

La Question des Borgnes

Réponses reçues à la question posée par L. Cavaniet dans le bulletin n° 27 :

“ Simple question aux théoriciens de la stéréoscopie. Pourquoi les borgnes voient-ils en relief dans le stéréoscope et pourquoi éprouvent-ils là du plaisir ?”

Je dois tout d'abord tous mes remerciements à mes honorables correspondants ; je comptais bien sur leurs réponses et je suis à présent moins ignorant, ce qui, toutefois, ne prouve pas que je sois bien savant.

La majorité des réponses donne comme explication à ma question que le relief remarqué par les borgnes est dû à ce qu'ils regardent l'image à travers un verre grossissant constitué par les lentilles du stéréoscope. Cependant le borgne dit percevoir le relief quand il emploie le stéréoscope à prismes ou bien encore le simple carton percé de deux trous : il n'y a dans ces cas aucun grossissement.

Il est bien certain que la limitation absolue de l'image, l'impossibilité à l'œil de se distraire sur d'autres points est pour beaucoup dans la perception plus nette de la vue.

Mais n'y aurait-il pas là aussi un phénomène physiologique et dont l'ordre serait plus moral que physique.

Le borgne, entre les mains duquel on met un stéréoscope, ne voit-il pas en relief parce qu'il *sait* qu'il va voir de cette façon spéciale et parce qu'il sait que l'appareil est construit à cet effet. Le borgne des villes, le civilisé, verra toujours avec un relief plus ou moins grand ; celui des campagnes, celui qui ne sait pas ce qu'est un stéréoscope ne perçoit que peu ou pas le relief.

Je me propose de revenir sur ce point spécial que je nommerais l'«*idée du relief*» ; en tous cas je suis très heureux d'avoir sur ma question l'avis des théoriciens de la stéréoscopie, j'aurais été bien aise d'avoir aussi l'avis des physiologistes et des médecins.

Il ne me reste plus à présent qu'à vous faire connaître les réponses reçues.

L. CAVANIET.

1° De M. A. Le Mée, de Brest,

« Les borgnes voient d'abord le *relief perspectif*, car le stéréoscope a généralement la même profondeur, ou à peu près, que la chambre noire qui a servi à obtenir les clichés ; ils voient ce relief perspectif comme le voient beaucoup de personnes munies de deux yeux et qui n'arrivent pas à fusionner les deux vues au stéréoscope. Mais ils éprouvent un plus grand plaisir que ces dernières, car ils voient dans le stéréoscope la nature de la même façon que leur œil unique la leur montre journellement, ils ont donc, pour leur confirmation visuelle particulière, l'impression maximum de vérité. »

2° De M. Paul Bergeron, de Nice,

« Un borgne qui regarde dans un stéréoscope se trouve tout simplement dans le cas d'une personne jouissant de ses deux yeux normaux, mais qui regarderait une vue *monoculaire* à travers un verre grossissant et avec l'un de ses yeux fermé. Il n'est personne qui, devant un tableau, une gravure, une photographie, n'ait usé du truc bien connu de fermer un œil et de regarder avec l'autre, à travers la main mise en cornet devant lui, l'objet à examiner.

« Il me souvient, que pendant mon enfance (ce n'est pas d'hier, hélas ! ! !), l'exposition de peinture se tint souvent à Marseille, dans le local du Cercle des Phocéens, rue Montgrand, là où est actuellement, je crois, le lycée de Jeunes Filles. Il y avait, disséminés dans les salles, des cornets en carton vert, destinés aux visiteurs, afin de leur permettre, isolant *leur œil* de toutes distractions extérieures, de ne regarder à travers ce primitif objet que le tableau qui intéressait et de n'en voir qu'un seul à la fois.

« L'œil ainsi isolé de tout ce qui n'est pas l'objet à voir, perçoit une sensation de relief très grande.

« Le borgne qui a l'œil voyant protégé de l'extériorisation par le garde-vue ou les oculaires du stéréoscope a de plus le grossissement produit par la lentille à travers laquelle il examine l'image. Il est donc facile de comprendre qu'il ait la sensation du relief et qu'il prenne plaisir à voir ainsi. Il peut encore ajouter à cette sensation l'acuité plus grande, en général, de l'organe visuel accoutumé à travailler seul.

« *Mais il n'y a ni convergence, ni superposition d'images stéréoscopiques.*

« Le borgne qui regarde se trouve en fonction de l'objectif qui a servi à prendre la vue et qui lui-même n'est qu'un œil borgne dans l'appareil stéréoscopique puisque les deux objectifs travaillent tout à fait

indépendamment l'un de l'autre malgré toutes les bielles d'accouplement des diaphragmes ou de mise au point. Les rayons issus de chaque objectif ne peuvent se croiser dans l'appareil grâce à une cloison médiane et ne forment d'images que sur la demi plaque qu'ils ont pour mission d'impressionner. »

3° De M. Goderus, de Gand,

« On pourrait dire d'abord qu'un borgne, et c'est aussi le cas pour les strabiques, le plus souvent, ne voyant que d'un œil ne peut pas regarder dans un stéréoscope qui exige l'usage des deux yeux. Tout au plus peut-il regarder dans la moitié d'un stéréoscope ce qui revient à employer une loupe placée devant un œil pour regarder une image.

« Chacun sait qu'une épreuve photographique et même un simple dessin ou une gravure gagnent en profondeur, à être vues au travers d'un verre grossissant. La question revient donc à celle-ci : pourquoi une image gagne-t-elle en relief à être vue à la loupe ? Cette question a été traitée bien des fois, et la conclusion a toujours été que le relief produit ainsi, est très loin d'être le relief stéréoscopique. On pourrait établir des expériences sans nombre pour le démontrer. La profondeur qu'on perçoit ainsi n'est qu'une illusion déduite de la conception qui existe dans l'esprit d'un objet déjà vu dans la nature et que l'image représente plus fidèlement lorsqu'on fait usage d'une loupe.

« Indépendamment des explications théoriques qu'on a donné de cette illusion, surtout lorsque la lentille est d'un diamètre assez grand pour que les deux yeux ensemble puissent regarder l'épreuve au travers d'elle, il en est une qui au point de vue de la saine raison est très satisfaisante. La voici : L'image photographique est ordinairement produite par des objectifs à court foyer et lorsqu'on les regarde, on les tient trop loin des yeux, à moins d'être fort myope. Il en résulte que la perspective est faussée parce que le spectateur ne se trouve pas au point de distance exigé par le tableau. Les avant-plans semblent trop grands et les arrière-plans trop petits et trop rapprochés ; le tout est difforme et manque de profondeur. Il y a désaccord entre l'image et la mémoire que l'on a du sujet. Si c'est un sujet qu'on n'a point encore vu, l'esprit juge par voie de comparaison avec des sujets analogues connus. Si l'on regarde maintenant l'épreuve à l'aide d'une loupe qui l'agrandit de façon à mettre l'œil au point de distance nécessaire du tableau, la perspective devient exacte et étant conforme aux images dont la nature nous a laissé la mémoire, elle nous donne l'illusion du relief tel que nous l'avons vu dans la nature même, c'est-à-dire le relief que nous y voyons lorsque nous aveuglons momentanément l'un de nos yeux et que nous tenons l'autre œil, ainsi que notre tête même, parfaitement immobiles. Mais ce relief là, non plus, n'est pas le relief stéréoscopique qui ne peut être formé que par l'usage des deux yeux.

« Le plus bel exemple d'illusion de relief, par la conformité de l'image *apparente* avec l'image gravée dans la mémoire, est fourni par *l'horizontorium*¹ dans lequel l'œil voit, à jour frisant, la projection sur un plan horizontal, d'une perspective dessinée sur un plan vertical. Ici l'illusion du relief est tellement forte, quand on ne regarde que d'un seul œil, que c'est le seul exemple que je connaisse, capable de donner à un borgne une notion approximative de ce qu'est le relief stéréoscopique. »

4° De M. Stockhammer, de Lyon,

« Il est évident qu'un borgne ne peut voir dans le stéréoscope qu'une seule image du stéréogramme. C'est donc une image vue à travers une lentille qu'il perçoit en relief : effet dû surtout à la perspective, c'est-à-dire à la diminution apparente des objets en fonction de leur éloignement et augmenté par la concentration des rayons visuels passant à travers la lentille.

« Dans notre article *Le Relief monoculaire* (*Bulletin* n° 26), nous avons indiqué d'autres causes secondaires qui contribuaient à accentuer la perception du relief.

« Ce qui rend cette perception encore plus forte chez le borgne, c'est l'habitude de voir avec un seul œil ; petit à petit il finit par préciser les distances aussi bien que celui qui se sert des deux yeux, et calcule, sans s'en douter, la place exacte des objets rien que par les dimensions des lignes les unes par rapport aux autres.

« Lorsque nous regardons une image d'un seul œil, nous la voyons plus petite et légèrement en relief parce que les points rétiniens impressionnés par celle-ci sont exactement les mêmes que ceux impressionnés par l'objet qu'elle représente, ce qui n'est pas le cas lorsque nous la regardons des deux yeux. Les doubles figures

¹ Voir Bulletin de l'Association belge de photographie (1907), P. 192. Nous publierons cet article prochainement.

ne pouvant se produire, tous les points composant l'image se trouvant sur le même plan, un œil détruira l'impression de relief de l'autre et nous verrons l'image plate et légèrement plus grande.

« Quant au plaisir éprouvé par le borgne en regardant dans un stéréoscope, nous ne pouvons l'attribuer qu'à la nature du sujet, ou à l'idée qu'il se fait pendant un instant, de voir aussi bien que celui doué de deux yeux. »

N° 29