

91468

ANNALES  
DE  
L'INSTITUT PASTEUR

PUBLIÉES PAR

LA DIRECTION DE L'INSTITUT PASTEUR

Avec le concours des Chefs de Service  
et des Chefs de Laboratoire

Secrétaire général : P. LÉPINE

91468

---

TOME QUATRE-VINGT-QUATRIÈME

Janvier-Juin 1953

---

MASSON ET C<sup>IE</sup>, ÉDITEURS

Libraires de l'Académie de Médecine

120, Boulevard Saint-Germain

PARIS

## ÉVOLUTION DE LA SENSIBILITÉ AUX ANTIBIOTIQUES DES GERMES ISOLÉS CHEZ LES MALADES DE VILLE DE 1949 A 1952

par Y. CHABBERT, G. TERRIAL et M. P. SCHUTZENBERGER.

(Institut Pasteur.)

Sous l'influence de l'antibiothérapie intensive pratiquée ces dernières années on s'est attendu à voir apparaître une sélection progressive des souches les plus résistantes.

En milieu hospitalier, la sélection des Staphylocoques résistants à la

### P E N I C I L L I N E

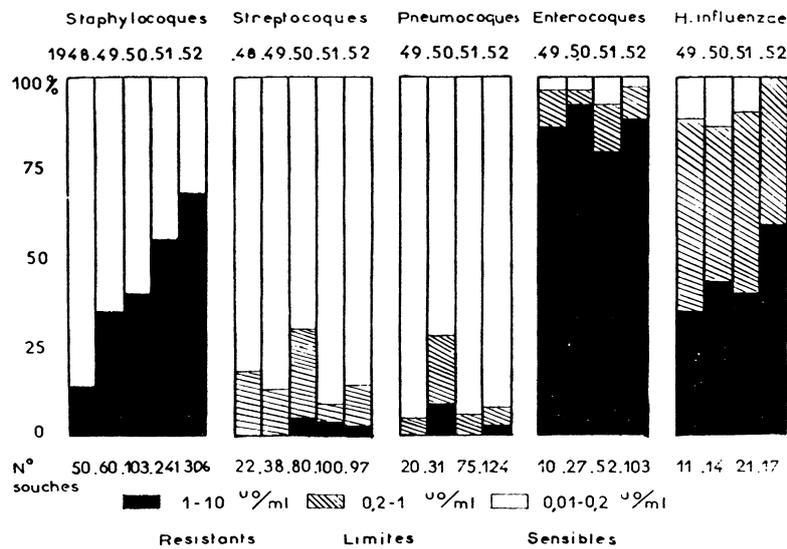


Fig. 1

Pénicilline par production de Pénicillinase s'est opérée dès 1949 [1]. Pour les autres antibiotiques : Streptomycine, Auréomycine, Chloramphénicol, Terramycine, nous avons signalé [3] en 1952 un phénomène analogue, avec prédominance de certains types résistants à la plupart des antibiotiques. Des augmentations de pourcentages des souches résistants ont été observées dans diverses espèces microbiennes [4], mais sans avoir la netteté de celles constatées chez les Staphylocoques.

Mais les observations faites sur les souches isolées dans les hôpitaux représentent un choix, car, d'une part l'hospitalisation est souvent réservée à des malades n'ayant pas réagi aux premiers traitements antibiotiques, et d'autre part on observe souvent de véritables épidémies de salle provoquées par une souche résistante.

Les statistiques rapportées ici proviennent de résultats obtenus avec des souches isolées à Paris chez des *malades de ville non hospitalisés*. Bien qu'un certain nombre de facteurs soient encore susceptibles de

STREPTOMYCINE

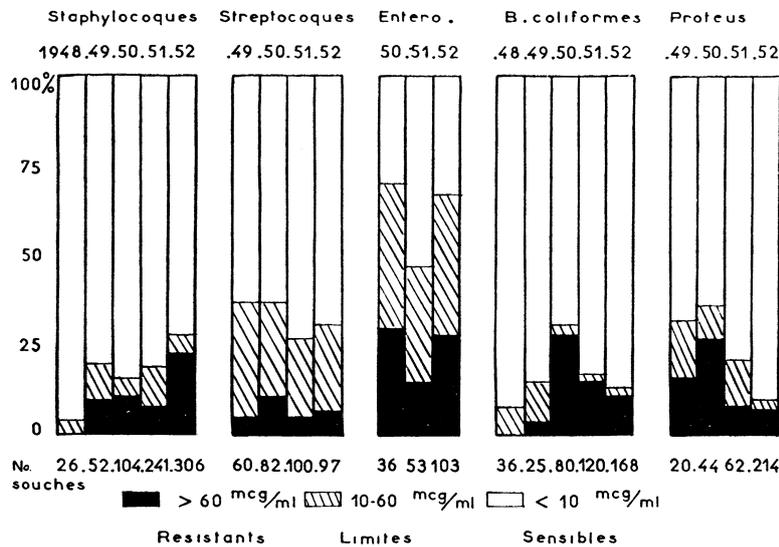


FIG. 2.

jouer, ces statistiques représentent l'évolution qui a pu se produire dans l'ensemble de la population urbaine.

La technique de titrage utilisée est la technique des disques séchés préparés par l'Institut Pasteur. Un résultat chiffré est obtenu par un procédé basé sur les différences de diamètre des zones d'inhibition obtenues entre une souche test et la souche à titrer [2]. Les concentrations inhibitrices ont été ensuite rangées en trois catégories : Sensibles, Limites et Résistantes suivant des taux figurés sur les schémas.

RÉSULTATS. — Les *Staphylocoques* occupent une place à part.

Pour la Pénicilline on note une augmentation progressive du pourcentage des souches productrices de Pénicillinase. Compte tenu d'une endémicité qui semble constante, cette augmentation peut s'expliquer

AUREOMYCINE

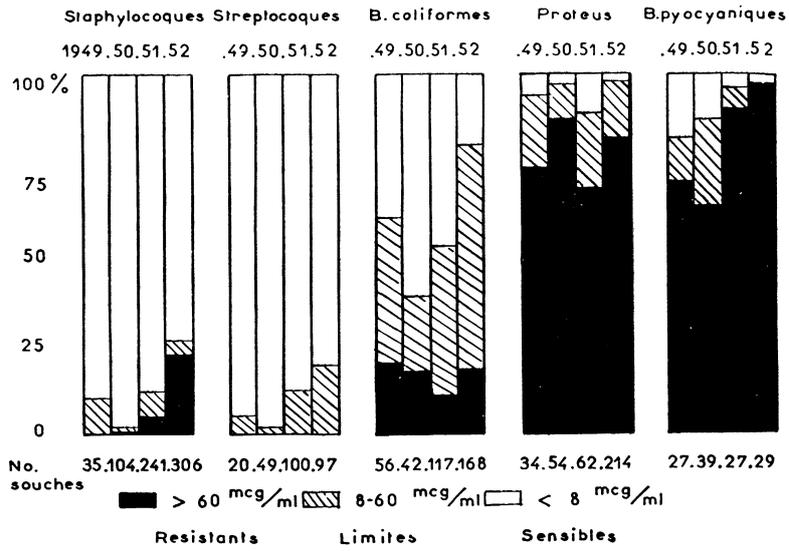


FIG. 3.

CHLORAMPHENICOL

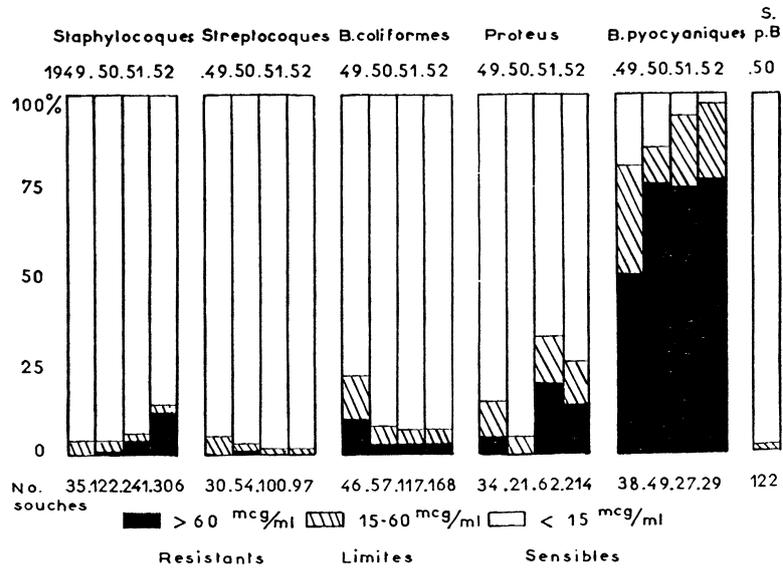


FIG. 4.

soit par un taux d'échanges élevé, soit par la présence sur chaque individu de souches multiples. Le taux observé en 1952 en ville (68 p. 100) est de l'ordre de celui observé en 1949 dans plusieurs hôpitaux. Il y a donc un retard de quatre ans qui peut servir de base pour apprécier l'évolution possible vis-à-vis des autres antibiotiques.

Pour les trois autres antibiotiques étudiés, le pourcentage des souches résistantes était faible et stable (4-8 p. 100) jusqu'en 1952. On observe alors une élévation significative avec des différences qui coïncident avec la fréquence d'utilisation des produits : Streptomycine (23 p. 100), Auréomycine (22 p. 100), Chloramphénicol (12 p. 100). Si cette élévation obéit aux mêmes lois que pour la Pénicilline, on peut s'attendre à une évolution progressive vers la résistance dans les années à venir.

*Streptocoques-Pneumocoques* : De 1949 à 1952, on n'observe pour les quatre antibiotiques aucune augmentation des souches résistantes, leur pourcentage restant toujours très faible ou nul. Pour l'Auréomycine, où l'on n'a pas trouvé de souches résistantes, il y a en 1952 une élévation faible mais significative des souches limites (19 p. 100). Il faut aussi signaler l'augmentation nette du nombre de souches d'Entérocoques isolées en dehors du tractus digestif.

*Bacilles coliformes* : Nous avons groupé sous ce nom les souches appartenant aux genres *Escherichia* et *Klebsiella*. Dans ce groupe on n'observe aucune évolution nette vers la résistance. L'élévation significative observée en 1950 pour la Streptomycine ne s'est pas maintenue ; elle peut avoir coïncidé avec une période où la Streptomycine était utilisée seule sans association.

*Proteus* : Les modifications observées pour le Chloramphénicol ne sont pas significatives. Avec la Streptomycine on retrouve l'élévation transitoire observée en 1950. Le genre est naturellement résistant à l'Auréomycine, mais un faible taux de souches sensibles et limites semble se maintenir.

*Pseudomonas* : *Ps. aeruginosa* était naturellement peu sensible à l'Auréomycine et au Chloramphénicol ; on observe une disparition progressive des souches sensibles.

Il en est de même pour les souches d'*H. influenzae* vis-à-vis de la Pénicilline.

EN RÉSUMÉ. — Pour les souches isolées à Paris chez les malades de ville non hospitalisés de 1949 à 1952, seuls les Staphylocoques subissent une évolution significative vers la résistance. Cette évolution a été progressive pour la Pénicilline et ne fait que s'amorcer pour les autres antibiotiques.

#### BIBLIOGRAPHIE

- [1] M. BARBER et M. ROZWADOWSKA-DOWZENKO. *Lancet*, 1948, 641.
- [2] Y. CHABBERT. *Ann. Biol. clin.*, 1951, 9, 544.
- [3] Y. CHABBERT et G. TERRIAL. *Ces Annales*, 1952, 83, 499.
- [4] S. S. SCHNEIERSON. *J. Lab. Clin. Med.*, 1952, 40, 48.