de bibliothèques universitaires ont considéré qu'il était de leur rôle, sinon de leur devoir, de guider les chercheurs dans cette voie et de devenir elles-mêmes les centres de relais régionaux, plus personnels donc plus accueillants, de ces grands centres documentaires spécialisés. Une enquête, effectuée en 1972 à la section médecine de la Bibliothèque Nationale et Universitaire de Strasbourg, en révélait d'ailleurs le besoin latent puisqu'à la question "Etes-vous intéressé par le système de recherche bibliographique automatisé Medlars, organisé par l'INSERM ?", la grande majorité des réponses recueillies était positive.

De 1969 à 1975 (1), parfois sur incitation de la DBLP (Clermont-Ferrand), parfois sur celle de l'INSERM (Lyon), ou encore sur l'initiative de la Bibliothèque universitaire (Reims) ou, plus particulièrement, du conservateur de la section médecine (Nancy), des expériences furent tentées dans plusieurs bibliothèques de médecine. Certaines durent être abandonnées, d'autres restèrent limitées ; mais l'une de ces expériences les plus anciennes, celle de Lyon, sans doute grâce à la situation privilégiée de la cité et à la personnalité du chef de la section médecine, eut un accueil suffisamment favorable et un développement suffisamment poussé pour qu'il soit d'ores et déjà possible d'en sortir les grandes lignes et d'en tirer un enseignement utile pour l'avenir.

(1) LIBES (Michel) - *Bibliographies en métamorphose*. Article à paraître dans le *Bulletin des Bibliothèques de France*.

L'EXPERIENCE DE LYON

L'un des systèmes documentaires automatisés les plus importants en 1975 dans le domaine de la médecine est, sans aucun doute, le MEDLARS. Conçu aux Etats-Unis dès 1961 par la National Library of Medicine, il devint opérationnel (aussi bien pour la recherche rétrospective que pour la diffusion de profils) en 1964, et son développement considérable lui permet aujourd'hui le dépouillement régulier de quelques 2 800 revues biomédicales du monde entier. L'indexation des articles se fait à l'aide de mots-clés choisis à partir d'un thésaurus particulier : le MESH (Medical Subject Headings) ; cette liste préétablie d'environ 8 000 termes, très hiérarchisés et regroupés en catégories, est constamment réajustée et remise à jour. Un détail à noter ; un tiers des articles seulement est indexé "en profondeur", c'est-à-dire à l'aide de 10 à 15 mots clés contre 4 ou 5 utilisés par ailleurs ; ce qui n'est pas sans incidence sur la pertinence des résultats obtenus en fin de parcours. Les fiches signalétiques ainsi obtenues (environ 250 000 par an, soit approximativement 2 millions à l'heure actuelle) sont transférées sur bande magnétique et constituent un fichier dont le traitement informatique permet de répondre à des questions extrêmement diverses et précises. Encore faut-il savoir l'interroger ! Aussi il est nécessaire, dans cette intention, qu'un spécialiste établisse d'une part, les mots-clés qui traduiront le plus fidèlement possible les concepts sur lesquels porte la demande, d'autre part, l'ensemble des relations logiques qui, unissant les descripteurs, permettront d'obtenir la meilleure formulation.

Assez rapidement, il est apparu nécessaire de décentraliser ces deux fonctions essentielles du système (l'indexation et la formulation des questions) afin d'en faciliter le fonctionnement et l'accès. La National Library of Medicine demeure le centre de coordination, mais

d'autres centres MEDLARS se sont créés, d'abord aux Etats-Unis, puis dans le reste du monde afin de constituer un réseau international. Le troisième centre européen, après la Grande-Bretagne et la Suède, s'établit en France en 1969 sous l'égide de l'INSERM : 140 revues biomédicales françaises sont désormais dépouillées par le centre IMA ; en contrepartie, celui-ci bénéficie de la totalité du fichier MEDLARS qu'il traite sur son ordinateur propre.

Presqu'aussitôt, l'INSERM prit l'initiative d'une nouvelle décentralisation et fit appel à quelques universités de province afin de tenter l'implantation de ses services en milieu universitaire et d'élargir ainsi son public. C'est alors, fin 1969, que la Bibliothèque Inter-universitaire de Lyon fut contactée dans le but de lui voir jouer le rôle d'intermédiaire technique, et qu'il fut décidé d'envoyer à l'IMA le conservateur chargé de la section médecine pour un stage de formation de quinze jours. Ce stage devait se poursuivre, pendant trois jours tous les trois mois, sur une période d'un an. L'intérêt que porta le conservateur aux possibilités nouvelles offertes par l'INSERM, facilita les débuts de l'expérience qui commença à Lyon en décembre 1969 et n'a cessé depuis de fonctionner.

Le premier problème dans un service de ce genre consiste à trouver un public. Il s'agit de vaincre les réticences de chercheurs traditionnellement habitués à la recherche personnelle, peu sensibles aux impératifs de rentabilité immédiate et donc peu enclins à s'en remettre à un service documentaire extérieur. Seuls, une bonne publicité et, surtout, des contacts personnels constants pouvaient venir à bout de cette difficulté et obtenir une adhésion de plus en plus grande à la méthode proposée. Une réunion d'information eut lieu, avec quelques succès puisqu'elle rassembla quarante universitaires. L'INSERM, malheureusement, refusa de faire passer des articles dans les revues et journaux locaux et il fallut se contenter de la diffusion verbale, du "bouche à oreille" consciemment développé à l'époque par le personnel de la bibliothèque. Par ailleurs,

le service eut un impact d'autant plus grand qu'il s'effectua à titre gracieux tout au long de l'année 1970, ce qui était sans doute, momentanément, la meilleure des publicités.

En effet, lorsque par la suite l'INSERM se mit à faire payer ses prestations, le nombre des utilisateurs décru de façon spectaculaire. De toute évidence, les tarifs - pourtant inférieurs à ceux du CNRS ou du Chemical Abstracts Service - sont encore trop élevés. Actuellement une recherche rétrospective portant sur deux ans coûte de 150 à 200 F, tandis qu'une recherche rétrospective maximum, portant sur dix ans, coûte 600 F. Un profil mensuel, enfin, et ce, quelque soit son importance, revient à 300 F par an. La question financière est donc primordiale et elle explique trop souvent le manque de succès du système. Les Bibliothèques Universitaires ne pourront jouer effectivement leur rôle d'intermédiaire que dans la mesure où les prix demandés pour les recherches ne constituent pas un obstacle. Il y a là certainement une politique à développer au sein de l'université, avec les instituts et les différents groupes de chercheurs, si l'on veut éviter à ces relais documentaires le risque d'être étouffés sitôt créés.

Professeurs et chercheurs de toute appartenance, à la seule exception de ceux qui adhèrent à une unité INSERM et qui doivent se mettre directement en liaison avec le centre IMA, peuvent s'adresser à la Bibliothèque Universitaire s'ils désirent profiter du système MEDLARS. Sur 155 questions et profils demandés jusqu'en septembre 1974, ^(voir Annexe I) on en distingue 60 provenant de thésards, 30 provenant de professeurs de catégorie A et une cinquantaine d'universitaires de catégories B et C. Les frais sont payés de façon à peu près égale par les intéressés ou par les services auxquels ils appartiennent, et l'on peut mettre de façon quasi-certaine la modération des demandes concernant les thèses sur le compte du prix, que les thésards sont seuls à assumer. Le rattachement récent des études dentaires à l'Université, ainsi que la présence à Lyon d'une Ecole supérieure de futurs cadres infirmiers expliquent les quelques questions,

encore trop peu nombreuses, qui ont été posées dans ces domaines et permet de croire à leur développement futur. Un effort sérieux reste à accomplir à l'égard des laboratoires pharmaceutiques, parmi lesquels la Bibliothèque Universitaire n'a en général que peu de prestige. Cependant, quelques demandes commencent à parvenir de l'extérieur, en particulier de chez Rhône-Poulenc, ce qui laisse espérer pour l'avenir. Une vingtaine de questions ont d'autre part été posées au cours des six derniers mois, ce qui est supérieur à la moyenne habituelle. On peut néanmoins regretter le manque de coopération de l'INSERM qui préfère traiter directement avec les éléments du privé et se montre très réticente à lâcher ses prérogatives alors même que l'objectif du service lyonnais est de desservir l'ensemble de la clientèle régionale.

Le rôle d'intermédiaire technique que se propose la Bibliothèque de Lyon consiste en premier lieu à aider le chercheur en quête d'information bibliographique à définir sa recherche de manière précise et à poser sa question de telle sorte qu'il obtienne une réponse satisfaisante. Cela ne va pas sans difficulté et il est parfois nécessaire de se livrer à une véritable maïeutique pour éclaircir la confusion qui trop souvent règne dans l'esprit de l'intéressé, soit qu'il ne soit encore qu'aux tout premiers balbutiements de sa recherche, soit que se débattant dans de trop grandes difficultés il décide de changer de sujet, soit au contraire qu'il se trouve si profondément plongé dans un problème précis qu'il ne puisse expliquer ce qui lui apparaît comme l'évidence même. L'expérience montre qu'il est très rare qu'une question soit vraiment posée d'une manière complète et, dans presque tous les cas de demandes reçues par courrier, il est préférable de prendre contact téléphoniquement avec le demandeur pour obtenir les précisions indispensables au traitement de la question. Seul un entretien permet d'éclairer d'une part le sens de la question et ses limites, d'autre part la nature du besoin - qui peut résulter d'une étude sur un sujet assez vaste comme d'une difficulté ponctuelle rencontrée

dans un travail. Dans certains cas difficiles ou particuliers, il est possible de prendre le problème à l'envers, c'est-à-dire partir d'un document pertinent connu du chercheur, étudier les mots-clés adoptés pour indexer ce document, et les utiliser comme point de départ. D'où l'utilité éventuellement pour le chercheur de signaler certains documents dont il a connaissance. Enfin, il peut être bon de faire préciser par l'utilisateur le type de bibliographie qu'il souhaite : très exhaustive avec le risque d'obtenir quelques références non pertinentes, ou très pertinentes avec le risque de ne pas être exhaustive. Tous ces renseignements conditionneront la stratégie de recherche à adopter, tout particulièrement lorsqu'il n'y a pas de correspondance exacte entre le langage simple (du chercheur) et le langage codé (du MESH).

Le conservateur, médiateur entre le chercheur et le service de documentation, se doit également d'orienter vers des solutions plus appropriées les demandes qui ne sont pas susceptibles d'être traitées avec pertinence par le système MEDLARS. Cela peut arriver lorsque les termes du thésaurus ne permettent pas de formuler le sens de la question avec la justesse voulue. Cela arrive aussi si le sujet traité se situe en dehors du domaine bio-médical. Le plus souvent, il s'agit alors de questions concernant la chimie, qui peuvent être adressées aux services du Chemical abstracts. Ce fut effectivement le cas des trois questions refusées par Lyon lors de son expérience.

Une fois précisée la demande du chercheur, une fois les possibilités et surtout les limites du système expliquées, il reste à traduire en langage documentaire cette question définie en langage naturel, puisqu'aussi bien les documents qu'il s'agit de rechercher sont indexés à l'aide de ce code. Le conservateur chargé d'une telle formulation doit donc faire preuve d'une connaissance approfondie du thésaurus ; les règles concernant les problèmes d'équivalence, d'inclusion et de voisinage sémantique doivent lui être familières. Il n'est pas inutile de savoir par exemple que le syndrome de Gougerot s'appelle aussi syndrome de Sjogren puisque c'est

sous cette dénomination qu'il est signalé dans le MESH sans qu'aucun renvoi soit fait au premier terme. Des vérifications dans les encyclopédies, les dictionnaires multilingues, les dictionnaires de synonymes permettront de mieux résoudre les problèmes de correspondance. De même une certaine culture médicale est souhaitable pour choisir avec efficacité les descripteurs qui traduiront sans les trahir les concepts que l'on veut retenir.

On voit qu'on ne saurait en général se contenter de reprendre les quelques termes contenus dans l'énoncé initial de la question. Soit l'exemple suivant tel qu'il fut posé : "Le métabolisme du fer au cours de l'insuffisance respiratoire". La première notion exprimée, le métabolisme du fer, ne présente, pour un intermédiaire tant soit peu expérimenté, aucune difficulté et sera aisément traduisible : "iron, metabolism". Par contre, si l'on se contente de traduire "insuffisance respiratoire" par "respiratory insufficiency" on risque d'obtenir tout à fait autre chose que ce que le chercheur demande. En effet, la notion d'insuffisance respiratoire n'est pas ici la même pour le MESH que pour le chercheur. D'un côté, il s'agit du phénomène restreint d'insuffisance respiratoire aiguë - ce qui n'implique en aucune manière les états antérieurs, alors que de l'autre il s'agit d'une notion beaucoup plus étendue qui inclut tout aussi bien, par exemple, les cas de bronchite ou de tuberculose. Ce que le chercheur désire connaître concerne en fait le problème du métabolisme du fer au cours de la physiopathologie de l'appareil respiratoire. Encore fallait-il lui faire expliciter sa demande et savoir le sens précis et restrictif du terme employé par le MESH. Aussi n'insistera-t-on jamais assez sur l'importance d'une telle connaissance et d'une telle démarche.

Ce n'est qu'après avoir effectué l'analyse approfondie de la question qu'on pourra procéder à une mise en équation des divers mots-clés retenus. Ceux-ci sont liés entre eux, selon la logique booléenne par des opérateurs : *OU*, *SAUF*, *ET*, exprimant respectivement l'union,

la complémentation, l'intersection. Les différentes combinaisons obtenues seront transmises alors à l'ordinateur sous forme de code, dont l'annexe II donne un exemple : à la question définie par les mots-clés "*synthèse, dosage, usage, diagnostique, radioimmunoessai des vitamines A et D*" correspond une équation spécifique, à l'intérieur de laquelle chaque terme exprime une relation particulière :

M = Mainheading (mot-clé)

C = Catégorie

U = Somme hétérogène de mots ou de catégories

S = Subheading (aspect particulier d'un mot-clé)

X = Relation entre mainheading et subheading (indexation coordonnée).

Prenant en considération le nombre de notions impliquées par la demande et la difficulté qu'il y aurait à vouloir toutes les recouper, la stratégie de recherche adoptée débouche sur l'obtention d'un listing en deux parties : R1 (portant sur ce qui touche à la fois U1 et U2) et R2.

L'opération ainsi décrite correspond au fonctionnement du système MEDLARS 1. Quelques transformations ont depuis peu donné naissance à un autre système - ce qui a obligé le conservateur chargé du service lyonnais à retourner à Paris pour une séance de recyclage. Le MEDLARS 2, devenu effectif en 1975, donne accès à un deuxième fichier inventaire portant sur les années les plus récentes ; le thésaurus a été retouché plus ou moins à 20 %, et les catégories ne sont pas identiques à celles du MEDLARS 1. Des techniques informatiques renouvelées permettent une équation de recherche légèrement différente, à la fois plus simple et plus souple ; seuls les opérateurs répondant à la logique de Boole continuent d'être utilisés, le développement ultérieur du code étant désormais accompli directement par l'ordinateur, ce qui facilite la tâche de l'intermédiaire.

Le temps de travail requis par ces transformations successives de la question initiale est estimé par le service parisien de l'INSERM

à 4 ou 5 heures, moyenne qui semble tant soit peu excessive puisqu'il suffit habituellement au conservateur de la Bibliothèque de médecine de Lyon de 2 à 3 heures. Bien sûr, l'expérience compte en la matière, aussi bien en ce qui concerne les problèmes d'ordre technique que scientifique, et semblable rapidité ne s'acquiert qu'après quelques mois de pratique. Par ailleurs, il arrive encore que la formulation des questions établies à Lyon soit modifiée après réception à Paris ; mais ce qui était relativement courant lors de la première année d'exercice n'est plus guère qu'occasionnel et relève presque toujours de l'ignorance du conservateur en matière de biochimie, discipline complexe s'il en est. Il se peut aussi que le centre de Paris, faute des contacts nécessaires à la compréhension de la demande, fasse des erreurs alors même qu'il croit "corriger" l'équation envoyée par Lyon.

Quoiqu'il en soit, ces dernières vérifications accomplies, l'IMA se charge d'interroger l'ordinateur, et il ne reste plus au service lyonnais qu'à patienter dans l'attente d'une réponse. Celle-ci, si l'on en croit les formulaires publiés par l'INSERM, devrait arriver, sous forme de listing, dans un délai d'une dizaine de jours. En fait, le service de Paris est loin d'être aussi rapide. Aucune assurance à ce sujet ne peut être donnée au demandeur ; certaines questions entraînent parfois plus d'un mois, et on ne peut en aucun cas espérer un délai inférieur à trois semaines, ce qui est sensiblement décourageant pour le chercheur, et difficilement admissible de la part d'un service qui se veut à l'avant-garde de la documentation.

Théoriquement, avec un système idéalement parfait, la recherche effectuée par l'ordinateur devrait fournir tous les documents répondant à la question posée, et seulement ces documents. En pratique, il existe plus ou moins de "bruit" et de "silence", d'informations inutiles et de manques. Ces défauts de pertinence peuvent venir soit d'une mauvaise indexation des documents, soit de la pauvreté du vocabulaire et de la

syntaxe documentaires ; mais surtout, les résultats sont liés à l'aptitude de l'intermédiaire à faire préciser la question du chercheur et à la traduire en mots-clés. Le conservateur de la Bibliothèque de Lyon peut à cet égard s'estimer satisfait puisque, sur 101 questions évaluées, il a atteint un taux de pertinence (nombre de ^{références} ~~pertinences~~ valables sur nombre de ^{références} ~~pertinences~~ produites) de 50,7 %, soit à peu près les mêmes résultats qu'à l'IMA. Le pourcentage obtenu n'est d'ailleurs pas forcément significatif. En effet, on peut n'avoir que 20 % de pertinence et s'estimer très satisfait s'il s'agit d'un sujet introuvable ; à l'inverse, on peut obtenir 80 % de pertinence sur un sujet relativement banal et s'estimer mécontent, l'objectif étant justement de trouver les 20 % restant !

Dans la mesure du possible et de leur disponibilité, la lecture du listing se fera en collaboration avec le conservateur et le chercheur, de telle sorte que le premier puisse éventuellement en expliquer les anomalies au second. Car le chercheur va étudier la liste qui lui est soumise ; il a payé pour l'obtenir, et il tient à en tirer profit. Chaque référence bibliographique comporte une suite d'éléments d'identification (voir annexe III) : le ou les auteurs, le titre (toujours en anglais, même si l'article est étranger), la mention de langue, la source, la tomai-son et pagination ainsi que la date, enfin les mots-clés et, éventuelle-ment, l'indication d'un résumé de l'article en anglais. Le numéro d'inven-taire de la N.M.L., signalé sur la droite, n'a, il va sans dire, aucun intérêt pour le lecteur ^{français} ~~anglais~~. Par contre, la culture et les connaissan-ces scientifiques de ce dernier doivent lui permettre, dans une certaine mesure, de reconnaître au passage les auteurs importants, d'effectuer des rapprochements, de sorte qu'il puisse faire une première approximation sur la pertinence des références fournies. Si certaines lectures obtiennent ainsi la priorité, on constate de toutes façons une réticence générale devant les références étrangères (ce qui réduit considérablement le choix, puisque le MEDLARS n'inclut que 140 revues françaises sur les 2 800 qu'il

dépouille) ; mais ceci est un phénomène habituel qui n'a rien à voir avec le système automatisé lui-même.

Dans la presque totalité des cas, c'est le service de prêt-inter-bibliothèques qui se charge de localiser les références jugées intéressantes. Aussi s'est-il trouvé parfois submergé devant un afflux de demandes auquel il n'était pas préparé. Le succès croissant de l'opération menée à Lyon implique donc nécessairement le développement parallèle du service de prêt-inter de la bibliothèque universitaire. Il pourra alors assurer avec efficacité la liaison avec les autres bibliothèques françaises ou étrangères susceptibles de posséder le document cherché lorsque celui-ci ne peut être fourni par les collections de la Bibliothèque de Lyon (environ 50 % des cas). Un nombre appréciable de documents ne peuvent en outre être communiqués que par certains organismes et centres de documentation, tels que l'Académie de médecine ou le C.N.R.S. ; la bibliothèque procure alors les formulaires requis au chercheur qui prend lui-même les contacts nécessaires à l'obtention du document. Cette dernière peut se faire sous plusieurs formes (prêt, photocopie, microfilm) parmi lesquelles on remarque une très nette préférence pour la photocopie - bien que celle-ci soit payante (en général 50 centimes la page) ; mais elle permet la conservation du document et les annotations personnelles, détails non négligeables. Les microfilms sont beaucoup moins appréciés dans la mesure où ils demandent au chercheur l'investissement d'un lecteur-reproducteur ou l'obligent à la consultation en bibliothèque, celle-ci n'étant d'ailleurs que très médiocrement équipée. Quant aux prêts, ils sont le plus souvent mis hors de question par les fournisseurs eux-mêmes, très réticents à se départir d'un exemplaire de périodique souvent unique et facilement périssable.

Malgré la diligence du service de prêt-inter, on comprendra que ces nouveaux délais avant que le chercheur puisse concrètement tirer

profit de l'expérience, apparaissent regrettables. Mais c'est peut-être au cours de cette dernière phase de l'opération, et alors seulement, que le chercheur réapprend consciemment à se servir de la bibliothèque, de ses fichiers, de son personnel, de ses possibilités, et redécouvre son utilité et sa place dans la vie intellectuelle de l'Université.

tentative. Celle-ci semble n'être envisageable que si une politique générale des bibliothèques, dynamique et expansive, la soutient et donne au conservateur les moyens d'y consacrer au moins trente heures par mois, soit près d'un quart de son temps de travail.

Il existe encore parmi les réalisations actuelles un autre système en cours d'expérimentation : la Banque de données fournit directement, non plus les références, mais la réponse à un problème précis dans un secteur délimité. L'INSERM (1) a réalisé des essais concluants en enzymologie et toxicologie et il n'est pas impossible que, dans un avenir proche, les bibliothèques universitaires soient amenées, là aussi, à prendre le relai.

Ceci ne doit pas faire oublier les souhaits plus actuels et plus concrets que formule dès à présent le conservateur responsable de l'expérience lyonnaise. Entre autres, le dépouillement des sept périodiques de la région retenus par le système (Annales odonto-stomatologiques, Lyon ; Journal français d'oto-rhino-laryngologie, audiophonologie et chirurgie maxillofaciale, Lyon ; Journal de médecine de Lyon ; Lyon chirurgical ; Lyon médical ; Orthodontie française, Lyon ; Pédiatrie Lyon), peut paraître une opération particulièrement intéressante dans la mesure où une meilleure connaissance des mécanismes de l'indexation a automatiquement pour corollaire une aptitude amplifiée à la bonne formulation de l'équation de recherche. Elle permettrait également au conservateur de se tenir au courant des derniers événements et des préoccupations des milieux médicaux qu'il se propose de desservir. Mais il va sans dire qu'une telle fonction n'est pas viable dans les conditions actuelles puisqu'il faut vingt minutes environ pour traiter chaque article !

(1) ZERAFFA (Josette). - *L'I.N.S.E.R.M. et l'information biomédicale* - in : *Bulletin des Bibliothèques de France*, Février, 1972.

Cependant le MEDLARS, on l'a vu, n'est pas indiqué pour tous les types de recherche, et certaines réserves sont justifiées. Trop axé sur la littérature anglosaxonne, il est également trop lent. Non seulement les revues françaises ne sont pas aussi bien représentées qu'on pourrait le souhaiter, mais elles sont presque toujours dépouillées et mises en circuit avec un certain retard. Afin de remédier à ces inconvénients, il serait souhaitable que les bibliothèques puissent jouer leur rôle d'intermédiaire auprès d'autres systèmes automatisés qui ne présenteront pas nécessairement ni les mêmes avantages ni les mêmes défauts. Un premier contact a ainsi été pris par la section de médecine de Lyon avec le CNRS qui a donné son accord de principe ; mais il faut attendre que le système PASCAL devienne pleinement opérationnel (il procure des profils mais n'assure encore aucune recherche rétrospective) pour envisager l'extension du service.

Si l'utilisation de systèmes automatisés complémentaires réussit le plus souvent à satisfaire les besoins du chercheur, il serait néanmoins fallacieux de croire qu'avec l'ordinateur tous les problèmes sont résolus. La recherche bibliographique manuelle reste un préalable obligatoire, et on ne peut que regretter l'ignorance générale qui l'entoure ; elle débouche sur une première estimation du sujet, en relève les lacunes et les difficultés et peut, seule, permettre de décider éventuellement le recours aux services de documentation automatisés. Ce n'est sans doute pas un hasard si, à Lyon, près de 30 % des demandeurs satisfaits du service MEDLARS, avaient auparavant assisté à des cours de bibliographie offerts par la Bibliothèque. Ils étaient certainement mieux outillés pour former leur question et plus conscients des résultats qu'ils pouvaient en attendre. Il reste qu'il y aura encore longtemps des chercheurs qui, plutôt que de faire confiance à des services de ce genre, préféreront suivre leur flair et aller eux-mêmes à la découverte. Dans tous les cas on voudrait que les bibliothèques puissent développer, concurremment

avec leur service documentaire, un enseignement bibliographique à plusieurs niveaux - ce, en collaboration étroite avec l'Université. Déjà, aux Etats-Unis et dans certains pays de l'Est, les programmes officiels ont été modifiés de la sorte. En France, l'UER de biologie humaine de Lyon a pris momentanément la décision de rendre obligatoire cet enseignement aux étudiants du Certificat de Physiologie Humaine de première année. Il est évident que ce genre d'initiative ne peut être que positive.

Les bibliothèques universitaires poursuivent ainsi leur vocation essentielle : guider le lecteur, l'orienter dans ses recherches bibliographiques, l'aider à se situer dans une production imprimée sans cesse renouvelée. Les systèmes de documentation automatisés ne font que réactualiser ce rôle, de telle sorte que le lecteur prenne davantage l'habitude de considérer la bibliothèque comme un centre bibliographique polyvalent offrant toutes sortes de possibilités.

C O N C L U S I O N

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

On ne peut pas précisément dire que l'expérience menée par la section médecine de Lyon ait apporté de nouveaux "lecteurs" à la bibliothèque, mais elle a certainement permis à tout un groupe de chercheurs et d'enseignants de prendre conscience de l'importance de ce service universitaire, et de l'aide qu'ils pouvaient en attendre. Grâce aux efforts considérables réalisés pour s'adapter à de nouvelles méthodes et mieux répondre aux besoins des utilisateurs, la bibliothèque a peu à peu regagné son importance aux yeux de tout un public, en particulier celui des cliniciens, qui avaient pratiquement perdu tout contact avec elle. On peut seulement regretter qu'elle n'ait pas encore touché les praticiens, habituels laissés-pour-compte en la matière ; mais une action est prévue dans ce sens, et un certain nombre d'annonces doivent être faites prochainement dans les journeaux médicaux et pharmaceutiques de la région.

Si l'on considère les développements et les résultats obtenus à Lyon, on est tenté de voir dans ce type de réalisation le seul moyen à long terme, pour les bibliothèques, de s'imposer en milieu universitaire, éventuellement au-delà, et de retrouver leur image de marque. Cependant, la mise au point et l'extension de ces services à l'ensemble de la communauté bio-médicale requiert, on s'en doute, beaucoup de soin, d'énergie et de temps ; il serait dommage que, faute de moyens , les bibliothèques ne puissent continuer dans cette voie. Pour mener à bout une telle tâche, assurer les stages d'initiation et de recyclage, les

heures de travail supplémentaires, le développement du service de prêt-inter, il faudrait d'abord qu'elles puissent obtenir les crédits correspondants.

On est là confronté à un problème plus vaste : celui de la politique générale des bibliothèques, et il n'est pas lieu ici d'épiloguer sur le sujet. Mais, si le soutien nécessaire à semblable entreprise leur est accordé, cette ouverture accrue des bibliothèques vers l'extérieur pourrait bien être le progrès le plus marquant à attendre des prochaines années.

-:-:-:-

Les annexes ci-jointes ont été communiquées
par

Madame Annie GACHON

*Conservateur chargé de la section
Médecine-Pharmacie-Odontostomatologie*

de la
Bibliothèque Inter-Universitaire de Lyon

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

Thèses	Catégorie A	Catégories B et C	Thèses	Catégorie A	Catégories B et C	Thèses		Universitaire de sciences catégorie B	Laboratoires pharmaceutiques	Praticien
Sciences	Odonto-stomatologie									
19	19	35	7	11	17	2	5	1	II	1

			- 4 - CATEGORIES A, B et C		- 5 - DEMANDEURS AYANT ASSISTE A DES COURS DE BIBLIOGRAPHIE					
Conservateur de bibliothèque			Fondamentalistes	Cliniciens	TOTAL		POURCENTAGE			
1			45	37	46		28,38 %			

II - CARACTERISTIQUES DES QUESTIONS - 155 Questions -

- 1 - Questions posées pour la première fois		- 2 - Questions dont la formulation a été modifiée par le service de Paris.		- 3 - Questions évaluées.		
Total	Pourcentage	Total	Pourcentage	Total	Pourcentage	Pertinence
108	69,67 %	30	19,35 %	101	65,16 %	50,79 %

III - DIVERS - 155 Questions -

- 1 - Questions suivies d'une recherche manuelle		- 2 - Profil		- 3 - Règlement des factures			
Total	Pourcentage	Total	Caractéristiques	A titre gracieux	par le demandeur	par l'Université	Divers
16	10,32 %	2	1) Médecin de catégorie A. Fondamentaliste. Facture acquittée par le demandeur. 2) Pharmacien de catégorie A. Questions posées pour la première fois. Factures acquittées par l'Université.	Jusqu'au 31 décembre 1970. 84	33	36	Deux laboratoires pharmaceutiques.

* TITRE Vitamines A et D : radioimmunoessai...

	7	13	19	25	31	37	43
	Nombre de citations	Param. de TRI	Essai Quest.	Mode de sortie	Local Géogr.	Mots clés	List Quest.
N							

M	1			Vitamin A
C	1			D 11.96.36
U	1	+		M 1 C 1
S	1			Chemical synthesis
S	2			Blood
S	3			Diagnostic use
S	4	+		S 1 S 3
X	1			U 1 S 4
M	2			Radioimmunoassay
U	2	+		X 1 M 2

Vitamine D

STRATEGIES DE RECHERCHES

R	1			U 1 * U 2
R	2			M 2

AGE 2023

I.N.S.E.R.M. * DOCUMENTATION S.E.O.L.A.R.S. *

++

1/

1

BREMER K SCHICK P WACK O THEML H BRASS B HEIMPEL H
RECIRCULATION OF LYMPHOCYTES IN PATIENTS WITH MALIGNANT
LYMPHATIC SYSTEMIC DISEASES.

(GER)

BLUT

680052

24.215-25 APR 72

*LEUKEMIA; LYMPHOCYTIC/BLOOD; LYMPHOCYTES;

ADULT; AGED; AMYOTROPHIC LATERAL SCLEROSIS/BLOOD; TRITIUM;

CYTIDINE; DRAINAGE; ENGLISH ABSTRACT; FEMALE; HUMAN; LYMPH;

LYMPHOSARCOMA/BLOOD; MALE; MIDDLE AGE; MULTIPLE SCLEROSIS/BLOOD;

RADIOAUTOGRAPHY; THORACIC DUCT;

+++

2/

2

DELWAIDE PA DELWAIDE PJ PENDERS CA
ISOTOPE STUDIES OF BODY COMPOSITION IN NEUROMUSCULAR
DISEASES.

(ENG)

J-NEUROL SCI

700293

15.339-49 MAR 72

BODY COMPOSITION; NEUROMUSCULAR DISEASES/METABOLISM;
RADIOISOTOPES; WATER-ELECTROLYTE BALANCE;

ADULT; AMYOTROPHIC LATERAL SCLEROSIS/METABOLISM;

ELECTROMYOGRAPHY; FEMALE; HUMAN; LIPIDS/METABOLISM; MALE;

MIDDLE AGE; MUSCULAR ATROPHY/METABOLISM;

MUSCULAR DYSTROPHY/METABOLISM; MYASTHENIA GRAVIS/METABOLISM;

POTASSIUM/METABOLISM; POTASSIUM ISOTOPES; PROTEINS/METABOLISM;

RADIOISOTOPE DILUTION TECHNIQUE; SODIUM/METABOLISM;

SODIUM ISOTOPES; WHOLE BODY COUNTER;

+++

3/

3

GOTO F KITAMURA A KOTO A KATAOKA K ATSUKI H
ABNORMAL INSULIN SECRETION IN AMYOTROPHIC LATERAL SCLEROSIS.

(ENG)

J-NEUROL SCI

700293

16.201-7 JUN 72

AMYOTROPHIC LATERAL SCLEROSIS/PHYSIOPATHOLOGY;

GLUCOSE/METABOLISM; INSULIN/SECRETION; PANCREAS/SECRETION;

ADOLESCENCE; ADULT; BLOOD SUGAR; FEMALE;

GLUCOSE TOLERANCE TEST; HUMAN; INSULIN/BLOOD; MALE; MIDDLE AGE;

MUSCULAR ATROPHY/METABOLISM; RADIOIMMUNOASSAY;

