des matières albuminoïdes. Ces alcaloïdes sont ou bien exempts d'oxygène et volatiles ou bien oxygénés. M. Gautier en a donné la première analyse et montré que les plus importants par leur masse et leur constance appartiennent aux séries pyridiques et hydroxyridiques.

On n'est pas encore fixé sur la valeur des alcaloïdes à plusieurs atomes d'azote. On ne connaît pas davantage celles des alcaloïdes oxygénés, excepté la névrine et la muscarine.

Depuis longtemps, M. Gautier a dit que les alcaloïdes de la putréfaction varient suivant la nature du terrain où on les cultive. MM. Brouardel et Boutmy ont pensé qu'ils varient aussi avec l'époque depuis laquelle a commencé la fermentation bactérienne, M. Gautier a observé, en outre, que, quelle que soit la nature du terrain (chairs de mammifères, poissons, mollusques, etc.), les composés hydroxyridiques et spécialement l'hydrocollidine se retrouvent d'une manière constante et paraissent être les produits alcalins des bactéries qui ont le plus de vitalité et étouffent toutes les autres.

B. *Leucomaines*. Généralisant ses recherches, M. Gautier a annoncé en 1881 qu'il apparaissait, d'une façon constante, dans les excréments fournies par les animaux vivants et en santé, des corps de la nature des ptomaines. Il a montré que les alcaloïdes de l'urine de Liebricht et de Pouchet devaient être rangés à côté des alcaloïdes de la putréfaction alors connus; il a signalé des alcaloïdes semblables dans la salive et les venins et leur a donné le nom de leucomaines pour les distinguer des alcaloïdes cadavériques.

M. Gautier a indiqué, dans un mémoire publié en 1881, l'importance que lui paraissent avoir ces leucomaines au point de vue de la genèse des maladies, alors que leur élimination par les reins, la peau ou la muqueuse intestinale devient insuffisante.

Dans le but de confirmer ces constatations préliminaires, il a repris l'étude du suc musculaire des grands animaux, et il en a retiré cinq alcaloïdes nouveaux parfaitement définis et cristallisés, doués d'une action plus ou moins puissante sur les centres nerveux, produisant la somnolence, la fatigue et quelques-uns les vomissements et la purgation, à la façon des alcaloïdes des venins, mais moins actifs que les alcaloïdes cadavériques. Il a montré que ces bases prennent naissance durant la vie, au même titre que l'acide carbonique et l'urée.

Il lui reste à dire maintenant par quel mécanisme se produisent ces alcaloïdes, qu'ils soient engendrés par la putréfaction, physiologiques ou pathologiques; quelle est la conséquence de leur formation incessante dans l'économie; ce qu'ils deviennent et comment nous pouvons échapper à leurs effets.

Grâce à la respiration et à la circulation du sang, l'oxygène semble pénétrer partout dans l'organisme animal; il ne s'ensuit cependant pas que la vie animale, c'est-à-dire les phénomènes successifs d'assimilation et de désassimilation des tissus soit essentiellement aérobie.

Les transformations des tissus animaux supérieurs sont au contraire anaérobies dans une notable proportion. Le premier, M. Gautier a donné la démonstration expérimentale de cette proposition.

Il a montré par l'analyse que les quatre cinquièmes environ de nos combustions internes sont de véritables fermentations aérobies, comparables à l'oxydation de l'alcool sous l'influence du *mycoderma vini* ou *aceti*, et qu'un cinquième de ces combustions désassimilatrices se pro-