

exemple, lorsque l'intensité atteint 5 mill. amp. ; on marque un point sur l'axe des intensités à la 5^e division. L'intensité croissant, la secousse augmente d'amplitude vers 10 m. a. elle devient moyenne, on marque encore un point et ainsi de suite : de même pour les secousses d'ouverture et pour le pôle positif.

Ce tableau, par conséquent, ne laisse rien échapper et permet de lire d'un coup d'œil l'état du muscle relativement à l'excitant électrique.

Pour montrer la commodité et l'exactitude de ce mode de notation, il suffit de faire remarquer que deux courbes traduisent exactement le résultat d'un examen fait par Erb, examen que l'on trouve dans le traité d'électro-thérapie de cet auteur, et qu'il rapporte ainsi :

Avec 10 éléments	AnFeS,
— 12 —	AnFeS',
— 14 —	AnFeS' > KaFeS,
— 16 —	AnFeS = KaFeS',
— 18 —	AnFeS', AnOS < KaFeS',
— 20 —	AnFeS', AnOS, KaOS < KaFeS'.

Le graphique de Bergonié traduit ces constatations par le très clair tableau ci-dessous.

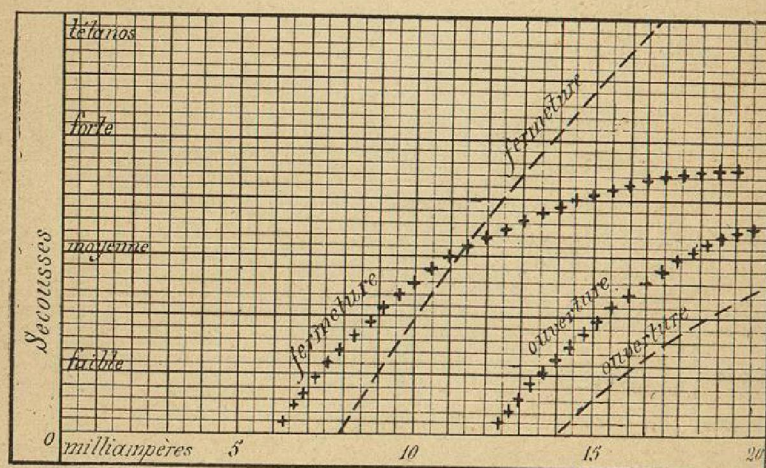


Tableau II. — Réaction de dégénérescence incomplète.

Modifications quantitatives de l'excitabilité.

Augmentation : Courant faradique. — L'augmentation de la contractilité faradique d'un nerf ou d'un muscle se traduit par l'apparition rapide de la contraction, alors que l'engainement de l'induit sur l'inducteur est encore insuffisant pour provoquer une réaction dans des muscles sains, (type : tétaños) ; en outre, l'énergie de la contraction augmente plus rapidement que la normale à mesure que la force électro-motrice du courant s'accroît ; enfin, cette contraction atteint bientôt une violence telle que le muscle prend la forme tétañique de contraction, c'est-à-dire qu'il reste contracté jusqu'à l'excitation suivante, si les secousses sont suffisamment rapprochées l'une de l'autre. Cette augmentation coïncide toujours avec une exagération des réflexes tendineux.

Courant galvanique. — L'augmentation de la contractilité galvanique se traduit par ce fait que la première secousse de fermeture au négatif apparaît avec un courant plus faible que celui qui provoquerait la contraction d'un muscle normal, c'est-à-dire, au dessous de 4 milli-ampères ; en outre, l'énergie de la contraction augmente rapidement avec l'intensité, et la contraction devient tétañique vers douze milli-ampères ; il existe, par conséquent, en pareil cas, une disproportion évidente entre la réaction motrice et la réaction sensible déterminée par le courant ; la contraction étant très vive alors que le courant est à peine perçu (type : tétañie-chorée).

Diminution : Courant faradique. — Elle est caractérisée par l'apparition tardive de la contraction qui ne se produit que lorsque l'induit est déjà fortement engainé sur l'inducteur et capable de déterminer sur un muscle sain une contraction énergique ; en outre, la valeur de la contraction croît très peu avec la force électro-motrice du courant ; cette diminution peut être telle qu'on n'observe une faible contraction que vers la limite de tolérance du courant : elle va, parfois, jusqu'à l'abo-

lition de toute contractilité faradique ; les courants peuvent être poussés aussi loin que possible. Le muscle ne bouge pas. (Type : Paralysie faciale à frigore).

Lorsqu'on explore avec soin l'excitabilité d'un tronc nerveux, on constate, dans certains cas, que l'excitabilité n'est diminuée ou disparue que dans un segment de ce nerf ; certaines branches sont excitables tandis que d'autres sont insensibles au courant faradique au point de vue moteur : Cette constatation ne manque pas d'intérêt, comme nous le verrons par la suite.

Courant galvanique. — La diminution de la contractilité galvanique se caractérise par l'apparition tardive de la contraction négative de fermeture ; pour l'obtenir il faut employer un courant dépassant plus ou moins la normale, 5 milli-ampères ; les contractions d'ouverture sont naturellement très faibles et dans bien des cas abolies, même avec des courants intenses : mais il n'y a aucune modification *qualitative* de l'excitabilité. La contraction reste toujours nette, précise, rapide comme l'éclair ; si, à la diminution s'ajoute une modification dans la forme ou la qualité de la secousse, nous entrons dans le cadre complexe de la réaction de dégénérescence. La diminution de la contractilité galvanique, purement quantitative, est un symptôme assez rare : le type s'observe dans les paralysies anciennes d'origine cérébrale.

Réaction de dégénérescence.

Modifications à la fois qualitatives et quantitatives de l'excitabilité. — La réaction de dégénérescence que, pour abrégé, on désigne communément par DR a une importance primordiale en électro-diagnostic ; c'est, du reste, une réaction très simple à constater, et qui ne paraît un peu compliquée que parce que tous les auteurs qui s'en sont occupés ont suivi la description de Erb qui, si elle est remarquablement minutieuse et exacte, me paraît exposée d'une façon peu claire.

Depuis qu'on a soumis des muscles malades à l'électrisation on avait constaté que, dans certains cas, les réactions présentaient cette contradiction singulière d'être nulles en présence du courant faradique le plus violent ou des étincelles statiques les plus fortes, tandis que, sous l'influence de très faibles courants galvaniques, elles étaient, au contraire, fort énergiques : Hallé, dès la fin du siècle dernier, signale cette particularité (étincelles statiques) ; Baierlacher en 1859 publie un cas de paralysie faciale à propos duquel il note avec étonnement le même fait ; Duchenne indique plusieurs cas où le muscle lésé ne se contracte pas sous l'influence des chocs faradiques ; puis, en Allemagne, Brenner, Neumann, Ziemssen, Eulenburg, etc., ajoutent leur contribution à ces premières constatations, mais il appartient à Erb d'avoir condensé toutes ces observations, d'avoir repris l'étude systématique de la question et montré qu'il s'agissait là, non de faits exceptionnels, mais d'un phénomène fréquent en pathologie nerveuse, phénomène auquel s'attachent une séméiologie et une valeur pronostique tout à fait spéciales.

Il ressort du travail de Erb et des nombreuses études qui ont été faites depuis cet auteur sur le même sujet, que la DR peut être conçue comme constituée par deux ordres de phénomènes ayant pour siège les muscles correspondant à la lésion nerveuse.

1° Phénomène fondamental, constant : *Abolition absolue de la contractilité faradique dans le muscle* quelle que soit l'intensité de l'excitation.

2° Phénomènes accessoires et variables selon la gravité, l'âge de la lésion : *réaction galvanique contradictoire*, c'est-à-dire *exagération* de cette contractilité dans certains cas, *diminution* dans d'autres, *abolition* totale parfois et, en même temps, modifications *qualitatives* de l'excitabilité portant sur deux points principaux : A. La contraction négative de fermeture perd la prépondérance qu'elle a normalement ; B. La secousse musculaire devient paresseuse, lente, traînante.