



LE POINT SUR...

MALADIES SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES AU ROYAUME-UNI

Ce qui ressort essentiellement des données communiquées par les services de médecine génito-urinaire au département de la Santé du Royaume-Uni, en 1984, c'est une nouvelle augmentation de 4,2 % des cas nouveaux examinés par ces services, qui ont presque atteint le chiffre de 621 000 cas (tabl. 1), le déclin aussi bien de la syphilis que de la gonococcie, sans guère de changement dans les rapports de laboratoire concernant les souches de *Neisseria gonorrhoeae* productrices de β -lactamase, et la progression des infections génitales non spécifiques. Le nombre des cas signalés de condylomes et d'infections à *herpes simplex* a également progressé, en particulier chez les femmes, et le système national de surveillance du syndrome d'immunodéficience acquise (S.I.D.A.) a permis de constater une augmentation du nombre des consultations médicales.

Note de la D.G.S.

La diminution récente du nombre de cas de gonococcies et de syphilis a été observée dans d'autres pays ainsi que dans les dispensaires parisiens. Ceci est probablement en rapport avec les modifications récentes du comportement sexuel de certains groupes à risque de S.I.D.A., en particulier les homosexuels masculins.

Source : R.E.H. n° 43, 1986.

Tableau 1. — Maladies sexuellement transmissibles, nouveaux cas signalés au Royaume-Uni, 1979-1984 (d'après les rapports des services de vénéréologie aux départements de la santé)

Diagnostic	1979	1980	1981	1982	1983	1984*
Syphilis	4 385	4 443	4 211	3 929	3 727	3 307
Gonococcie	61 616	60 850	58 301	58 778	54 859	53 802
Chancres mou	49	65	100	137	81	44
Lymphogranulome vénérien	36	34	41	38	43	32
Granulome inguinal	40	20	29	20	23	20
Infection génitale non spécifique	113 138	125 476	132 391	142 072	148 616	155 075
Trichomonase	21 222	22 285	21 625	21 517	19 571	17 921
Candidose	42 667	48 060	50 954	56 124	62 199	64 173
Gale	2 391	2 599	2 434	2 304	2 477	2 253
Pédiculose pubienne	8 272	8 928	9 749	10 904	10 198	11 461
Herpès	9 576	10 780	12 080	14 842	17 908	19 869
Condylomes	27 654	31 780	33 480	37 341	42 790	49 884
Molluscum contagiosum	1 030	1 228	1 305	1 467	1 700	2 074
Autres tréponématoses	1 103	934	884	843	746	669
Autres affections nécessitant un traitement	55 408	65 991	73 817	85 315	98 230	109 242
Autres affections ne nécessitant pas de traitement	109 050	117 070	121 918	127 208	132 777	131 070
Total des cas nouveaux	457 637	500 543	523 319	562 839	595 945	620 896

* Chiffres provisoires.

ENQUÊTE

ÉPIDÉMIOLOGIE DES DIARRHÉES VIRALES CHEZ L'ENFANT DANS UNE POPULATION URBAINE (LYON)

P^r M. Aymard (L.N.S.)

Les maladies diarrhéiques restent encore un problème majeur de santé publique : elles représentent en France près de 20 % des causes d'hospitalisation en pédiatrie mais la mortalité est faible. Le rôle des **bactéries** entéropathogènes est très limité (< 15 %) alors que les **virus** sont prépondérants.

Les étiologies virales sont multiples :

— pour **certain virus cultivables** sur cellules et connus depuis longtemps (adénovirus, poliovirus et autres entérovirus) et comprenant un grand nombre de types antigéniques différents, il fallait évaluer leur **importance réelle** dans les gastroentérites aiguës, les **sérotypes** les plus fréquents en vue d'éventuelle prévention ou thérapeutique spécifique;

— les **rotavirus**, non cultivables, de connaissance récente, ont une place très importante déjà évaluée dans notre laboratoire au cours d'une enquête « cas/témoins » de 1977 à 1980.

Mais les procédés diagnostiques ont évolué (microscopie électronique, test immunoenzymatique, test d'agglutination de particules sensibilisées, sérodiagnostics). La **valeur comparée de ces tests** devait être déterminée.

En outre, les **caractéristiques épidémiologiques** de ces virus étaient à préciser (variations d'incidence multiannuelle, mode de contamination, et procédés de transmission [diarrhées « de retour »], importance dans les infections nosocomiales (c'est-à-dire contamination intrahospita-

lière), groupes d'âge exposés, variations antigéniques, etc.).

Les enquêtes cas témoins étant très lourdes et très coûteuses, on a choisi de faire l'étude comparée de la diffusion des virus associés aux diarrhées, d'une part chez les enfants hospitalisés pour G.E.A., d'autre part dans une population témoin d'enfants du même âge, trois mois à trois ans, fréquentant les haltes-garderies et crèches dans la même ville.

D'autres **virus non cultivables** dont le diagnostic ne peut être porté que par l'**examen au microscope électronique** ont été décrits par des auteurs surtout anglo-saxons, au cours d'épisodes épidémiques limités : coronavirus, astrovirus, calicivirus, parvovirus-like (agent de Norwalk)

et adénovirus non cultivables. L'examen au microscope électronique des extraits de selles ultracentrifugées d'enfants diarrhéiques a été pratiqué systématiquement chez tous les enfants hospitalisés pour « diarrhée » en 1985 et 1986 dans les services de pédiatrie de Lyon (hôpital Édouard-Herriot, pavillon S), et dans les services de néonatalogie et pédiatrie de Pontarlier et Vesoul. Si les examens avaient été positifs, l'on aurait ensuite recherché ces particules virales dans les selles d'enfants bien portants des crèches.

On n'a trouvé que très exceptionnellement des adénovirus non cultivables.

Les **examens bactériologiques et parasitologiques** des selles des enfants atteints de G.E.A. ont été pratiqués par les laboratoires hospitaliers spécialisés.

Résultats

L'incidence globale annuelle des principaux virus dans l'étiologie des G.E.A. hospitalisées est montrée dans le tableau 1. On peut comparer ces données avec l'incidence globale annuelle des mêmes virus dans les selles d'enfants bien portants (tableau 2).

Pour les rotavirus, l'incidence est remarquablement plus élevée chez les enfants diarrhéiques que chez les enfants en bonne santé (13,2 à 29,0 % versus 0,5 à 2,0 %) et l'on observe nettement des variations multiannuelles d'incidence : incidence très élevée en 1980-1981 puis en 1985-1986.

La figure 1 montre en outre les **variations saisonnières** d'incidence :

- des diarrhées hospitalisées,
- et des infections à rotavirus, qui évoluent parallèlement avec une nette recrudescence habituelle en hiver. Pendant les saisons froides, l'incidence des rotavirus chez les malades est élevée et peut dépasser 45 % alors que chez les enfants

en bonne santé, l'incidence ne dépasse jamais 10 %. Dans les recrudescences estivales des rotavirus, l'incidence de ces virus n'atteint pas 20 %.

Les infections à rotavirus sont aussi endémiques, il existe des infections infracliniques toute l'année et les jeunes enfants constituent le réservoir de virus.

Une **épidémie** est survenue dans une crèche sous surveillance systématique en janvier 1983, atteignant 15 % des enfants (âgés de 3 mois à 3 ans) et provoquant des troubles digestifs mineurs et transitoires.

La transmission par les mains et le linge est à l'origine de ces poussées épidémiques et le renforcement des mesures d'hygiène stoppe l'épisode.

À noter que les rotavirus sont isolés à une fréquence élevée chez des enfants atteints d'**entéropathies chroniques** : 5/14 (= 35,7 %) dans un service de pédiatrie spécialisé, pour l'année 1985 ; dans ce même service, les rotavirus représentaient 60,8 % (62/102) des étiologies des G.E.A., et chez 40 enfants hospitalisés sans diarrhée, on ne retrouvait qu'un rotavirus (2,5 %).

Pour les entérovirus (EV). À l'origine, leur isolement dans les selles au cours d'épisodes digestifs les mettait au premier plan des agents étiologiques des G.E.A. En réalité, les EV sont isolés plus fréquemment chez les enfants des crèches (tableau 2), 18 à 43 %, que chez les enfants hospitalisés pour G.E.A. (7,5 à 16,5 %). Mais la fréquence respective des groupes (poliovirus, échovirus, coxsackievirus A et B) et surtout des sérotypes est différente entre les enfants malades et non malades.

Ce sont les **échovirus** qui sont de loin le plus souvent en cause.

- En été et en automne, la fréquence d'isolement des échovirus dans les G.E.A. est significati-

vement plus élevée que chez les enfants bien portants, alors que le rapport des fréquences est inversé de la fin de l'automne au printemps.

● Les sérotypes d'échovirus associés aux diarrhées sont échovirus 3, 4, 6, 7, 11, 14, 21, 22, 30 et 33, avec 2 ou 3 sérotypes dominants qui varient d'une année à l'autre. Lors des poussées épidémiques estivales, l'incidence des échovirus chez les enfants hospitalisés pour G.E.A. dépasse 35 % et peut atteindre 50 % ou plus, alors que chez les enfants bien portants des crèches, l'incidence des échovirus est basse (<15 %). Lorsque les sérotypes « entéropathogènes » circulent dans les crèches en ne provoquant que des infections infracliniques, cette circulation est chronologiquement dissociée de la phase épidémique de G.E.A. : elle lui succède en général.

À noter qu'en 1980, une épidémie de gastroentérite à échovirus 14 est survenue dans une crèche sous surveillance.

Les coxsackie A sont rarement isolés car l'on n'a utilisé que des cultures cellulaires ; lors d'une poussée épidémique de gastroentérites à coxsackievirus A 9 et surtout A 13 de septembre à novembre 1981, l'incidence chez les malades était de 15 % environ contre 2 % chez les enfants sains.

De septembre à octobre 1984, une épidémie de gastroentérite est survenue dans une halte-garderie due à des coxsackievirus A4. Ces coxsackievirus type A paraissent donc être impliqués de façon préférentielle dans les « diarrhées de retour ».

Les coxsackie B sont toujours isolés chez les enfants bien portants à une fréquence très supérieure à celle des isollements chez les enfants diarrhéiques. La distribution annuelle et saisonnière (figure 2) montre une variation annuelle des sérotypes dominants (B3 en 1980, B2 en 1981, B1 en 1983, B2 en 1984, B5 en 1984-1985). Des pics de diffusion peuvent se voir aussi en hiver (B5 en 1984-1985).

Le coxsackievirus B5 a été responsable d'une épidémie de gastroentérite dans un service de pédiatrie en juillet 1981.

Quant aux **poliovirus**, ils sont fréquemment isolés dans les crèches (10 à 16 %) et rarement chez les enfants hospitalisés (0,2 à 2,2 %). Il existe une distribution saisonnière et des pics d'incidence plus élevés correspondant logiquement aux vaccinations par le vaccin oral (avant l'été). Cependant, il est intéressant de noter la nette prédominance des poliovirus type 2 dans les isollements obtenus à partir des enfants atteints de G.E.A. = 69,7 % des poliovirus isolés contre 26,7 % chez les enfants bien portants.

La **distribution par âge** des infections gastro-intestinales à entérovirus est nettement différente de celle des rotavirus : les infections à entérovirus non poliomyélitiques sont observées à des fréquences peu différentes dans toutes les tranches d'âge y compris chez les adolescents et les infections à poliovirus sont maximales entre trois mois et six mois, lors de la première prise de vaccin oral.

Quant aux **adénovirus**, sur cette période de six ans, ils ne sont pas apparus responsables d'épidémies ou de cas groupés de G.E.A. Ils sont d'ailleurs isolés plus fréquemment chez les enfants des crèches (7,4 à 25,8 %) que chez les enfants hospitalisés (5,8 à 7,1 %). Mais les sérotypes 7 et 31 ne sont isolés que chez les enfants atteints de G.E.A. Toutes les tranches d'âge sont atteintes avec un pic net entre 1 et 2 ans.

Dans le cadre de ce travail comparatif d'enfants atteints de G.E.A. et d'enfants en bonne santé suivis dans des crèches-garderies, le diagnostic étiologique d'une diarrhée virale a été porté dans 50 à 80 % des cas, et le rôle majeur des rotavirus a été mis en évidence puis confirmé. Ces rotavirus surviennent par poussées épidémiques et provoquent des infections intrahospitalières. Ils sont

Tableau 1

Incidence des virus dans les gastro-entérites aiguës hospitalisées (enfants)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Nombre de patients	535	680	608	569	524	518
Rotavirus	29,0	24,1	16,6	16,0	13,2	23,4
Entérovirus	16,4	13,8	13,8	7,5	10,1	9,7
Adénovirus	5,8	7,1	5,9	6,0	6,7	6,6
Réovirus	0,4	0,7	—	—	—	0,2
Adénovirus non cultivables	N (1) ...	—	—	1	3	1
Coronavirus	N (1) ...	3	—	—	—	—
Infections virales associées	N (1) ...	1 para 3 1 R.S. 1 H.S.V. 1	1 para 3 1 H.S.V. 1 1 C.M.V.	2 para 3	1 H.S.V. 1	1 para 3 1 entérov. non cultiv.

Les pourcentages portent sur le nombre de patients.

(1) N = nombre.

Tableau 2

Incidence des virus entériques chez les enfants en bonne santé

	1980	1981	1982	1983 (8 m)	1984	1985
Nombre de patients	484	444	432	393	271	330
Rotavirus	1,8	2,0	0,5	1,8	1,1	0,9
Entérovirus	29,1	17,8	20,1	36,6	39,5	34,2
Adénovirus	7,4	9,2	8,1	13,5	25,5	25,8
Réovirus	1,6	0,9	0,5	—	0,7	—
Parvovirus	N (1) ...	—	—	—	—	1

Les pourcentages portent sur le nombre de sujets.

(1) N = nombre

associés aussi à des infections chroniques mais il n'a pas été possible de dire s'ils les ont provoquées chez des enfants à système immunitaire déficient ou s'ils sont seulement un facteur parmi d'autres (infectieux, métaboliques, etc.).

Le sérotype 1 de rotavirus serait le plus fréquent en France, mais, en l'absence de l'utilisation routinière d'une méthode électrophorétique et d'une méthode immunologique appropriées, l'étude épidémiologique des souches de rotavirus n'est pas possible.

L'intérêt du diagnostic rapide de rotaviruse dans une G.E.A. permet d'éviter l'usage inutile et coûteux d'antibiotiques ou d'antiseptiques intestinaux. Il doit attirer l'attention des pédiatres sur la nécessité de soigner les enfants atteints dans de très bonnes conditions d'hygiène des mains, des linges et des locaux, car ce virus très épidémiogène provoque des épidémies intra-hospitalières coûteuses pour l'hôpital et nuisibles à la réputation des services publics.

Pour le diagnostic rapide direct des rotavirose, nous avons comparé diverses méthodes : micro-

scopie électronique, tests immunoenzymatiques et agglutination de latex sensibilisé. Ce dernier test rapide et économique n'est malheureusement pas fiable (interprétable : 12 %, faussement positif : 3,6 %, faussement négatif : 9 %). Seuls les tests immunoenzymatiques devraient être utilisés.

Les coronavirus, parvovirus, adénovirus non cultivables ne provoquent d'épidémies ni dans les hôpitaux ni dans les crèches. Ils n'ont été détectés que de manière très épisodique.

L'étude comparée des enfants hospitalisés et des enfants des crèches s'est révélée un procédé très intéressant qui a permis de confirmer le rôle entéropathogène de certains sérotypes d'entérovirus, en accord avec les rares revues de la littérature : Kibrick a rapporté le rôle des échovirus 11, 14, 18 et 19 à l'origine d'épidémies.

Grist, d'après les relevés de l'O.M.S. de 1967 à 1974, associe les échovirus 6, 7, 9, 11, 14, 19 et 22 avec des G.E.A.

Nous avons clairement associé des épisodes de G.E.A. aux échovirus 3, 6, 7, 11, 14, 21, 22 et 33

(les échovirus 4 et 30 ayant été essentiellement responsables d'épidémies extensives de méningites au cours desquelles des épisodes diarrhéiques ont été notés). Dans la majorité de ces G.E.A. à échovirus, aucun autre agent n'a pu être mis en évidence, ni par la microscopie électronique, ni par la recherche de bactéries, parasites et fungi.

Nous avons été surpris de trouver le poliovirus 2 vaccinal associé clairement à des G.E.A. : cette étiologie devrait disparaître avec l'abandon de la vaccination anti-poliomyélique par vaccin vivant (OPV) qui, maintenant, a plus d'inconvénients que d'avantages en comparaison des vaccins inactivés concentrés.

Certains sérotypes d'adénovirus types 7 et 31 sont apparus aussi responsables de G.E.A. : c'est une notion nouvelle. Leur fréquence n'est pas élevée, mais ils posent un problème pathogénique qu'il serait bon d'approfondir si on les compare aux adénovirus types 1, 2 et 5 très fréquents chez les enfants en bonne santé et non entéropathogènes.

Figure 1. — Distribution saisonnière des infections à **rotavirus** (Lyon)

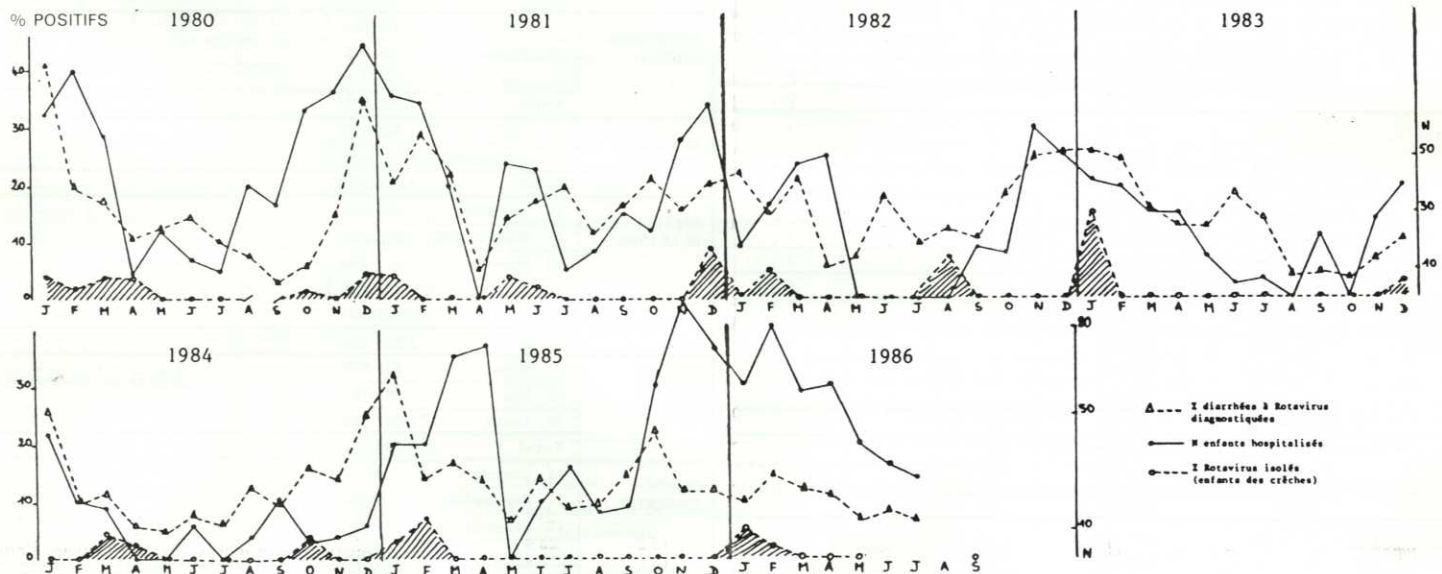


Figure 2. — Distribution saisonnière des infections à **coxsackievirus B** (Lyon).

