

gnalée par une transpiration abondante. La durée dépasse rarement quelques heures. La mort, très exceptionnellement, peut survenir avec anurie ; la guérison est la règle, le malade conservant pendant quelques jours de la fatigue générale et de la courbature. Le même tableau se reproduira par la suite sous l'influence des mêmes causes : chaque fois, par exemple, que le malade s'exposera au froid. — A côté de cet accès typique, on a signalé (Giraudeau) des crises larvées avec frissons, étirement, bâillement, courbatures et urines albumineuses sans hémoglobinurie. Bastianelli a observé, à la suite de la marche, des crises d'hémoglobinurie pouvant alterner avec de simples accès d'albuminurie ; Ralfe a publié des faits analogues. Chauffard a vu chez un hémoglobinurique une crise caractéristique dans laquelle il n'y eut que de l'albuminurie. Ces faits permettent de considérer certaines albuminuries de fatigue ou a *frigore* comme de même nature que l'hémoglobinurie.

« On conçoit aisément que la fatigue exagérée puisse déterminer, chez des sujets prédisposés, des lésions musculaires capables, comme dans l'hémoglobinurie expérimentale, de faire passer l'hémoglobine du muscle dans la circulation. »

Quant au froid, il ne paraît pas provoquer l'hémoglobinurie en agissant directement sur le muscle, mais bien en agissant d'abord sur le système nerveux (Chauffard). Celui-ci, d'après Camus, semble déterminer l'hémoglobinurie en créant le frisson et le tremblement (générateur de chaleur) pour réagir contre le froid, c'est-à-dire en déterminant un travail musculaire, d'autant plus accusé que le tremblement est plus intense, et susceptible d'amener une altération de la fibre musculaire.

HÉMOGLOBINURIE URINAIRE. — « L'urine humaine peut être destructive pour les globules rouges soit par sa faible concentration (osmo-nocivité), soit par l'action globulicide des sub-

fait que l'urine recueillie est rouge, alors que le plasma est incolore.

stances qui entrent dans sa composition (matières colorantes, etc.)¹. »

Une hémorrhagie quelconque (surtout si elle est peu abondante) de l'appareil urinaire, depuis le glomérule du rein jusqu'à la vessie, y compris, pourra donc se traduire extérieurement en tant qu'hémoglobinurie, et non en tant qu'hématurie, si l'urine est globulicide.

L'administration de chlorure de sodium peut être d'un précieux secours pour diagnostiquer la nature d'une hémoglobinurie. Dans plusieurs cas d'hémoglobinurie urinaire, la centrifugation ne donnait à Camus aucun globule rouge. C'est qu'alors l'action hémolysante de l'urine était intense. Si l'hémolyse est due à l'osmo-nocivité, l'administration de chlorure de sodium relèvera l'isotonie de l'urine, et l'on y trouvera des globules rouges non détruits ; si l'hémolyse est due à une cause différente de l'osmonocivité, le chlorure de sodium, en relevant l'isotonie de l'urine, diminuera l'action de la substance globulicide, et l'on aura chance encore de trouver des globules rouges intacts.

Enfin, il convient de retenir qu'il existe des fausses hémoglobinuries urinaires (Thèse, Paris, 1903).

§ III. — ALTÉRATIONS PAR ADDITION D'ÉLÉMENTS ORGANIQUES.

On peut, par suite de diverses circonstances morbides, rencontrer dans l'urine des éléments figurés tels que : *sang, leucocytes, mucus, pus, matières glaireuses, cellules épithéliales, spermatozoïdes, microbes*, etc.

1. *Hématolyse*. — On sait que les globules rouges du sang se dissolvent et cèdent leur hémoglobine, lorsqu'ils sont placés dans des liquides — qui présentent une tonicité inférieure à celle du sérum sanguin — ou qui, bien que présentant une tonicité égale ou supérieure à celle du sérum, contiennent des substances douces d'une action dissolvante sur les globules rouges : les unes *corrosives* ou *toxiques* ; les autres *organiques (lysines)* très imparfaitement connues et qui ne révèlent leur existence que par cet effet hémolytique. — A l'état physiologique l'urine conserve intacts les globules rouges sauf le cas où sa tonicité est abaissée au-dessous de celle du sérum.