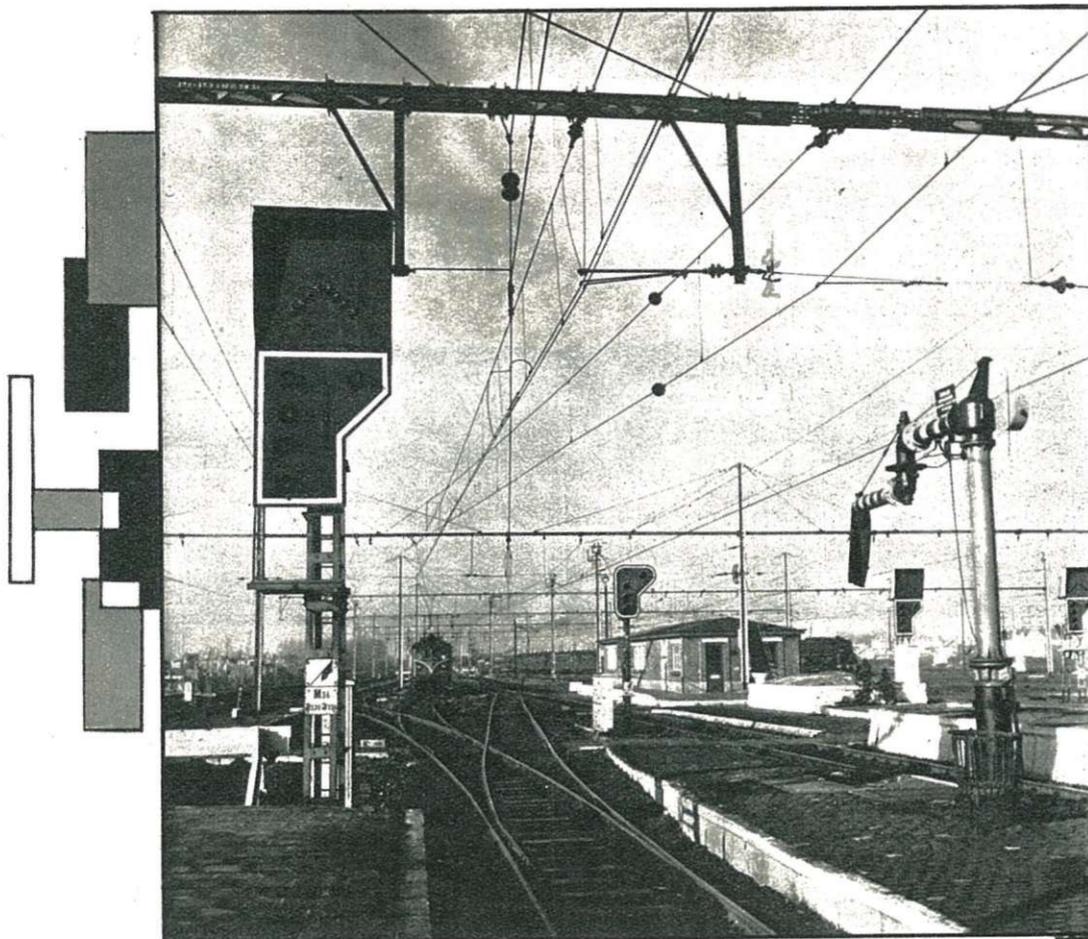


à prop



Il est difficile de voir avec les yeux d'un daltonien partiel, mais les films et les photos en noir et blanc nous ont familiarisés avec le monde des daltoniens complets.

### Qu'entend-on par daltonisme ?

Avant d'être acceptés dans la grande famille des cheminots, les candidats doivent se présenter à une visite médicale, et, pour certains d'entre eux, l'examen de l'acuité visuelle et celui de la perception des couleurs sont particulièrement importants. La sécurité, en effet, exige que le personnel des trains, les signaleurs et les agents du mouvement soient pourvus de bons yeux, capables de distinguer les couleurs sans anomalie. Or, il y a pas mal de personnes qui prennent pour semblables des couleurs qu'un œil normal juge différentes.

Vous savez qu'il y a trois **teintes (ou couleurs)** fondamentales : le bleu, le jaune et le rouge. Les autres s'obtiennent par mélanges de ces trois couleurs, que l'on appelle aussi primaires ; c'est ainsi qu'on

produit du vert en mélangeant du jaune et du bleu. On appelle **nuances** les nombreuses divisions intermédiaires que l'on peut obtenir entre les couleurs.

La sensation de couleur possède trois « constantes » : le **ton**, qui donne son nom à la couleur ; l'**intensité (ou la luminosité)**, qui représente la grandeur de la sensation ; la **saturation**, qui est le degré de pureté de la couleur.

On désigne les perversions de cette sensation colorée sous le nom de **daltonisme** parce que le physicien anglais Dalton fut le premier à parler scientifiquement (en 1794) de ces infirmités de la vue. Ce savant, qui ne pouvait pas préciser la couleur de sa toge de professeur, a laissé une auto-observation remarquable dans laquelle, entre autres choses, il raconte qu'étant enfant, il avait été frappé du fait qu'il

n'était pas capable de discerner les fraises cachées sous les feuilles.

### Des tests révélateurs

En 1875, le Suédois Holmgreen découvrit que la grande catastrophe ferroviaire de Lagerlunda était due au daltonisme du machiniste : le cheminot avait confondu un signal rouge avec un vert. Depuis, les services médicaux des chemins de fer et de la marine examinent sérieusement le sens des couleurs de leurs agents et des candidats quand la sécurité est en jeu.

Au début, on se servit du test imaginé par Holmgreen lui-même. Il consiste à faire trier des bouts de laine de luminosité et de saturation différentes, principalement dans les tons vert et rouge, eu égard à l'importance de ces couleurs usuelles. Ce test n'est pas pra-

# DALTONISME

tique : il faut qu'il soit dirigé par des spécialistes et il demande beaucoup de temps.

On a donc inventé d'autres moyens d'investigation, parmi lesquels les tests de Polák, de Stilling et surtout d'Ishihara sont les plus connus. Il s'agit de planches représentant le plus souvent des chiffres composés de taches colorées apparaissant au milieu d'un fond formé lui aussi de taches de couleur. La coloration et la disposition des taches sont conçues, de planche en planche, de façon que tantôt un chiffre soit lisible aussi bien par les daltoniens que par les normaux, tantôt certains chiffres soient visibles uniquement par les uns ou par les autres, tantôt encore tel chiffre apparaisse aux normaux alors que tel autre se révèle aux daltoniens.

Bien utilisés, les tests du savant japonais Ishihara sont très pratiques et excluent toute fraude possible.

## Il y a plusieurs sortes de daltonismes

La perversion du sens des couleurs est plus répandue qu'on le croit généralement. Des statistiques tenues pendant de nombreuses années établissent que 7 ou 8 hommes sur 100 sont daltoniens, alors que le pourcentage des femmes affligées de cette infirmité n'atteint que 0,5 %.

Il y a plusieurs sortes de daltoniens. Ceux qui confondent le rouge avec le vert sont les plus nombreux (4 %). Pour d'autres, les confusions sont limitées à une autre couleur ou à un certain nombre de couleurs. Il en est, mais ils sont rares, dont l'infirmité s'étend à toutes les couleurs ; ils ne voient que des gris, qu'ils différencient par leur luminosité relative ; tout — même la plus colorée des peintures — leur apparaît comme sur

un film ou une photo en noir et blanc.

## C'est une infirmité congénitale, et parfois accidentelle

Le daltonisme est presque toujours héréditaire, comme l'hémophilie. Le père transmet son anomalie à ses petits-fils par l'intermédiaire de ses filles indemnes. Le trouble chromatique ne se transmet pas toujours sous la même forme ; on peut rencontrer divers types d'anomalies colorées parmi la même famille.

Le daltonisme congénital ne peut pas être corrigé, ni par des exercices, ni par des médicaments, ni par des verres même colorés.

Le daltonisme accidentel est plus rare ; dans ce cas, l'infirmité se constate en même temps que d'autres déficiences de l'œil : le nerf optique ou la rétine sont atteints, et l'acuité visuelle diminue sensiblement. Pendant la dernière guerre, quelques grands fumeurs furent frappés de daltonisme. La grande quantité de nicotine qu'ils avalaient en fumant trop de mauvais tabac ne trouvait pas de contrepoison suffisant dans l'alimentation déséquilibrée de cette époque. Il fallait plusieurs mois d'abstinence de tabac pour que l'acuité visuelle et le sens des couleurs pussent s'améliorer.

## Les daltoniens s'adaptent à la vie quotidienne

Alors que le daltonien accidentel se rend compte de son mal, le daltonien congénital l'ignore presque toujours, parce qu'il s'est adapté depuis son enfance de façon inconsciente, en sorte qu'il n'éprouve pas, dans la vie courante, de gêne manifeste à cause de son infirmité. Bon nombre de daltoniens se sentent même profondément froissés

lorsqu'on leur révèle leur anomalie ; ils ne l'admettent pas d'emblée. Il faut les en convaincre.

Comme tout le monde, le daltonien congénital dira qu'en été le ciel est bleu, la cerise rouge, l'herbe verte, parce qu'il a toujours entendu dire que ces choses en cette saison avaient ces couleurs-là et parce que, malgré son infirmité, il distingue des différences (dues à la luminosité et à la saturation), qu'il appelle bleu, rouge, vert. Les difficultés pratiques apparaissent dans certaines circonstances, ainsi lorsqu'il s'agit de distinguer des nuances ou certaines couleurs dans de mauvaises conditions de visibilité. Tout dépend aussi du degré de daltonisme. Tel daltonien dont l'infirmité porte sur le rouge et le vert distingue nettement la fraise de la feuille rien qu'au point de vue des couleurs ; tel autre du même type doit avoir recours à des observations complémentaires portant notamment sur les formes.

## Mais ils sont inaptes à certaines professions

On comprend que certaines professions ne conviennent pas aux daltoniens : cueilleur de fruits, teinturier, peintre, vendeur de tissus ou de papiers peints...

On comprend aussi que la sécurité écarte les daltoniens du service du mouvement, tant dans l'intérêt du rail que dans celui du candidat.

Dr GORISSEN.

