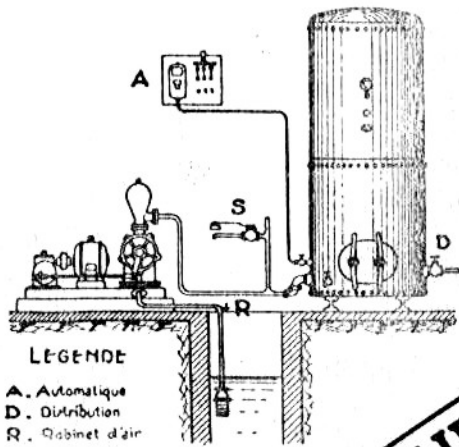


L'EAU ET L'ÉLECTRICITÉ A LA CAMPAGNE



SPECIALITÉ
du Réservoir Élévateur
à Air comprimé

S'INSTALLE en cave,
en sous-sol ou sur le sol.

PROTÈGE contre les dé-
bordements et la gelée.

ÉVITE les contaminations.

ASSURE les services à
forte pression, Arrosage,
Incendie.

LEGENDE

- A. Automatique
- D. Distribution
- R. Robinet d'air
- S. Groupepe de sûreté

**POMPES
EN TOUS
GENRES**

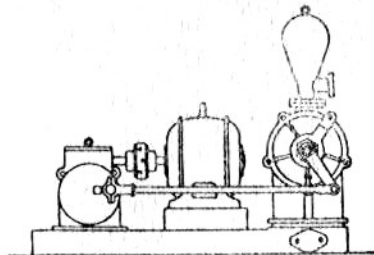
L. TURENNE
ING^r ECP
Successeur

**BÉLIERS
TURBINES
ÉOLIENNES**

Anc. Maison
CARRE
Tél. Wagram 42-29

19, Rue de Chazelles. - PARIS (17^e)

**MOTEURS
à Essence
à Huiles Lourdes
MOTEURS
ELECTRIQUES**



Appareils Automatiques pour tous courants

Etudes Gratuites. - Envoi franco du Catalogue.

De la Baguette de Coudrier
aux Détecteurs du Prospecteur

Ondes Entretienues -:- Ondes Pendulaires

**La Lumière
Les Couleurs**

ÉDITION 1931

L. TURENNE

Ing. E. C. P.

Ancien professeur de T. S. F.

Tous droits de traduction
et d'adaptation réservés.

PRÉFACE

En 1917, dans mon cours de T. S. F. aux **Élèves Officiers de Fontainebleau** pendant la guerre, j'indiquais les principes généraux suivants :

1^o Tous les corps émettent des ondes qui cheminent sur d'autres ondes. Le son, la lumière, les corps radio-actifs, le bombardement atomique, le corps humain, tout émet et reçoit des ondes.

2^o La photographie, noire ou en couleur, la téléphonie sans fil, la photographie sans fil et bientôt la télévision sont le résultat d'ondes qui cheminent sur des ondes entretenues.

La photographie ne peut fixer les ondes entretenues, qui sont trop courtes, mais elle fixe des fractions de ces ondes secondaires qui sont venues un instant frapper les couches fines d'une plaque sensible. Le cas est absolument le même qu'en T. S. F. où les ondes sonores cheminent sur les ondes entretenues.

3^o Les couleurs sont des ondes qui cheminent sur les rayons lumineux et s'arrêtent avec la nuit.

4^o Le son chemine dans un tuyau d'orgue ou sur une corde vibrante, les couleurs dans un rayon lumineux, les radiations sur toutes les antennes.

Ces mouvements se font de la même manière, avec création de ventres et de nœuds, exactement comme une corde de violon qui vibre sous le doigt du virtuose. Le froid, le chaud ne sont probablement que des vibrations.

5^o Le son rebondit sur un mur, c'est l'écho ; la lumière sur une glace, c'est l'image ; elles entraînent leurs ondes secondaires qui rebondissent avec elles, c'est l'image colorée.

Les ondes d'une antenne ou les ondes entretenues doivent donc être arrêtées et rebondir sur tous les corps qui les arrêtent dans la nature, et les ondes secondaires qui cheminent sur ces ondes entretenues doivent donc également rebondir avec les ondes entretenues. Il suffit de pouvoir les détecter par leurs ventres et leurs nœuds.

« L'instrument qui pourra se mettre en résonnance avec toutes ces ondes pour les détecter complètera les cinq sens actuels par un véritable sixième sens. »

C'est dans cet ordre d'idées que j'ai poursuivi mes études.

Toutes les expériences que j'ai été amené à faire, déjà avant la guerre, (mais surtout après guerre), depuis trente-cinq ans, en

recherches d'eau, de minerais, en études du magnétisme terrestre, en études des couleurs, des plantes, des microbes, m'ont confirmé tout ce que j'entrevois.

De nombreuses expériences résultant des remarques faites sur la T. S. F. m'ont amené à créer le matériel de physique, détecteur ultra-sensible, me permettant de reconnaître un très grand nombre d'ondes dans la nature. A la suite de milliers d'expériences, je suis arrivé à déduire **une méthode pratique de travail sur toutes les sortes d'ondes.**

Cette méthode qui, dès le début, a donné des résultats concordants avec toutes les lois connues en physique, est parfaitement logique et scientifique et est certainement appelée à donner dans l'avenir des résultats encore beaucoup plus importants.

Mon travail est divisé en douze chapitres intéressant tout ce qui existe dans la nature.

Le champ est trop vaste pour qu'un homme seul l'explore, mais si j'ai pu défricher le sol dans douze directions, en donnant à la science des outils pour travailler ces douze champs infiniment vastes, ma mission sera bien remplie et je remercie le Créateur de m'avoir soulevé le coin d'un voile de ses lois mystérieuses et si divinement bien ordonnées, devant lesquelles notre faible humanité se sent un atome.

Il a créé, il m'a laissé découvrir, que son saint Nom soit béni.

L. TURENNE, Ingénieur E. C. P.

EXCUSES DE L'AUTEUR

Quel orgueil, quelle présomption ! Vouloir faire un livre de sciences.

Je me souviens, chers professeurs de l'Ecole Centrale, que vous nous répétiez qu'un ingénieur devait se taire quand il n'avait rien d'instructif à dire.

J'ai hésité longtemps, — j'ai quelque chose à dire, — je parle.

J'ai confiance que vous me comprendrez et m'excuserez.

Vous avez fait de moi un curieux, un chercheur d'idéal, un aventurier dans le monde des ondes.

Marchant droit devant moi, guidé par un détecteur sûr, j'ai pénétré dans un coin inexploré des lois sublimes de la nature. J'ai pu avoir la joie de sentir l'harmonie du grand concert symphonique des ondes, si merveilleusement ordonné que mon esprit en reste ébloui et confondu.

Accompagné par vos conseils et vos leçons, j'avance à coup sûr, sans crainte de tomber dans les précipices de l'absurde ou de l'impossible.

J'ouvre douze grandes portes à ceux qui voudront bien avec moi et après moi continuer à explorer ce champ infini de découvertes si follement passionnantes.

Si, en fin de ma vie, il m'est donné de pouvoir apporter une petite pierre au grand édifice scientifique dont notre Ecole a doté le monde, c'est à vous qu'en revient la plus grande part, et je vous en exprime ici ma plus affectueuse reconnaissance.

L. TURENNE, Ingénieur E. C. P.

CHAPITRAGE

- 1° **Les baguettes.** Leurs formes, leur composition, leurs dimensions, leur poids.
Personnes aptes à faire de la baguette. Manière de les reconnaître.
Pourquoi les baguettes tournent-elles. Mécanisme du fonctionnement.
- 2° **Parallélisme** entre les phénomènes électriques, ceux d'aimantation et ceux des baguettes, des détecteurs et des antennes.
L'aimant et les antennes. Les solénoïdes et les antennes.
Les détecteurs et les antennes.
Les solénoïdes.
Loi de vibration des antennes vierges.
Spectres. Ondes pendulaires.
Les antennes sont des aimants, les détecteurs des solénoïdes.
- 3° **Les antennes vierges.**
Les antennes excitées.
Spectres.
Images.
Méthode expérimentale de recherche de toutes les ondes.
- 4° **Photographie** en couleurs. Téléphonie sans fil. Télévision.
Direction des bateaux et avions par les ondes. Circuits oscillants. Résonance. Synthonisation. Les témoins.
Les cinq sens. Les détecteurs sont un sixième sens superposé aux autres, étendant leur champ et **détectant les ondes.**
Le pendule.
Travail sur deux détecteurs. Travail sur deux ondes entretenues.
- 5° **Optique.**
Acoustique.
Chaleur.
Électricité statique continue et alternative.
- 6° **La lumière.**
Les couleurs, action des couleurs sur les microbes et sur les venins. La tuberculose. La syphilis. Le cancer.
- 7° **L'eau.**
Eau froide. Eau chaude. Eaux minérales.

- 8° **Étude des sexes et des animaux (règne animal).**
L'homme et la femme. Leur spectre.
Reconnaissance des sexes. L'homme est positif.
La femme est négative.
Détermination du sexe de l'enfant avant la naissance.
Spectre de l'homme après sa mort.
Les animaux supérieurs, inférieurs, invertébrés.
La souris.
Les œufs et leur sexe.
Les abeilles.
- 9° **Les microbes (règne animal).**
Les maladies.
L'auscultation avec les détecteurs.
- 10° **Étude des graines et des végétaux (règne végétal).**
Les légumes.
Les fleurs.
Les arbustes.
Les arbres.
- 11° **Les métaux (règne minéral).**
Les minerais. Prospection minière, l'or et l'argent.
Le charbon.
Le pétrole. La potasse. Les super-phosphates, etc...
Corps enfouis dans la terre.
- 12° **Phénomènes géométriques des radiations.**
Le triangle. Le rectangle. Les polygones. Le cercle. La parabole.
L'hyperbole.
Zones neutralisées. Points particuliers.
Produits neutralisant les détecteurs.
Produits et appareils renforceurs.

Conclusions.

Résumé des découvertes.
Indications sur les directions à suivre pour les nouvelles études.

CHAPITRE VI

LA LUMIÈRE. — LES COULEURS et leurs spectres complets.

Exposé de la méthode de l'Ingénieur E. C. P.

L. TURENNE

sur les ondes des couleurs et leurs actions.

Après un grand nombre d'années de recherches et d'expériences sur tous les corps de la nature : eaux, métaux, animaux, plantes, microbes, les couleurs (expériences contrôlées et répétées par plusieurs autres personnes), l'ingénieur Turenne est arrivé aux conclusions suivantes :

Les corps de la nature se divisent en trois catégories :

1° *Les corps radio-actifs* qui contiennent l'électricité positive et l'électricité négative qui produisent du bombardement atomique, lequel, frappant l'éther, donne des ondes entretenues (absolument comme en T. S. F.).

2° Les corps qui ne contiennent que de l'électricité positive.

3° Les corps qui ne contiennent que de l'électricité négative.

NOTE : Certains corps, comme le corps de l'homme, peuvent contenir de l'électricité positive ou négative séparément et en même temps contenir, dans certaines parties, de l'électricité radio-active.

Certains corps, comme le cancer, peuvent contenir les deux électricités et ne pas être radio-actifs. C'est l'exception.

Partant de ces principes, il a créé un matériel spécial lui permettant de séparer tout d'abord ces trois sortes de corps :

1° **Un détecteur normal radio-actif.**

2° **Un détecteur négatif.**

3° **Un détecteur positif.**

Se servant de ces trois instruments et appliquant sa théorie de cheminement des ondes, il a pu découvrir que tous les corps radio-actifs émettent des ondes entretenues et que les corps des

deuxième et troisième familles placés dans certaines conditions **émettent également des ondes, mais celles-ci non entretenues**, qu'il a appelées **ondes pendulaires**.

Ces ondes ont la particularité de ne pouvoir être perçues que si elles cheminent sur des ondes entretenues.

NOTA : Il en est de même des ondes sonores qui, en T. S. F., cheminent sur les ondes hertziennes.

Partant de ses théories :

1^o Que tous les corps radio-actifs émettent des **ondes entretenues**,

2^o Que tous les autres corps émettent des **ondes pendulaires**,
L'ingénieur Turenne a pu réussir à tracer graphiquement les spectres de ces ondes pendulaires, alors qu'il est impossible d'étudier le spectre des ondes entretenues qui sont beaucoup trop petites et représentées pratiquement par une ligne droite.

Ce principe étant appliqué aux couleurs, nous allons voir qu'il trace le spectre des sept couleurs fondamentales séparées.

Violet, indigo, bleu, vert, jaune, orangé et rouge.

Le spectre du noir.

Le spectre du blanc.

Le spectre de l'**infra-rouge**.

Le spectre de l'**ultra-violet**.

Puis, allant plus loin, il découvre l'**ultra-rouge** et en trace le spectre, l'**infra-violet** et en trace le spectre, et prouve que chacune des sept couleurs fondamentales possède un **infra** et un **ultra**.

Également il prouve qu'il existe de l'infra noir et de l'ultra blanc. Il met toutes ces couleurs à leur place dans le tableau des fréquences électromagnétiques.

A l'aide de tous les spectres, il reconstitue le spectre du blanc, c'est-à-dire la lumière.

Enfin, il crée à volonté des ultra et des infra et s'en sert pour les études de l'activité des microbes déjà signalée dans l'infra-rouge et dans l'ultra-violet et dont il détermine les causes.

Nous allons dans ce volume voir l'application des découvertes de l'ingénieur Turenne sur les ondes entretenues, sur les ondes pendulaires et sur les spectres des couleurs.

Nous verrons à quel degré il a pu percer le mystère des ondes et les faire vibrer à son gré pour mieux les étudier. Il pourra, par exemple, déterminer le nord magnétique en se servant des couleurs à la place de boussole et étudier : le cancer, cette exception dans la nature.

NOTA : *Pour des raisons particulières, sur les douze brochures qui doivent paraître, c'est la sixième, sur la lumière et les couleurs, qui paraîtra en premier.*

LA LUMIÈRE. — LES COULEURS

Résumons tout d'abord rapidement ce que nous dit la **physique** à propos de la **lumière et des couleurs**.

Nous avons vu, en physique, que si l'on met à l'entrée de la chambre noire un prisme, le spectre de la lumière décomposée fait apparaître sept couleurs fondamentales : violet, indigo, bleu, vert, jaune, orangé, rouge.

Si on superpose les sept couleurs fondamentales, on recompose la lumière blanche (disque de Newton). L'œil n'est pas assez sensible dans la lumière pour distinguer les couleurs simples des couleurs composées. L'arc-en-ciel, et certains couchers de soleil, le biseau d'une glace, une réfraction sur un diamant ou sur une pellicule liquide de pétrole sur l'eau, permettent de voir apparaître sans prisme les sept couleurs fondamentales.

Couleurs complémentaires. Quand deux couleurs superposées donnent le blanc, on les dit couleurs complémentaires. Il y a quatre groupes de couleurs simples qui, deux à deux, sont complémentaires.

Rouge et vert-bleuâtre.

Orangé et bleu-outremer.

Jaune et indigo.

Jaune-verdâtre et violet.

La lumière se propage en ligne droite.

L'analyse spectrale. Sur un rayon lumineux traversant un prisme, on envoie des vapeurs ou des poussières de certains corps, on remarque des raies sur les spectres. Ces raies sont toujours à la même place pour le même corps. Le spectre de la lumière elle-même contiendrait des raies noires.

Les spectres de certaines sources artificielles s'étendent plus loin que le spectre solaire.

Ces zones supplémentaires sont appelées *ultra-violet* et *infra-rouge*.

Une mince couche d'argent noircit dans le spectre depuis le jaune jusqu'au violet.

L'action microbicide des rayons ultra-violet est utilisée dans la photothérapie et dans la stérilisation de l'eau.

Voilà résumés quelques points principaux établis en physique. Nous allons voir comment les théories de l'ingénieur Turenne expliquent et complètent toutes ces règles de physique courante.

Prenant la peinture exacte du spectre coloré de la lumière, nous envoyons quelqu'un de goût réassortir sept rubans aux sept couleurs fondamentales, violet, indigo, bleu, vert, jaune, orangé, rouge. Muni de ces sept rubans aux couleurs fondamentales, plus un ruban noir et un ruban blanc, nous allons avec nos trois détecteurs classer les couleurs dans les trois familles (positive, négative, radio-active).

1° Le blanc se classe radio-actif comme contenant à la fois de l'électricité positive et de l'électricité négative.

2° Le violet, l'indigo, le bleu, le bleu vert se classent négatifs.

3° Le vert jaune, le jaune, l'orangé et le rouge se classent positifs.

Le noir ne marque rien.

Nous mettrons déjà les neuf couleurs à côté les unes des autres sur une ligne et nous pourrions dire :

La moitié de gauche des couleurs est positive et la moitié de droite négative.

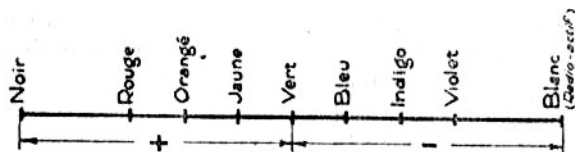


Fig. 1. Ligne des couleurs fondamentales complètes

Dès maintenant comparons ce dessin à celui d'un aimant observé également avec les trois détecteurs.

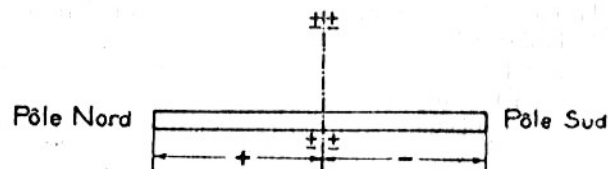


Fig. 2. Aimant

Nous trouvons positive toute la moitié de l'aimant du côté du pôle nord et négative toute l'autre moitié du côté du pôle sud. L'analogie est déjà frappante. Elle va se poursuivre et se compléter.

Détermination du spectre des ondes pendulaires des couleurs.

Prenons maintenant chacune des sept couleurs fondamentales ainsi que le noir et le blanc, et étudions-les en les séparant.

D'après notre théorie nous pourrions donc étudier seul le spectre du blanc, et il nous faudra mettre les sept autres couleurs sur une onde entretenue pour voir apparaître leur spectre d'onde pendulaire.

Le noir : Mettons le ruban noir sur un de nos émetteurs d'ondes entretenues, nous verrons apparaître un spectre de deux lignes droites se croisant à angle droit, qui est le spectre pendulaire du noir. Ce n'est cependant pas le zéro de la lumière, car avec les détecteurs nous voyons aussi apparaître dans deux secteurs de 90° des points radio-actifs ; ce sont les deux secteurs contenant le pôle nord et le pôle sud d'une boussole qui contiennent ces points R-A, et les deux autres secteurs restent neutres.

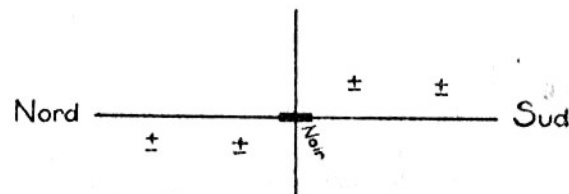


Fig. 3. Spectre du Noir

Si nous enlevons notre émetteur d'ondes entretenues et que nous dirigeons le ruban dans la direction nord-sud, direction du magnétisme terrestre, le même phénomène se produit. Nous pouvons déjà conclure en passant que le magnétisme terrestre agit dans sa ligne nord-sud comme une onde entretenue.

Remarque : Notons que nous avons là aussi un moyen de trouver la ligne nord-sud sans le secours d'une boussole. Il suffira de faire pivoter notre ruban noir jusqu'au moment où les deux secteurs feront apparaître leur radio-activité, et nous serons dans la ligne nord-sud.

Si, au lieu de notre ruban, nous prenons un cercle noir, nous n'aurons plus besoin de le bouger et les quatre secteurs apparaîtront avec les lignes nord-sud et est-ouest et les deux secteurs de 90° radio-actifs. Nous verrons plus loin que les microbes se composent différemment dans ces deux sortes de zones (ainsi d'ailleurs que tous les corps radio-actifs).

Dans les zones neutres et sur les deux lignes de séparation ils restent radio-actifs.

Dans les deux angles radio-actifs ils deviennent neutres. Nous retrouverons partout cette loi, notamment dans l'infra-rouge et dans l'ultra-violet.

Le rouge : Posons sur le sol ou sur une table une échelle graduée et à une extrémité mettons un de nos corps radio-actifs quelconque. L'ingénieur Turenne se sert pour cela de préférence de tubes contenant certains microbes particulièrement radio-actifs ou de venins. Plaçons le ruban rouge sur le tube, nous verrons alors avec nos détecteurs apparaître un spectre en forme de cercle de 2 mètres de diamètre.

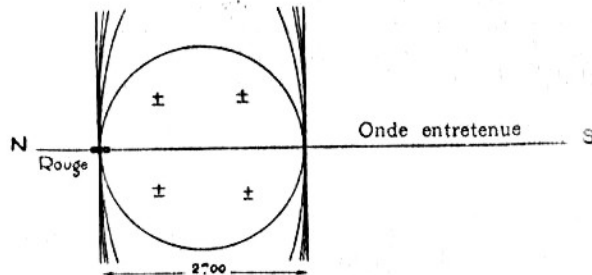


Fig. 4. Spectre de l'infra-rouge

Nous tracerons ce cercle et, en contrôlant avec les trois détecteurs, nous verrons que tous les points de toute la surface du cercle, comme le cercle lui-même, contiennent les deux électricités; ils sont donc radio-actifs.

A l'extérieur du cercle, il n'y a aucun point contenant de l'électricité. Nous avons le tracé du spectre de l'onde pendulaire du rouge. Le même phénomène se reproduit quatre fois autour du rouge, deux dans la direction de l'onde entretenue et deux dans la direction perpendiculaire.

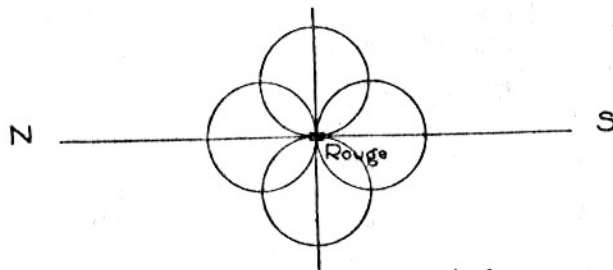


Fig. 5. 4 cercles de 2^m de l'infra-rouge

De plus ces ondes pendulaires cheminant sur les ondes entretenues reproduisent quatre chapelets d'ondes pendulaires.

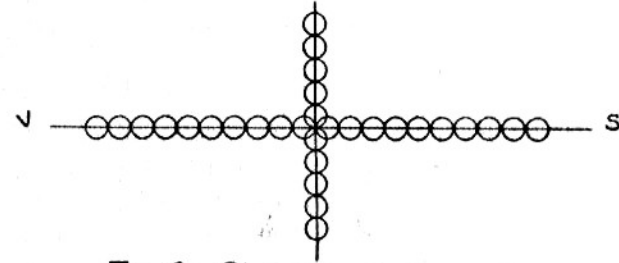


Fig. 6 Cheminement du spectre de l'infra-rouge sur 4 ondes entretenues

L'orangé : Faisant la même expérience, nous trouvons un spectre tout à fait différent. Il est composé de 4 ellipses d'un mètre de large et de hauteur de demi-grands axes ayant respectivement 0 m. 50, 1 mètre, 1 m. 50 et 2 mètres.

De telle sorte que la première ellipse est en réalité un cercle. De plus, le contrôle aux trois détecteurs indique que les ellipses sont formées de points radio-actifs, alors que les surfaces non recouvertes des ellipses sont respectivement positives, négatives, positives, négatives, et que tous les autres points de l'espace sont absolument neutres. Nous pouvons donc dessiner le spectre.

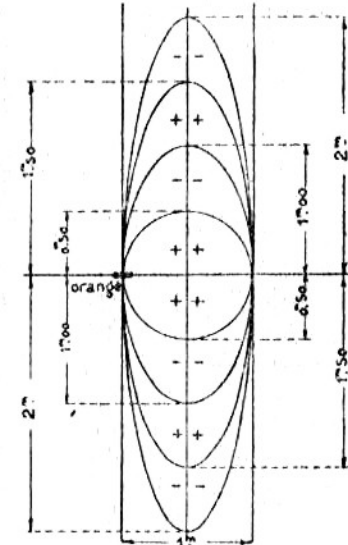


Fig. 7 Spectre de l'onde pendulaire de l'orangé

Le même phénomène se reproduit 4 fois autour de l'orangé, et ce spectre de 4 ellipses, onde pendulaire cheminant sur les ondes entretenues, reproduit son image sur les 4 directions.

Le jaune : Nous aurons absolument le même principe de figure, la même largeur de 1 mètre, mais les ellipses s'allongent à 1 mètre, puis 2, 3 et 4 mètres de demi-grands axes. Les points

simples intérieurs des ellipses restent toujours alternativement positifs, négatifs, positifs, négatifs, en partant du centre.

Le vert (avec une trace de jaune) donne la même largeur de 1 mètre avec la même forme des 4 ellipses, mais plus grandes. Elles ont 2, 4, 8, 16 mètres, les points restant alternativement positifs, négatifs, positifs, négatifs, en commençant au centre.

Le vert (avec une trace de bleu) a la même forme et les ellipses de 2, 4, 8, 16 mètres, de demi-grands axes. Mais les points simples intérieurs sont inversés et deviennent cette fois négatifs, positifs, négatifs, positifs.

Remarquons que nous venons de dépasser le milieu des sept couleurs fondamentales et que nous passons de la zone positive à la zone négative de la figure 1.

Le bleu a la même forme avec demi-grands axes des 4 ellipses respectivement de 4, 8, 16, 32

mètres et les points simples dans l'ordre négatif, positif, négatif, positif.

L'indigo aura pour longueur 8, 16, 32, 64 mètres, et le même ordre des points simples négatif, positif, négatif, positif.

Le violet aura pour longueur 16, 32, 64, 128 mètres et le même ordre des points simples.

Le blanc : Le spectre n'existe plus sous la forme d'ellipse. Il marque son point à 10 mètres de distance du point de départ. Dans ce cercle de 10 mètres de rayon tous les points sont radio-actifs.

Remarque : L'alcool continue dans ce cercle à donner son spectre, mais les microbes ne donnent plus de radio-activité. Nous retrouverons plus loin ce phénomène avec l'ultra-violet, dont la limite est le blanc.

Résumons donc ce que nous venons de voir :

Le noir donne 2 lignes à angle droit.

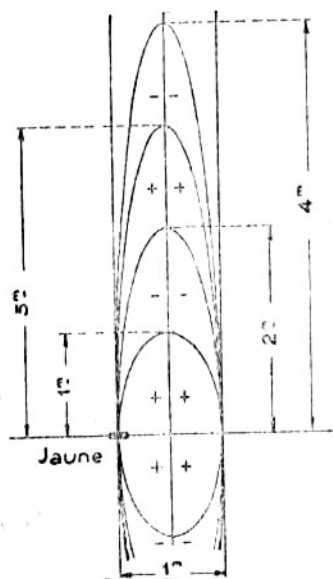


Fig. 8 Spectre de l'onde pendulaire du jaune

Le rouge un cercle de 2 mètres de diamètre.

Les 6 couleurs fondamentales suivantes donnent des spectres de 1 mètre de large formés de 4 ellipses allant en doublant de longueur de demi-grands axes. Quelle que soit l'onde entretenue servant de support, l'écartement de 1 mètre est le maximum pour que le spectre existe. C'est donc la loi linéaire des couleurs fondamentales (voir fig. 10).

Le blanc, un cercle de 10 mètres de rayon.

Ces spectres se répètent 4 fois et cheminent sur les ondes entretenues.

Prenons alors nos 9 rubans.

Mettons le noir au 0 au départ.

Le rouge à 2 mètres, les autres couleurs dans leur ordre de spectre et à 1 mètre de distance chacune, et enfin le blanc à 2 mètres du violet, c'est-à-dire à 10 mètres du noir.

Nous aurons la figure ci-dessous :

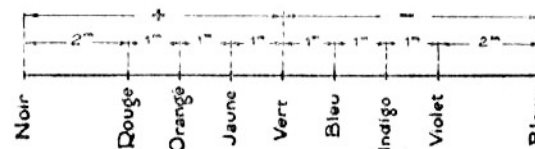


Fig. 9 Distance maximum des couleurs donnant le Spectre

Dans cette figure la moitié de gauche du vert au noir est positive, et la moitié de droite du vert au blanc est négative. La ligne du centre des couleurs est radio-active.

La longueur maximum du spectre de la lumière est de dix mètres.

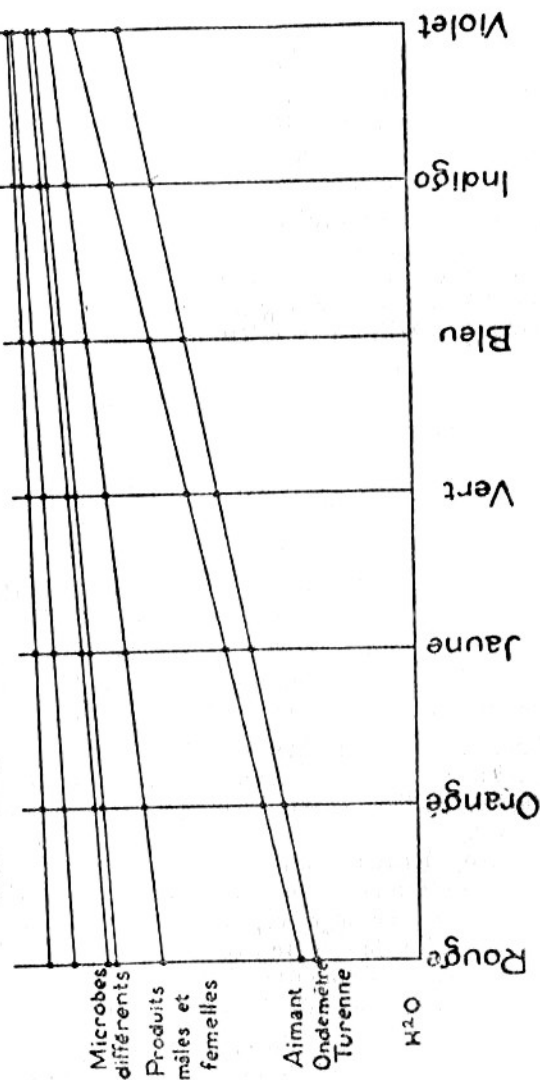
En effet, si nous l'allongeons à un endroit quelconque des couleurs, en les écartant, la ligne générale n'est plus radio-active dès qu'elle dépasse 10^m.

De même, si nous supprimons une couleur, ou bien si nous changeons de place deux couleurs, l'une de la zone positive avec une autre de la zone négative, la radio-activité cesse.

Si au contraire, le spectre ayant disparu, nous diminuons les écartements pour avoir moins de 10 mètres, la radio-activité apparaît à nouveau. Le maximum est donc bien de 10 mètres.

Conclusion. — Il faut donc, pour qu'il y ait radio-activité dans le spectre de la lumière, que toutes les couleurs soient dans leur ordre et que leur écartement ne dépasse pas 1 mètre pour les sept couleurs fondamentales et 2 mètres pour les deux zones extrêmes appelées *infra-rouge* et *ultra-violet*.

Fig. 10 Tableau des longueurs d'ondes pendulaires des couleurs cheminant sur des ondes entretenues différentes



Les Lois d'ondes des couleurs sont des Lois Linéaires

Remarque. — On peut encore faire l'expérience suivante : Superposons les sept couleurs fondamentales dans leur ordre du spectre, violet, indigo, bleu, vert, jaune, orange, rouge. Ajoutons même le blanc au début, le noir à la fin : les détecteurs marquent la radio-activité, exactement comme dans un rayon lumineux.

Au contraire, intervertissons dans la pile des rubans l'un quelconque de ces neuf rubans. La radio-activité cesse de suite et les détecteurs ne marquent plus que le spectre de la couleur du ruban qui est au-dessus des autres.

PHOTOGRAPHIE

La physique nous a appris (photographie) que dans le spectre solaire, l'argent noircit, dans la partie allant du jaune au violet. Examinons les sels d'argent avec les détecteurs. Nous constatons qu'ils sont radio-actifs et négatifs. De son côté, le spectre du jaune au violet est aussi négatif. Il y a donc action possible de l'un sur l'autre comme ayant la même électricité. Les détecteurs, manœuvrés avec un témoin d'argent et promenés au-dessus du demi-spectre du jaune jusqu'au violet marquent bien l'action de l'argent sur cette partie du spectre. On comprend que, du jaune au rouge, partie positive du spectre, il ne puisse y avoir résonance.

Remarque : Le produit mâle mis en témoin avec les détecteurs marque sur la première moitié de gauche du spectre, ce qui est normal puisqu'il est positif ; le produit femelle sur la suite négative du spectre, et la femme est négative.

Les couleurs réagissent donc sur les sexes. La première moitié du spectre sur les hommes (et sur tous les corps positifs), la seconde moitié sur les corps négatifs, sur la femme et les animaux femelles.

C'est toujours la même loi qui se confirme ; les couleurs, comme tous les corps de la nature, rentrent dans une des trois familles électriques, soit positive, soit négative, soit radio-active.

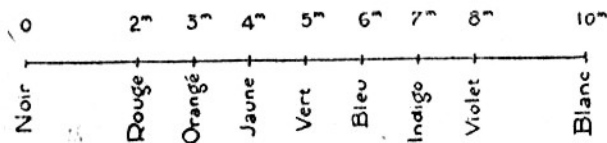


Fig. 11 Loi linéaire des couleurs

Examinant notre figure de 10 mètres de longueur avec les couleurs fondamentales, le noir et le blanc, nous arrivons à la conclusion que :

Les longueurs d'ondes pendulaires des sept couleurs fondamentales **sont échelonnées suivant une loi linéaire**, du rouge 2 mètres au violet 8 mètres.

L'infra-rouge est compris entre le noir 0 et le rouge 2 mètres.

L'ultra-violet est compris entre le violet 8 mètres et le blanc 10 mètres.

Moyenne arithmétique. — Si nous additionnons les 7 longueurs des 7 couleurs fondamentales, nous avons : le nombre 35 divisé par 7 couleurs donne 5 mètres, c'est-à-dire le milieu des 10 mètres de notre échelle. C'est la loi linéaire totale.

Nous verrons plus loin quelle importance elle aura quand nous classerons les couleurs dans l'échelle des fréquences électromagnétiques.

COULEURS COMPLÉMENTAIRES

Prenons les rubans deux à deux dans les quatre combinaisons :

Rouge et Vert bleuâtre,

Orangé et Bleu,

Jaune et Indigo,

Jaune verdâtre et Violet.

Nous les mettons sur un de nos émetteurs d'ondes entretenues, et nous voyons les détecteurs marquer 10 mètres, c'est-à-dire la **longueur d'onde du blanc**. Nous avons donc là un contrôle de quatre groupes de couleurs complémentaires, indiqué par les détecteurs comme reproduisant le blanc, exactement comme nous l'avait indiqué la physique par une autre méthode.

Autre expérience :

Prenons 2 rubans ensemble et faisons les 4 combinaisons :

Rouge 2 mètres avec vert bleu 5 mètres.

Orangé 3 mètres avec bleu 6 mètres.

Jaune 4 mètres avec indigo 7 mètres.

Vert-jaune 5 mètres avec violet 8 mètres.

Nous voyons d'après le spectre que la moitié de gauche de ce tableau est positive, la moitié de droite négative. Il faut du positif et du négatif pour faire du blanc qui est radio-actif, et il en faut des quantités spéciales. Lisons le tableau horizontalement. La différence entre chaque longueur est 3 mètres, et comme la longueur entre le rouge et le violet est 6 mètres, les différences par conséquent nous ramènent encore au milieu de l'échelle à chacune des quatre combinaisons des couleurs complémentaires. Il y a là encore une constatation frappante de la loi linéaire si importante des couleurs du spectre et de la lumière totale.

Faisons l'expérience de contrôle d'une autre manière. Mettons ces 4 combinaisons successivement à l'extrémité de notre antenne excitée par un émetteur d'onde entretenue, nous verrons chaque fois le détecteur radio-actif s'abaisser à 10 mètres, donc au blanc, et marquer le spectre du blanc au lieu des spectres personnels des deux couleurs complémentaires, et nous dirons :

1° Les 4 combinaisons des couleurs complémentaires suivent une loi de **différence linéaire de longueur d'ondes pendulaires**. Ces différences sont chaque fois de 3 mètres.

2° Elles comprennent toujours une couleur positive et une couleur négative du spectre.

3° Elles donnent la longueur d'onde pendulaire du blanc.

4° Elles donnent la même onde radio-active que le blanc.

Remarquons également, comme nous l'avons vu dans les chapitres précédents, que, si nous orientons nos sept rubans, complétés par le ruban noir et le ruban blanc, dans la direction nord-sud, nous n'aurons plus besoin de créer d'ondes entretenues. Comme nous l'avons vu dans le chapitre du magnétisme terrestre, à la surface de la terre toute direction *nord-sud* est parcourue par une onde entretenue. Dans ce cas, c'est donc le *magnétisme terrestre* qui sert de support aux *ondes pendulaires* et leur permet de se dévoiler.

INFRA-ROUGE — ULTRA-VIOLET

Nos détecteurs vont nous donner ici une preuve de plus de leur merveilleuse sensibilité. Notre premier sens, l'œil, malgré sa sensibilité, ne perçoit que dans des cas exceptionnels la séparation des sept couleurs fondamentales, mais jamais il n'a pu voir l'infra-rouge et l'ultra-violet.

Nos détecteurs, au contraire, comme un sixième sens superposé sur les autres, vont nous donner centimètre par centimètre sur l'échelle des couleurs cet infra-rouge et cet ultra-violet qui font l'objet de tant d'études et de tant d'applications de la plus haute importance.

En bout d'antenne excitée mettons le ruban rouge seul. Nous avons vu que le cercle radio-actif de l'infra-rouge apparaît avec 2 mètres de diamètre.

Couvrons-le maintenant par une petite partie du ruban noir. Le détecteur ne marque plus 2 mètres mais seulement 1 m. 80. Diminuons la surface du rouge en la recouvrant progressivement par le ruban noir, les diamètres des cercles diminuent successivement 1 m. 30, 1 mètre, 0 m. 60.

Enfin, quand du rouge il ne reste plus visible qu'une petite frange, et qu'on la recouvre de plus en plus, on arrive à 0 m. 20,

0 m. 10, 0 m. 05 puis 0 quand aucune trace de rouge n'apparaît plus.

Conclusion. — Nous dirons :

L'**infra-rouge** est en entier dans la zone positive du spectre.

Il part du rouge absolu qui a 2 mètres de longueur d'onde pendulaire, et, par superposition du rouge et du noir, le premier allant en diminuant de surface, l'onde pendulaire se raccourcit peu à peu pour arriver à un diamètre nul pour le noir absolu.

Il n'y a donc plus d'infra-rouge quand, le rouge ayant été totalement recouvert, on arrive au noir.

Cette méthode permettant d'étudier la création de l'infra-rouge, puis de le diminuer depuis 2 mètres de diamètre jusqu'à 0, nous permet de corriger plus loin le tableau des fréquences électro-magnétiques quant à la limite de l'infra-rouge.

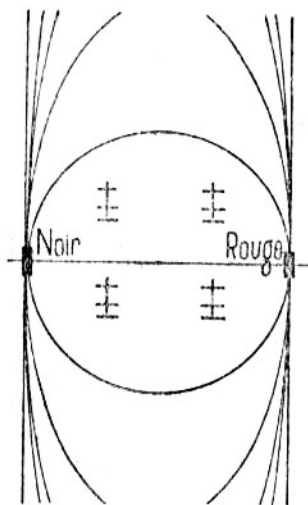


Fig. 12 Aspect de l'infra-rouge (Excès de protons)

ULTRA-VIOLET

Faisons la même expérience en posant le ruban violet à l'extrémité de l'antenne excitée et recouvrons-le du ruban blanc, en diminuant au fur et à mesure la surface apparente de violet. Le violet marquait 8 mètres de longueur d'onde. Le détecteur marquera successivement 8 mètres, 8 m. 50, 9 mètres, 9 m. 50, 9 m. 80, 9 m. 90, 9 m. 95 et enfin 10 mètres au moment où le violet aura complètement disparu.

Nous pourrions donc dire :

L'**ultra-violet** est en entier dans la zone négative du spectre.

Il part du violet absolu qui a 8 mètres de longueur d'onde pendulaire, et, par superposition du blanc sur le violet, ce dernier allant en diminuant de surface, l'onde pendulaire s'allonge peu à peu pour arriver à la limite à 10 mètres de longueur (onde pendulaire du blanc), lorsque le violet a complètement disparu.

De ce qui précède nous allons conclure :

La lumière est composée d'une série de couleurs continues ayant toutes leurs ondes pendulaires, et allant du noir absolu 0 au blanc absolu 10 mètres. 7 ondes pendulaires remarquables

déterminent les 7 couleurs du spectre, comme les notes de l'octave déterminent l'harmonie du son juste de ses vibrations.

La lumière est composée de deux gammes continues de couleurs, la première moitié positive avec limite inférieure, le noir, la seconde moitié négative avec limite supérieure, le blanc.

Remarque. — Dans la photographie, on voit la lumière impressionner et noircir le papier sensibilisé avec une mince couche d'argent. Le noir, le rouge ne l'impressionnent pas, mais depuis la fin du jaune on voit le vert, le bleu, l'indigo, le violet l'impressionner et le faire virer au noir. Nos détecteurs vont nous en donner l'explication.

L'argent est négatif ; les milieux positifs comme le noir, l'infra-rouge et jusqu'au jaune n'ont pas d'action sur le mouvement de ses atomes. Mais dans le milieu négatif, en allant vers le violet, l'ultra-violet et le blanc, les atomes négatifs en face de ces sources d'électricité négative se trouvent repoussés et commencent leur mouvement de rupture d'équilibre de magnétisme, qui se traduit par une action chimique de modification de cristallisation.

Continuons, en changeant leur forme, les expériences sur nos rubans de couleurs.

Découpons un cercle noir et posons-le sur une table. Nos détecteurs nous donneront 2 lignes se croisant en son centre et qui sont les lignes nord-sud, est-ouest. C'est encore un moyen de plus de se passer de boussole et de voir que le spectre du noir reste le même. Les zones de 90° contiennent alternativement des points simples positifs et des points négatifs.

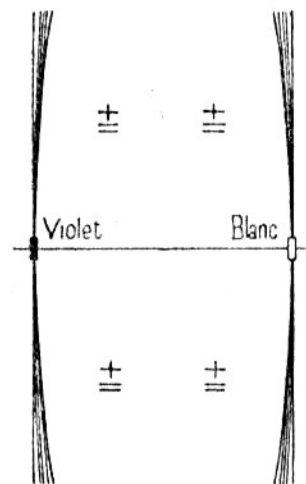


Fig. 13 Aspect de l'ultra-violet (Excès d'électrons)

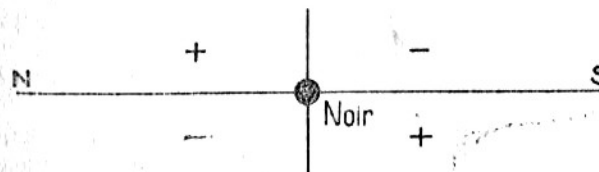


Fig 14 Spectre du noir

Le rouge, enveloppé en rond dans du noir, et dont une très petite surface reste non couverte par le noir donne successivement, en diminuant la surface recouverte par le noir, une longueur d'onde pendulaire de 5 cm., 10 cm., 50 cm., 1 mètre, 2 mètres exactement, comme quand les rubans étaient posés à plat.

Le rouge absolu, sans être couvert par du noir, mais qui peut n'être qu'un cercle de 1 millimètre ou un fil de 1 millimètre de large, 3 ou 4 millimètres de long, donne, quelle que soit sa surface, la même onde pendulaire, 2 mètres.

Étude du spectre avec les couleurs mises en témoin dans la main.

Examinons maintenant notre spectre avec nos détecteurs et ajoutons successivement dans la main un témoin de chacune des couleurs. Si nous étalons 9 rubans en ligne normale du spectre, sur une table, et que nous leur présentions le détecteur positif + pour les 5 premiers et le détecteur négatif — pour les seconds, en tenant de plus dans la main successivement les 9 témoins ayant ces mêmes couleurs, nous constatons que :

Avec le **témoin noir** le détecteur positif ne marque rien sur le noir.

Il marque un peu dans toute la zone des 2 mètres, du noir au rouge, zone de l'infra-rouge.

Avec le **témoin rouge**, le détecteur positif marque sur le rouge et sur les trois quarts de la zone allant du rouge à l'orangé.

Également, il marque du noir au rouge sur toute la zone de l'infra-rouge.

Avec le **témoin orangé**, le détecteur positif marque vers le rouge le quart de zone que le rouge n'avait pas marqué.

Vers le jaune le détecteur marque sur une zone des trois quarts environ de sa longueur.

Avec le **témoin jaune**, le détecteur positif marque un quart vers l'orangé, que l'orangé ne marquait pas. Il marque aussi toute la zone comprenant le vert et jusqu'au milieu du spectre.

Avec le **témoin vert**, le détecteur positif marque depuis le jaune jusqu'au milieu du spectre.

Avec le **témoin bleu**, le détecteur positif ne marque plus ; on a dépassé le milieu du spectre, et c'est le détecteur négatif qui va marquer maintenant une zone partant assez près du vert et également presque toute la zone vers indigo.

Avec le **témoin indigo**, le détecteur négatif marque depuis le bleu jusqu'au violet.

Avec le **témoin violet**, le détecteur négatif marque, depuis l'indigo jusqu'au blanc ; en comprenant par conséquent toute la zone de l'ultra-violet. Elle marque les deux lignes du violet et du blanc.

Avec le **témoin blanc**, le détecteur négatif marque depuis le violet jusqu'au blanc, toute la zone de l'ultra-violet. Le détecteur positif marque également les deux lignes du violet et du blanc.

Si entre deux couleurs on en ajoute une qui n'est pas à sa place dans l'ordre du spectre, les phénomènes cessent, sauf que le témoin fait toujours apparaître les deux lignes de sa propre couleur et celles du blanc.

Tous les témoins de couleur mis dans la main marquent avec le détecteur normal sur le blanc.

Nous en concluons : Le spectre décomposé de la lumière s'étale sur une antenne de 10 mètres de longueur du noir au blanc, avec sa loi linéaire entre les 7 couleurs fondamentales, avec ses 9 nœuds et 8 ventres, avec sa moitié positive et sa moitié négative.

C'est un spectre continu parfaitement harmonieux du noir au blanc, et il vibre comme une antenne excitée, accusant même dans certaines conditions le même spectre.

Il part de 0 avec le noir, se continue avec la zone de l'infra-rouge qui contient du noir et du rouge, se prolonge mètre par mètre par les spectres des 7 couleurs fondamentales, pour se terminer du violet au blanc par l'ultra-violet.

Nous pourrions alors mieux comprendre ce que nous voyons dans le spectre solaire avec sa grande bande jaune et vert mélangés vers son milieu et sa zone violet, indigo-bleu que l'œil, moins sensible que les détecteurs, ne peut décomposer.

Enfin, nous pouvons affirmer : l'infra-rouge est une superposition de noir et rouge en proportion de surface superposée plus ou moins grande.

L'ultra-violet est une superposition du blanc et du violet dans les mêmes conditions.

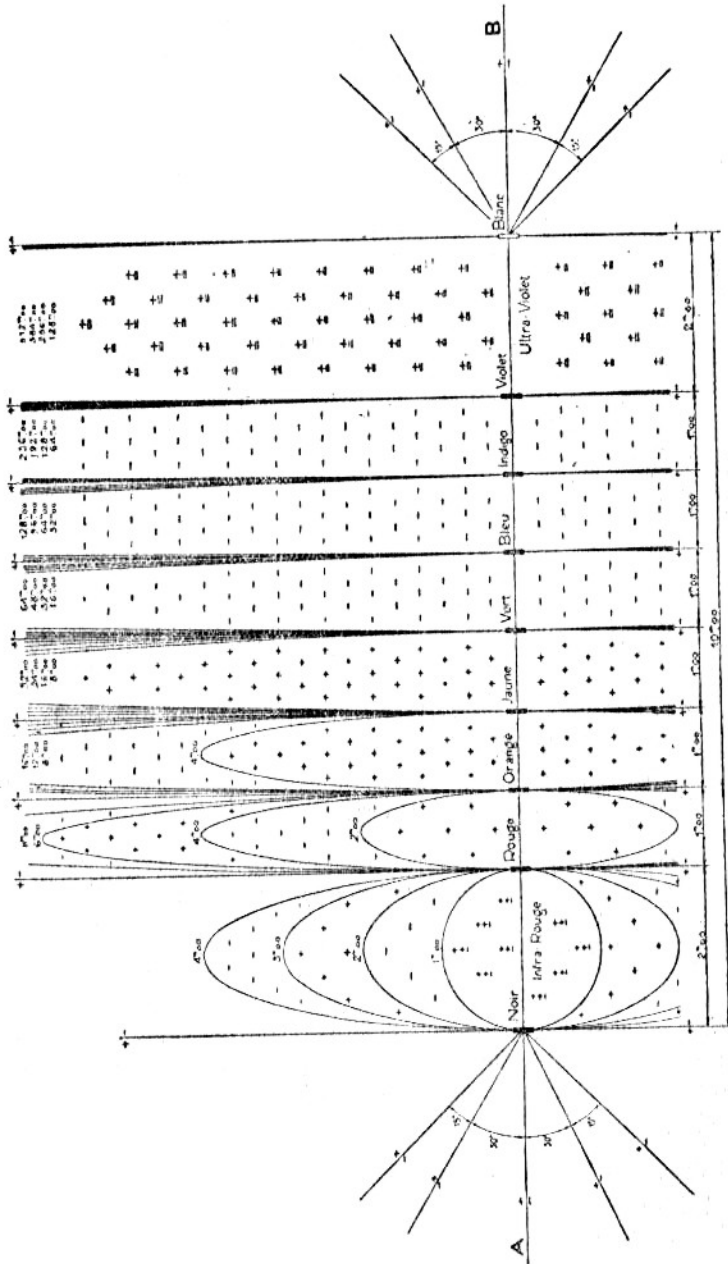
D'autre part, puisque avec toutes les couleurs témoins les détecteurs marquent sur le blanc, nous pouvons dire que le blanc est le composé de toutes les couleurs et comprendre pourquoi, contenant toutes les couleurs positives et toutes les couleurs négatives, il est radio-actif.

Nous pouvons conclure, également, que le noir est la limite des couleurs positives et le blanc la limite des couleurs négatives.

Comme tous les témoins font marquer les détecteurs sur le noir, et qu'il est radio-actif, nous commençons à entrevoir qu'en deçà du noir, comme au delà du blanc il y a encore des ondes pendulaires.

Reprenons le spectre total du spectre de la lumière.

Si dans ce spectre total nous plaçons dans l'une quelconque des zones du côté du nord un second ruban de même couleur que celui qui est à sa gauche, l'orangé par exemple, les mêmes spectres



positif, négatif, positif entre les ellipses suivantes. Tous les points en dehors des ellipses sont neutres. Les lignes de force représentées par ces ellipses sont radio-actives.

La bande **ultra-violet**, située entre le violet et le blanc est totalement couverte de points radio-actifs. Si l'on change une couleur de place, on rompt l'harmonie vibratoire, le spectre disparaît.

Toutefois, nous pourrions changer le vert et le jaune entre eux, ou le bleu et l'indigo ; le spectre normal subsiste, mais atténué.

Si nous plaçons les 7 rubans des couleurs fondamentales à un écartement quelconque, mais six fois le même, puis le noir à deux écartements du rouge et le blanc à deux écartements du violet, nous avons la loi d'harmonie des couleurs, et le spectre total apparaît.

Le spectre est alors composé de la ligne centrale et des 9 perpendiculaires au droit des 9 rubans. Les détecteurs marquent les 9 nœuds et également les demi-spectres, positifs et négatifs.

Le vert marque les deux électricités comme le noir et le blanc, parce qu'il est sur ligne milieu de séparation du positif et du négatif. Cette ligne est radio-active comme pour un barreau aimanté.

Si nous enlevons un des 9 rubans (sauf le vert) le *spectre harmonique des couleurs disparaît*.

Dans le cas exceptionnel où l'on enlève le ruban vert, le spectre est maintenu.

L'explication de ce phénomène est le suivant :

Le vert est remplacé par le nœud du milieu de la longueur d'antenne.

Le jaune positif déborde jusqu'au milieu d'un côté, comme le bleu vient du côté négatif jusqu'à ce même milieu. Il n'y a donc pas discontinuité dans le mouvement vibratoire.

Les 9 nœuds subsistent et le spectre harmonique reste.

Le reste spectre si nous laissons les trois couleurs Rouge, Vert, Violet, à cause de la radio-activité du vert.

SUPERPOSITION DES COULEURS DEUX PAR DEUX

Examinons ce qui va se passer, si nous superposons les couleurs.

Prenons les rubans noir et rouge, superposons-les dans un ordre quelconque.

Le rouge seul avait donné comme spectre un cercle.

Le rouge avec noir (on dessus ou en dessous) voit le cercle diminuer de diamètre, proportionnellement à la surface du rouge et du noir, se recouvrant par rapport à la surface apparente totale des rubans.

Prenant en effet des rubans de même largeur (et quelles que soient la longueur et la largeur de ces rubans), recouvrons-les l'un par l'autre d'un quart de la surface. Le spectre mesuré sera un cercle de 1 m. 50 de diamètre au lieu de 2 mètres.

Pour la moitié de la surface recouvrante, ce cercle tombe à un mètre de diamètre. Pour deux tiers de surface recouvrante, on a un cercle de 0 m. 50 de diamètre, pour arriver à la limite à 0 quand les deux surfaces sont totalement recouvertes. A cette limite de recouvrement total, si le rouge est en dessus le spectre du rouge réapparaît, cercle de 2 mètres avec zone positive-négative dans le cercle.

Si c'est le noir au contraire qui est en dessus, son spectre apparaît avec ses quatre antennes et les quatre zones de points simples dans les quatre angles, 2 positifs et 2 négatifs.

L'infra-rouge est donc composé, comme nous le disions plus haut, de noir et de rouge superposés dans un ordre quelconque, mais de plus son spectre en cercle de 2 mètres de diamètre au départ du rouge total diminue jusqu'à tomber à 0 proportionnellement à la surface relative de ces deux couleurs superposées.

Cette loi de surface recouvrante est prouvée par l'expérience suivante :

Si l'on met du noir sous une partie du ruban rouge et du noir sur le reste de l'autre partie, on voit une partie rouge et une partie noire, mais le rouge et le noir sont entièrement superposés. Les détecteurs prouvent que c'est le spectre du noir qui apparaît, les deux antennes en croix et non pas le spectre du cercle rouge, et cependant l'œil voit bien de la couleur rouge.

C'est donc bien la superposition des surfaces des rubans qui détermine le phénomène de l'infra-rouge. Le noir lutte donc contre le rouge en lui diminuant le diamètre de son spectre proportionnellement aux surfaces de recouvrement et de non recouvrement. Cette action du noir contre le rouge pour lui diminuer son cercle d'action et le concentrer se retrouvera et expliquera l'augmentation de virulence dans l'infra-rouge des microbes, des venins, des poisons...

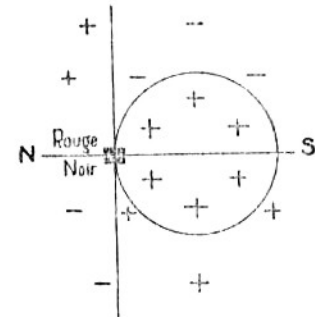


Fig. 16 Spectre limite de l'infra-rouge avec le noir

Si l'on met les deux rubans parallèles à côté l'un de l'autre, les deux spectres apparaissent sans se gêner l'un l'autre ; c'est encore une preuve que la superposition du noir et du rouge, et **seulement cette superposition**, donne l'infra-rouge.

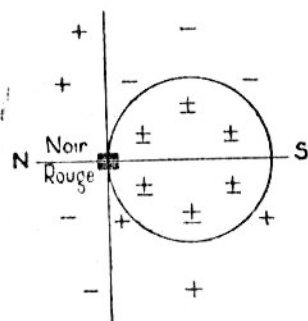


Fig. 17 Spectre du rouge et du noir juxtaposés

Pour les 7 rubans et le blanc à sa place, les 8 spectres apparaissent avec les zones semblables à la figure plus haut, mais superposés.

Pour les 9 couleurs à leur place, le spectre total dessiné apparaît avec ses zones de points simples, son cercle, ses ellipses tendant à la fin dans l'ultra-violet.

Si, dans l'ordre général des rubans et dans toutes les combinaisons ci-dessus on intervertit deux rubans entre eux, les phénomènes sont modifiés. C'est toujours le ruban qui est au-dessus qui donne son spectre, même le noir ou le blanc.

Les zones de points simples sont alors modifiées quand le noir ou le blanc sont au-dessus.

Le spectre est une croix sans point simple.

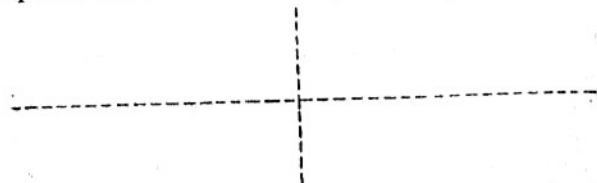


Fig. 18 Spectre du noir superposé aux 7 couleurs

Superposons maintenant les rubans par deux, par trois, par quatre, etc... dans l'ordre du spectre, nous verrons le même phénomène se reproduire. Noir, rouge et orangé donneront le spectre ci-dessus, plus les 4 ellipses de l'orangé.

Noir, rouge, orangé, jaune donneront la partie du spectre total allant jusqu'aux 4 ellipses du jaune compris.

Pour toutes les 7 couleurs fondamentales superposées, tout le spectre apparaît.

Pour toutes les 7 couleurs fondamentales superposées et le noir en dessous à sa place, les 8 spectres apparaissent.

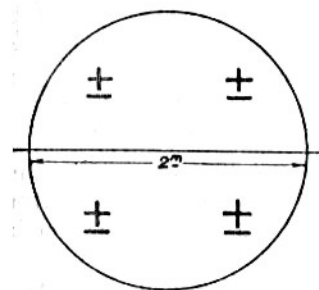


Fig. 19 Spectre du rouge superposé aux 6 autres couleurs

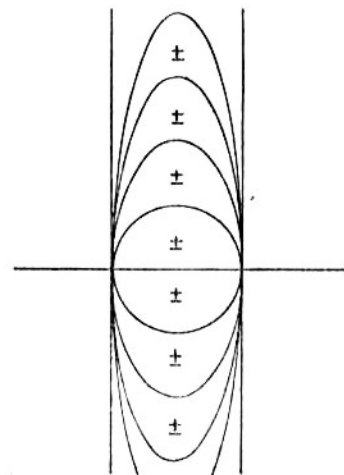


Fig. 20 Spectre de orangé superposé aux six autres couleurs

Si nous mettons le noir au nord du ruban orangé, nous voyons apparaître le spectre du noir, deux antennes et ses zones, et le spectre de l'orangé qui est agrandi et qui absorbe la place du rouge absent. Les 4 ellipses de l'orangé conservent la même hauteur, mais sont élargies à 3 mètres au lieu de 1, et toutes les surfaces des 4 ellipses sont radio-actives.

Cherchons ce que deviendra le spectre, si nous supprimons toutes les couleurs intermédiaires. Les deux radio-activités extrêmes du blanc et du noir vont réagir l'une sur l'autre. Il doit y avoir création d'ondes entretenues puisqu'il y a radio-activité.

En effet, nous constatons qu'en donnant une orientation quelconque à nos rubans noir et blanc, les détecteurs font apparaître le spectre normal de l'antenne vierge avec ses 5 nœuds et 4 ventres. C'est le spectre du magnétisme terrestre que nous retrouvons là.

La moitié du côté du noir est positive et la moitié du côté du blanc est négative (comme pour l'aimant).

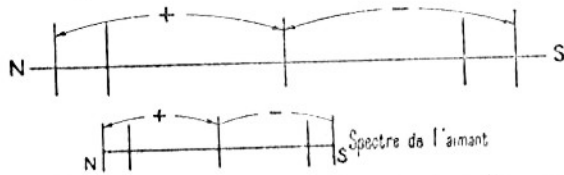


Fig.21 Spectre de l'antenne vierge analogue à celui de l'aimant ...

L'Infra-rouge et l'Ultra-rouge

Si sur notre antenne des couleurs nous avons le blanc et le noir à moins de 4 mètres de distance, et que nous plaçons le ruban rouge au milieu, nous avons vu qu'entre le noir et le blanc il y a radio-activité, donc onde entretenue. Le rouge que nous plaçons va donc pouvoir donner son onde pendulaire.

En effet, nos détecteurs nous permettent de tracer le double spectre de la figure ci-dessous.

À gauche du rouge vers le noir nous voyons le cercle radio-actif de

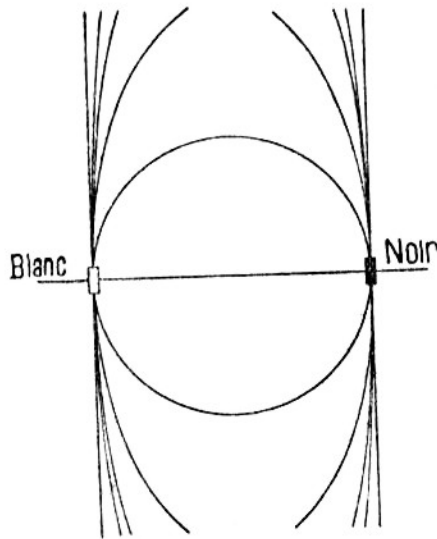


Fig.22 Autre spectre entre le blanc et le noir

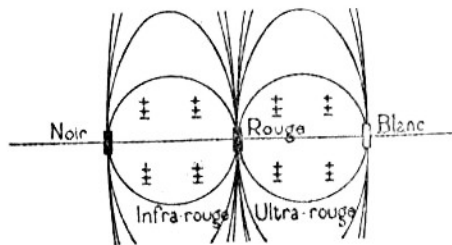


Fig.23 Création d'infra-rouge et d'ULTRA-ROUGE

2 mètres maximum de diamètre; c'est ce que l'on a convenu d'appeler l'infra-rouge. Mais à droite du rouge le cercle identique sera l'ultra-rouge.

Ces deux cercles ont leurs points radio-actifs avec excès de positif.

Ils présentent tous deux les mêmes caractéristiques vis-à-vis de l'aimant, des corps radio-actifs, des microbes, etc... Nous avons donc découvert l'ultra-rouge et pouvons en donner son spectre. C'est un cercle de 2 mètres de diamètre maximum rempli de points radio-actifs avec excès de protons.

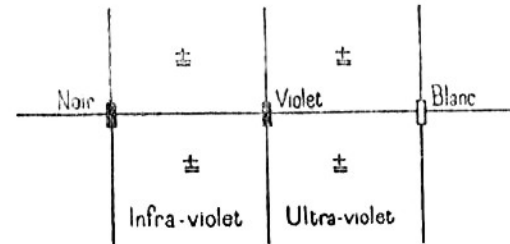


Fig.24 Création d'INFRA-VIOLET et d'ultra-violet

Procédons de la même manière en mettant le ruban violet sur l'onde entretenue du blanc au noir. Nous voyons apparaître deux bandes radio-actives; à droite, nous aurons la bande de l'ultra-violet, mais à gauche la bande semblable et jouissant des mêmes propriétés sera l'infra-violet

Nous sommes ainsi amenés à conclure que non seulement il existe :

L'ultra-violet, bande à bordure hyperbolique de zone radio-active avec excès d'électrons;

L'infra-rouge, cercle de zone radio-active avec excès de protons, mais qu'il existe également,

L'infra-violet, bande à allure hyperbolique de zone radio-active, et

L'ultra-rouge, cercle de zone radio-active.

Continuons et mettons maintenant l'orangé entre le noir et le blanc. Nous verrons apparaître le double spectre, et nous pourrions, par analogie, dire que nous avons dessiné le spectre de l'infra-orangé et de l'ultra-orangé.

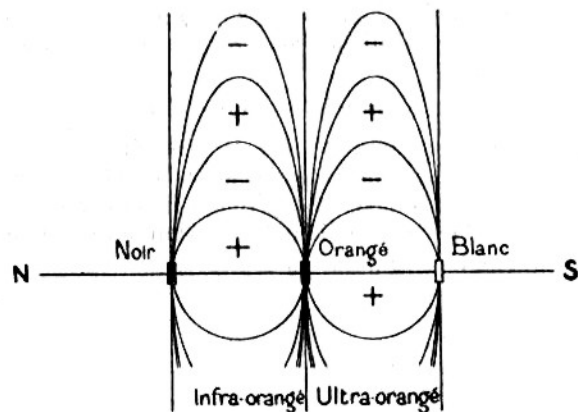


Fig. 25 Création d'infra-orangé et d'Ultra-orangé

De même avec les 4 autres couleurs fondamentales restantes ; et nous arriverons à la loi générale suivante.

LOI DES SPECTRES DES COULEURS

1° Les 7 couleurs fondamentales mises à leur place normale du spectre à 1 mètre de distance chacune, et complétées par le noir à 2 mètres du rouge et le blanc à 2 mètres du violet, donnent le **spectre total des couleurs**, que l'on peut dessiner exactement et appeler : « le spectre de la lumière. »

2° Chacune des 7 couleurs, mise entre le noir et le blanc, donne le même spectre en double qu'il avait dans le spectre total, ce qui prouve l'existence de

- | | |
|-------------------|-----------------|
| l'infra-rouge, de | l'ultra-rouge, |
| l'infra-orangé, | l'ultra-orangé, |
| l'infra-jaune, | l'ultra-jaune, |
| l'infra-vert, | l'ultra-vert, |
| l'infra-bleu, | l'ultra-bleu, |
| l'infra-indigo, | l'ultra-indigo, |
| l'infra-violet, | l'ultra-violet. |

Forme complète des spectres dans l'espace.

Nous avons jusqu'ici toujours parlé comme si tous ces phénomènes se passaient dans un plan, parce que c'est d'abord là que nous les avons étudiés, mais si nous inclinons le plan dans toutes les

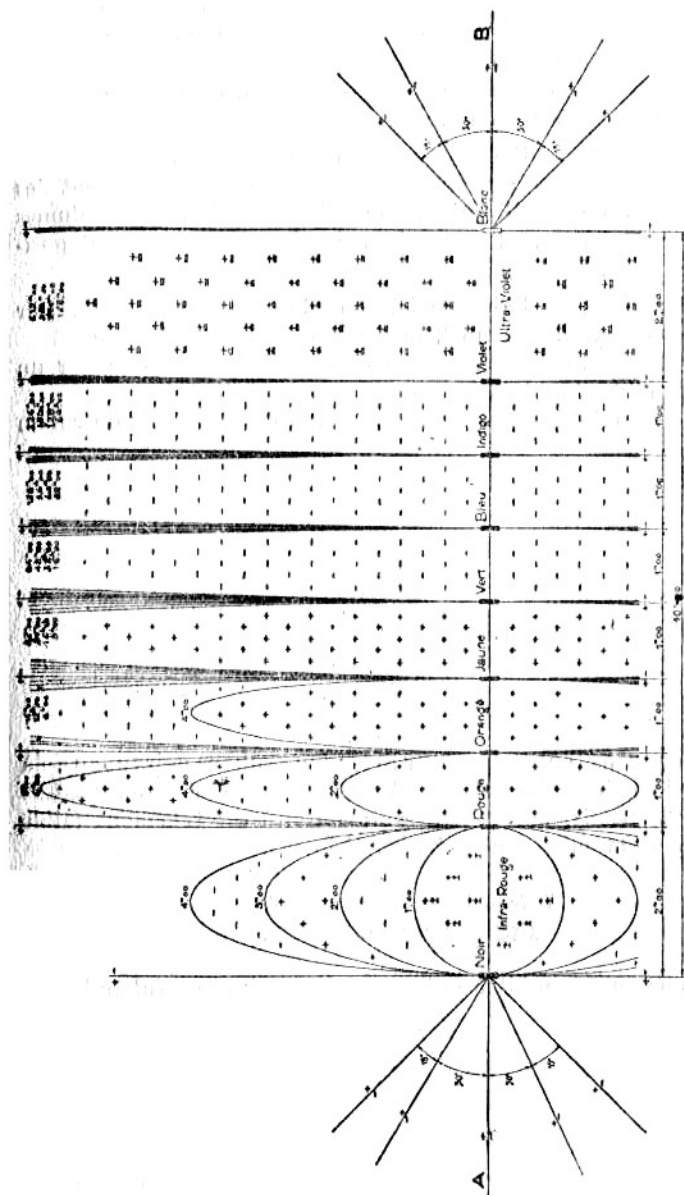


Fig. 26. Spectre complet des Couleurs par L. Turenne Ing. ECP
En tournant autour de AB il engendre le Volume des Spectres

positions en le faisant pivoter autour de l'onde entretenue comme axe, nous voyons les mêmes phénomènes se reproduire et les mêmes spectres se dessiner sur tous ces plans.

Nous en concluons donc que tous les infra et les ultra des couleurs sont des volumes.

L'infra-rouge et l'ultra-rouge sont des **sphères**.

Les infra et ultra des autres couleurs fondamentales sont des groupements de 4 **ellipsoïdes concentriques**, dont les volumes intercalaires sont remplis de points simples alternativement positifs et négatifs.

L'infra-violet et l'ultra-violet sont des **disques** terminés par des plans et ayant chacun 2 mètres de largeur maximum.

L'ultra-blanc et l'infra-noir ne sont représentés que par un plan allant de l'un à l'autre en passant par l'infini.

Plaçons maintenant sur notre antenne blanc et noir un ruban noir.

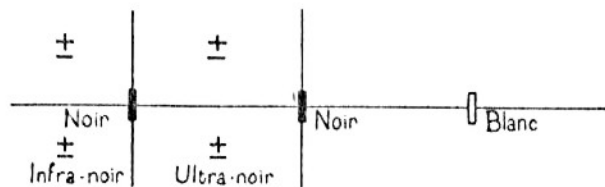


Fig. 27 Création d'Infra-noir et d'Ultra-noir

Nous voyons toute la zone entre les deux rubans noirs et au delà du noir devenir radio-active et nous appellerons ces zones **infra-noir** et **ultra-noir**, mais cette radio-activité est tellement faible qu'elle n'influe en rien ni l'aimant ni les corps radio-actifs.]

Infra-blanc et ultra-blanc.
Infra-noir et ultra-noir.

Mettons un ruban blanc entre un ruban noir et un ruban blanc.

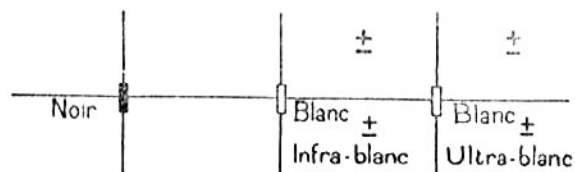


Fig. 28 Création d'Infra-blanc et d'Ultra-blanc

Nous voyons toute la zone entre les rubans blancs et au delà devenir radio-active, et nous appellerons ces deux zones **l'infra-blanc** et **l'ultra-blanc**.

Nous pourrions donc d'après ces deux figures compléter notre spectre total et dire qu'au-delà du spectre il existe de l'infra-noir et de l'ultra-blanc, radio-actifs, se rejoignant à l'infini.

LA LUMIÈRE NOIRE

Nous pourrions aussi dire que :

1° A l'intérieur du spectre, entre le noir et le blanc, il existe la **lumière blanche** et que dans ses parties radio-actives elle influence l'aimant, les corps radio-actifs et les microbes.

2° A l'extérieur du spectre entre le blanc et le noir, en passant par l'infini il existe la **lumière noire** qui n'a aucune influence sur l'aimant, ni sur les corps radio-actifs.

3° Le noir et le blanc, comme les 7 couleurs fondamentales, ont un infra et un ultra, et qu'il existe de l'**infra-noir**, de l'**ultra-noir**, de l'**infra-blanc**, de l'**ultra-blanc**. Mais que ces zones, cependant radio-actives, n'ont aucune influence ni sur l'aimant, ni sur les corps radio-actifs.

On arrive aussi à concevoir que l'**infra-noir** et l'**ultra-blanc**, ayant le même spectre, sont une seule et même chose, et qu'il y a continuité du phénomène jusqu'à l'infini. Comme ces phénomènes sont électro-magnétiques, on peut admettre la théorie comme nous le concevons pour le magnétisme terrestre, qu'une radiation part du milieu du spectre des couleurs orienté N. S., le suit dans la zone positive en passant du vert au jaune à l'orangé, au rouge, parcourt la zone de l'infra-rouge, sort par le noir, suit la ligne d'antenne N. S. et arrive à l'équateur. Elle y rencontre nos deux plans positif et négatif et, comme, nous l'avons vu pour les aimants, libère une radiation négative qui continue le mouvement et suit l'antenne S. N. de l'ultra-blanc, puis arrive au blanc, parcourt la zone ultra-violette, puis le violet, l'indigo, le bleu et s'arrête dans le vert au point positif qui est le milieu du spectre. Elle y rencontre le plan perpendiculaire au spectre des points R. A. Elle y libère une radiation positive qui recommence le même circuit. De ce mouvement continu, à intervalles réguliers, naissent les ondes entretenues et la radio-activité correspondante.

Nous voyons aussi que le spectre complet des 9 couleurs dirigé N. S., et avec les intervalles linéaires, réagit sur les détecteurs absolument comme un aimant. L'hypothèse suivante vient alors naturellement à l'esprit. La lumière noire, onde entretenue, servirait de support à la lumière blanche qui serait elle-même l'addition des ondes pendulaires des 7 couleurs fondamentales représentées par notre spectre total. S'il n'y avait pas de lumière noire, les ondes pendulaires n'ayant pas de support d'onde entretenue, ne pourraient pas cheminer et il n'y aurait pas de lumière blanche.

Expériences diverses sur les couleurs.

Nous allons décrire maintenant différentes expériences séparées faites encore sur les couleurs, et nous terminerons par l'action des couleurs sur les microbes.

Si au lieu de rubans à plat, nous cintrons ces rubans en forme de cercle :

Le **rond noir** donne 4 antennes dirigées N. S. et E. O. avec 4 zones N. O. et S. E. positives, N. E. et S. O. négatives.

Le **rond des 7 couleurs principales** séparément, donne 4 antennes excitées N. S. et E. O. et parcourues par les spectres vus précédemment de chacune des couleurs.

Le **rond blanc** : 4 antennes N. S. et E. O. avec zone positive dans les secteurs N. E. et S. O. et négative dans les secteurs N. O. et S. E. (comme le noir).

De ce qui précède on voit que, si on met en cercle l'un quelconque des 9 rubans il naît 4 antennes donnant les directions N. S. et E. O.

On a encore un moyen de déterminer le nord sans boussole. Si ce cercle est réduit à un point, la loi arrive à sa limite, et on peut dire que tous les points d'un rayon lumineux qui nous apparaît blanc peut être considéré comme composé de 7 couleurs fondamentales du noir et du blanc, condensé en un seul point radio-actif.

Si nous roulons en forme de cylindre les 7 couleurs dans leur ordre normal, ce cylindre est radio-actif. Si on intervertit l'ordre, il n'y a plus de radio-activité, et c'est le ruban extérieur qui donne son spectre.

Limite entre la lumière et l'ombre.

Si l'on promène les détecteurs perpendiculairement à une ombre solaire à ligne bien accusée, ils permettent de suivre exactement la séparation de l'ombre et de la lumière. On contrôlera facilement que ce n'est pas la pointe extrême du détecteur qui

marque, mais bien la **pointe de flamme** du contact des 2 branches. L'ombre du détecteur entrant dans la partie lumineuse indique rigoureusement le point exact sur lequel agit l'action de la force qui l'attire. Comment expliquer que cette baguette marque le bord de la lumière ?

Il y a dans la partie éclairée tous les spectres des 7 couleurs, mais ces spectres, à leur arrivée dans l'ombre, sont arrêtés par les ondes du noir. A chacun des points d'intersection, ces ondes pendulaires créent un nœud. Les détecteurs marquant tous les nœuds peuvent suivre toute leur ligne presque continue et qui est précisément la ligne de séparation de la lumière et de l'ombre.

La ligne limitant la zone lumineuse et la zone noire, la **ligne d'ombre**, est donc le résultat de la lutte vibratoire d'une part : des ondes, des spectres lumineux des couleurs avec leurs ellipsoïdes radio-actifs et leur zone de points simples positifs ou négatifs, avec, d'autre part, la lumière noire. On pourra aussi dire que la **ligne d'ombre** est la ligne résultant de la lutte vibratoire de la **lumière noire** contre la **lumière blanche**.

Le plan d'ombre est le lieu géométrique de ces lignes résultant du choc des vibrations.

Les ondes entretenues sont de la lumière noire.

Si, sur un corps radio-actif quelconque émettant soit 4, soit 6, soit 12 ondes entretenues centrifuges, nous mettons successivement les 7 couleurs fondamentales, nous voyons les mêmes phénomènes de cheminement de trains d'ondes des couleurs sur les ondes entretenues se reproduire suivant toutes ces directions. Nous pouvons alors, par assimilation, dire que les **ondes entretenues**, qu'elles soient magnétiques, électriques, ou naturelles, sont assimilables aux rayons lumineux, et que les **ondes entretenues sont de la lumière noire**. Les corps radio-actifs créant des ondes entretenues émettent donc ou réfléchissent de la **lumière noire**.

Conclusion. Nous arrivons à l'hypothèse que : toute onde entretenue pouvant servir de support aux ondes pendulaires des couleurs, il y a analogie directe entre les ondes entretenues et la lumière noire.

Comme nous avons vu l'analogie de la lumière noire et du magnétisme terrestre pour les mêmes expériences sur les couleurs, nous arrivons à conclure que toutes ces ondes sont d'une même famille.

Expérience confirmant que les ondes pendulaires ont besoin d'ondes entretenues pour apparaître.

1° Prenons un ruban rouge posé sur une table dans une orientation quelconque.

Le détecteur de radio-activité fait constater l'absence complète de spectre.

2° Plaçons sur le ruban rouge un corps quelconque radio-actif émettant des ondes entretenues, que nous pourrons suivre en ligne droite avec nos détecteurs. Nous verrons dans cette seconde expérience apparaître les spectres pendulaires de l'infra et de l'ultra-rouge sur toutes les ondes entretenues partant du corps radio-actif.

3° Éloignons maintenant le ruban rouge de notre corps radio-actif, mais plaçons-le sur une onde entretenue. Nous verrons encore apparaître l'*infra-rouge* et l'*ultra-rouge* de 2 mètres de diamètre, en points radio-actifs, et en scrutant l'espace avec les détecteurs nous trouverons les deux sphères infra et ultra-rouges radio-actives.

4° Mais si nous mettons le ruban rouge à côté et à quelques centimètres de l'onde entretenue, nos détecteurs ne nous donneront plus de spectre mais seulement la confirmation que le rouge est à électricité positive.

5° Reproduisons les mêmes expériences avec les 6 autres couleurs fondamentales, nous constaterons absolument les mêmes lois. Le noir donnera son spectre de 2 lignes à angle droit et aucune électricité dans les 4 secteurs.

Le blanc étant radio-actif par lui-même, donnera le même spectre, qu'on le place sur une onde entretenue ou à côté; c'est une sphère de 10 mètres de diamètre en points radio-actifs.

Remarquons une fois de plus en passant qu'il y a peu de blanc vraiment radio-actif. La presque totalité des papiers ordinaires dits blancs ne le sont pas au point de vue électrique et

ondes des couleurs. Pour être plus certain des expériences, on pourra prendre un petit paquet des 7 couleurs fondamentales superposées dans l'ordre du spectre.

La conclusion est donc formelle.

L'onde pendulaire n'apparaît que si elle est portée par une onde entretenue, et sur n'importe quelle onde entretenue on peut faire cheminer une onde pendulaire.

Nous allons nous servir de ces conclusions pour prouver que le magnétisme terrestre est une onde entretenue parcourant la terre en direction nord-sud.

1° Mettons un de nos rubans, le rouge par exemple, sur la terre et orientons sa longueur dans une direction quelconque. Nos détecteurs, malgré leur extrême sensibilité, ne nous feront apparaître aucun spectre et nous dévoileront seulement l'électricité positive recouvrant le rouge. Notre onde pendulaire reste cachée.

2° Mais si nous orientons le ruban vers le nord magnétique, nous voyons immédiatement apparaître les sphères infra-rouges et ultra-rouges de 2 mètres de diamètre, complètement remplies de points radio-actifs. Qui a pu faire sortir cette onde pendulaire, ce spectre du rouge ? Une onde entretenue, où donc est-elle, sinon sur la ligne nord-sud elle-même.

Remarque. — Nous avons vu dans le chapitre qui concerne l'étude de l'aimant et du magnétisme terrestre que l'équateur était un cercle radio-actif et que tous les cercles parallèles l'étaient également. Si donc nous prenons notre ruban et le mettons parallèle à l'équateur, donc à la ligne est-ouest, nous le posons sur un cercle radio-actif, qui d'après nos théories émet par conséquent des ondes entretenues. Le ruban rouge est donc posé sur un cercle d'ondes entretenues. Que vont nous révéler nos détecteurs ? Ils nous donneront une nouvelle preuve des lois de vibrations, car les spectres infra et ultra-rouges feront leur apparition très nette.

Autres expériences.

Si nous mettons deux rubans rouges dans une direction quelconque, il s'établit entre les deux une onde entretenue que les détecteurs accusent. C'est une ligne droite radio-active se prolongeant au delà de la ligne des rubans.

S'il y a onde entretenue notre spectre va apparaître.

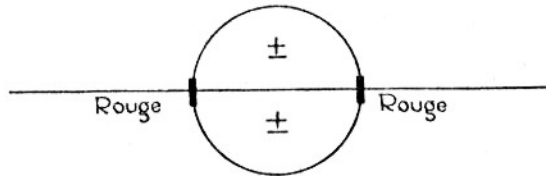


Fig.29 Spectre infra-rouge entre 2 rubans rouges

En effet, le cercle de l'infra-rouge avec ses points radio-actifs et la sphère apparaissent.

Si maintenant nous éloignons les rubans jusqu'à 2 mètres, le spectre se maintient, mais dès que nous dépassons les 2 mètres d'écartement des rubans rouges, nous voyons le spectre s'éteindre et la ligne seule des rubans persiste.

Mettons maintenant les rubans rouges sur la ligne nord-sud, c'est-à-dire sur l'onde entretenue du magnétisme terrestre, nous allons voir apparaître un double spectre, comme l'indique la figure.

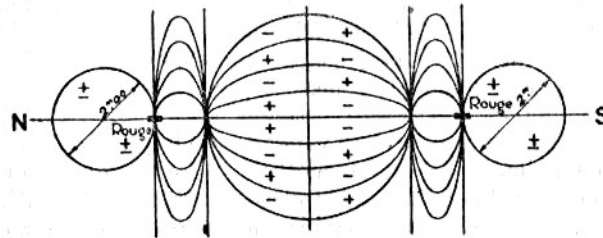


Fig.30 Spectre d'antenne avec en extrémité l'ultra-rouge

A l'extérieur des rubans les 2 sphères de l'infra-rouge et, entre les rubans, le spectre de l'aimant et du magnétisme terrestre avec ses 5 noeuds et ses 4 ventres échelonnés selon la loi des antennes, comme il a été décrit dans un chapitre sur le magnétisme terrestre.

Il semble donc que le magnétisme terrestre a imposé son onde pendulaire plus forte que l'onde pendulaire du rouge et qu'elle a écarté cette dernière au delà des deux extrémités de son propre spectre, vers le nord et vers le sud.

Quel que soit l'écartement des rubans rouges, le même phénomène subsiste, le spectre du magnétisme terrestre n'étant limité que par la distance des pôles nord et sud de la terre.

De même, mettons en face deux rubans noirs, direction N.-S. Ils forment onde entretenue et on voit apparaître le spectre magnétique.

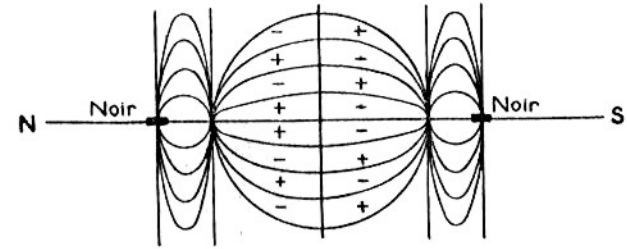


Fig.31 Spectre d'antenne entre les rubans noirs
Mettons en face 2 rubans blancs, en direction N.-S.

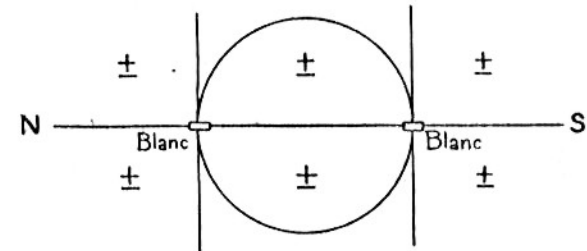


Fig.32 Le spectre du blanc porte un cercle au milieu

Nous voyons le cercle radio-actif et les 4 secteurs extérieurs apparaître.

Prenons alors nos détecteurs positifs, puis négatifs, et prome-nons-nous dans ces zones radio-actives.

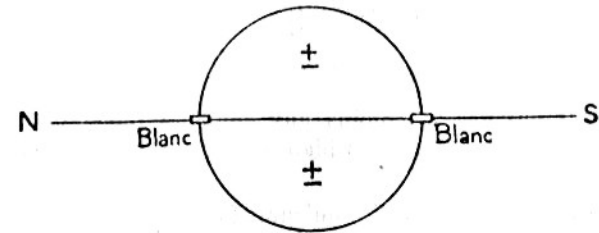


Fig.33 Spectre du cercle seul

Le cercle du rouge apparaîtra avec des points négatifs radio-actifs, les zones des 4 secteurs radio-actifs du blanc disparaîtront.

Avec l'orangé, nous voyons apparaître le spectre de l'orangé avec ses 4 ellipses.

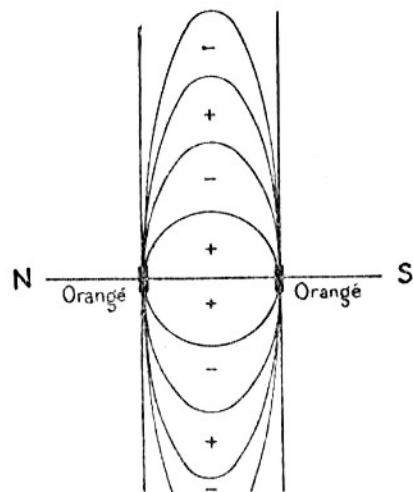


Fig. 34 Spectre de l'Orangé

De même pour le jaune, vert, bleu, indigo.

Avec le violet nous voyons apparaître toutes les zones avec du positif ou du négatif.

Tous ces spectres apparaissent, quel que soit l'écartement des 2 rubans blancs, jusqu'à 10 mètres au moins.

Nous allons donc en tirer les conclusions suivantes :

1° Entre 2 rubans blancs séparés sur une ligne N.-S., il existe de la lumière blanche (sphère radio-active).

2° Avec les détecteurs positifs et négatifs on décompose ce spectre du

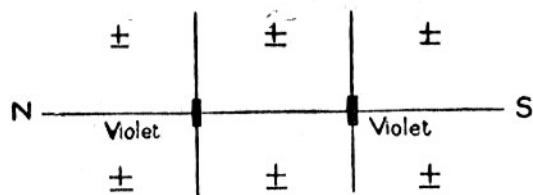


Fig. 35 Spectre entre deux rubans violets

blanc, et, muni des 7 témoins aux couleurs fondamentales, on découvre entre les 2 rubans blancs les 7 spectres pendulaires de ces 7 couleurs.

3° Les spectres des 7 couleurs fondamentales sont donc compris entre les rubans blancs dans le spectre du blanc.

4° Les spectres pendulaires sont donc bien la décomposition vibratoire électrique des ondes pendulaires des 7 couleurs fonda-

mentales, et par leur superposition ils rétablissent le blanc, c'est-à-dire la lumière elle-même.

Nous aurons donc ainsi, grâce à nos détecteurs, fait l'analyse et la synthèse de la lumière.

Prenons successivement les 7 rubans aux couleurs fondamentales.

5° Mettons-les dans une orientation quelconque, le spectre correspondant à leur couleur n'apparaît pas.

6° Mettons-les dans la direction nord-sud, les 4 spectres semblables apparaissent.

7° Nous dirons donc que, si l'on fait pivoter en cercle autour de son centre un ruban d'une des 7 couleurs fondamentales, on aura la ligne nord-sud, et par suite la perpendiculaire est-ouest.

8° De même si nous mettons le ruban noir, nous aurons le spectre dans les secteurs radio-actifs seulement s'il est orienté nord-sud.

9° Servons-nous du ruban blanc. La chose est encore bien plus simple. Quelle que soit la direction donnée au ruban blanc, les détecteurs donnent la ligne nord-sud (donc aussi est-ouest).

10° Prenons les 7 rubans aux couleurs fondamentales et superposons-les dans l'ordre du spectre (mis à plat ou mis en cercle). Quelle que soit leur orientation, ils donneront aux détecteurs la ligne nord-sud. Si une des couleurs est changée pour une autre, le phénomène cesse.

11° Si on découpe un cercle de noir, de blanc ou des sept couleurs complémentaires, les lignes apparaissent également.

Pour déterminer le nord magnétique, maintenant que nous avons les lignes nord-sud et est-ouest, nous allons d'abord séparer ces deux lignes l'une de l'autre.

Pour cela, une petite frange seulement de notre ruban (le rouge, par exemple) va nous suffire.

Sur la ligne nord-sud, il marquera comme le ruban lui-même, et la ligne est-ouest est pour ainsi dire nulle. Il reste donc à distinguer le nord du sud.

Pour cela, reprenant l'expérience vue plus haut, nous mettons sur la ligne nord-sud 3 rubans : le noir, le rouge, le blanc. Si les spectres d'infra-rouge et d'ultra-rouge apparaissent, le Nord est du côté du noir (côté positif du spectre comme le pôle nord est positif). Si le spectre n'apparaît pas, on change de place le noir et le blanc, le spectre apparaît et le noir marque le nord.

Dans toutes ces expériences, nous voyons donc l'onde entretenue du magnétisme terrestre et les ondes pendulaires des couleurs s'associer pour indiquer le nord magnétique.

Nous pourrions voir que tous les corps positifs et les corps négatifs grâce à leurs ondes pendulaires nous donnent le même résultat.

Création de zones radio-actives. Leurs différences.

Nous avons vu que, dans une série d'expériences précédentes, nous avons créé des zones contenant des points radio-actifs et des lignes radio-actives. Nous allons voir comment se comportent les aimants, les microbes, les venins et les corps radio-actifs dans ces différentes zones, et cela nous permettra de les reconnaître entre elles.

Zones du blanc. — Dans ces zones radio-actives on ne constate aucune variation de phénomène sur les aimants, sur les microbes et sur tous les corps radio-actifs. Leur électricité et leurs spectres ne sont nullement modifiés.

Zones du noir. — Sur le noir de même, il n'y a aucune modification.

Les 5 couleurs du milieu du spectre ne donnent que des zones partie positives et partie négatives ; ils n'ont aucune raison de modifier les spectres, et nos détecteurs le confirment.

Il reste nos deux dernières couleurs, le rouge et le violet.

Nous avons vu qu'il existe :

L'infra-rouge, l'ultra-rouge ;

L'infra-violet, l'ultra-violet.

Disons tout de suite que les phénomènes sont absolument les mêmes pour l'infra et l'ultra-rouge, comme, d'autre part, nous retrouverons d'autres phénomènes, mais qui seront à leur tour identiques dans l'infra et dans l'ultra-violet.

Nous ne parlerons donc que de la zone infra-rouge et de la zone ultra-violette, et tous les phénomènes s'appliqueront identiquement dans les zones complémentaires.

Étude des phénomènes de l'espace dans un plan.

Nous avons vu plus haut qu'avec 4 rubans, blanc, noir, rouge, violet, et un émetteur d'ondes entretenues, nous faisons à volonté apparaître où nous voulons et dans l'orientation que nous voulons, soit les **sphères infra-rouges**, soit les **disques ultra-violet**.

Ce qui se passe dans le volume total se passera sur un plan qui les coupe, et nous étudierons les phénomènes sur la table même portant les rubans, mais tout en nous rappelant que les phénomènes observés ne sont qu'une partie d'un tout.

Création de champs parallèles d'ultra-violet de 2 mètres chacun.

1° On a déjà vu que si l'on met sur la ligne N.-S., les 3 rubans noir, violet, blanc, on crée deux anneaux radio-actifs d'ultra-violet de 2 mètres maximum de large chacun.

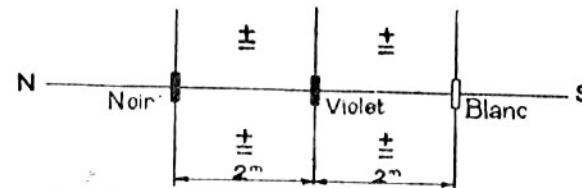


Fig. 36 Création de Champs ultra-violet

2° Si nous plaçons le ruban violet sur un tube radio-actif, nous voyons apparaître l'anneau radio-actif de 4 mètres de large, parallèle à l'onde entretenue.

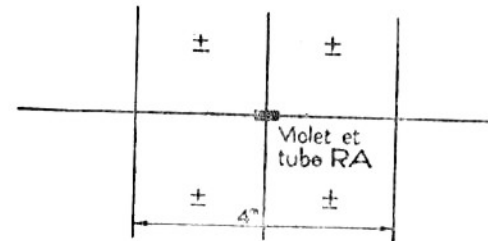


Fig. 37 Spectre du violet excité par un tube R.A.

Les 7 rubans superposés dans l'ordre, mis dans une direction quelconque, donnent 2 bandes R. A. dans le sens des rubans.

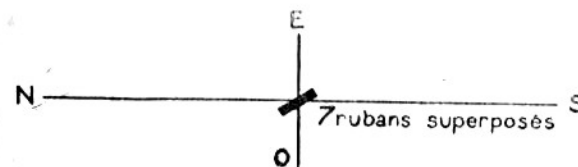


Fig. 38 Les 7 rubans superposés sont RA et donnent les directions NS et EO

Si on les dirige sur la ligne N.-S. on a un disque radio-actif de 2 mètres de chaque côté et de longueur de plusieurs centaines de mètres dans la direction nord-sud.

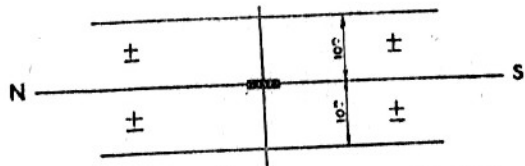


Fig. 39 Les 7 rubans superposés avec tubes et dirigés NS donnent 20^m de spectre RA

Autre méthode pour créer deux champs d'ultra-violet et infra-violet de 4 mètres chacun non parallèles.

Partant du principe de cheminement des ondes pendulaires sur une onde entretenue, puis de son passage d'une onde entretenue sur une autre onde entretenue, nous faisons l'expérience suivante :

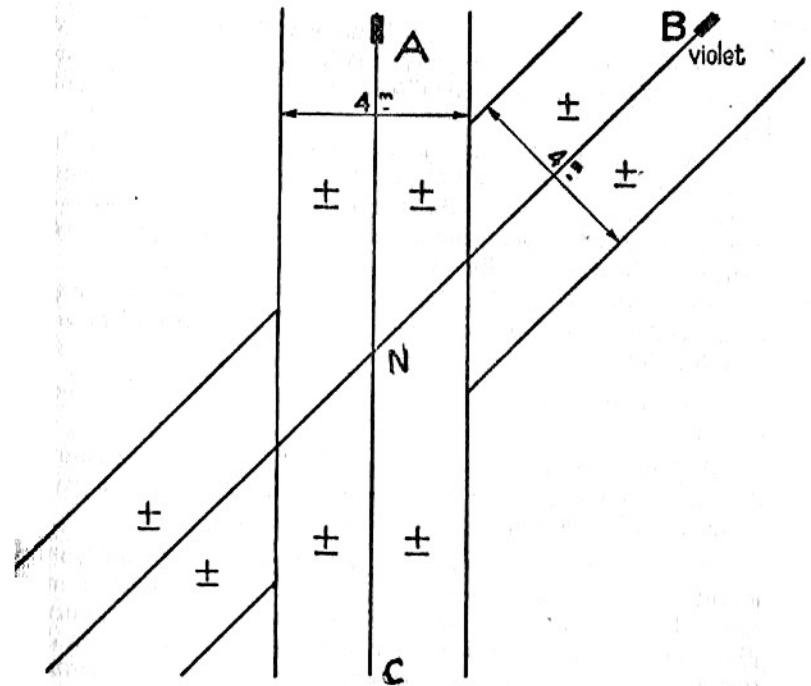


Fig. 40 Création de champs ultra-violet

Mettons en A un de nos émetteurs d'ondes de 3 mètres de longueur par exemple, et en B un appareil à ondes entretenues qui se croisent au nœud N, à 3 mètres de A.

1° Nous ne constatons que la radio-activité des lignes A. N. C. et B. N. C. (lignes sur lesquelles les microbes sont endormis).

2° Mettons en B (ou en A) un ruban violet. Nous voyons apparaître à droite et à gauche de B deux bandes ultra-violettes de 2 mètres de large, dans lesquelles les microbes sont endormis et où on voit leur cercle de virulence neutre qui les entoure, exactement comme dans l'ultra-violet ordinaire. A l'endroit du nœud, l'onde pendulaire a donc suivi des deux côtés l'onde entretenue rencontrée en route, et cela quel que soit l'angle A. N. B., pourvu que N. soit un nœud.

3° Déplaçons le rayon B. N. D. de façon qu'il ne frappe plus le rayon A. N. C. à l'endroit d'un nœud, le phénomène cesse immédiatement.

4° Nous avons employé en A un émetteur d'ondes courtes entretenues donnant des nœuds tous les 3 mètres, remplaçons-le ainsi que B par des émetteurs d'ondes entretenues très puissantes, les microbes.

Nous n'aurons alors des nœuds que tous les 2 ou 3 μ , c'est-à-dire tous les 2 à 3 millièmes de millimètre. Pratiquement, nous pourrions donc viser de B tous les points de A. N. C., et nous tomberons toujours sur un nœud, et par conséquent l'expérience sera bien plus facile à faire.

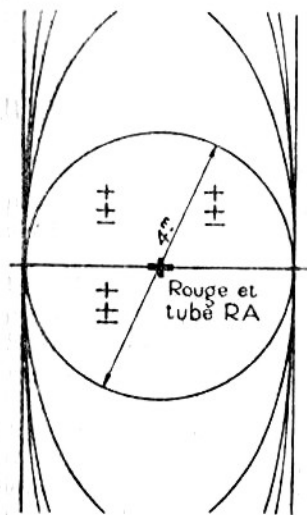
Nous mettrons 2 tubes de microbes à moins de 2 mètres, un ruban violet sur un, et nous constaterons 2 anneaux d'ultra-violet et infra-violet.

5° Écartons A et B de plus de 2 mètres, tous les phénomènes cessent.

6° Si nous mettons les tubes parallèles, nous avons un anneau de 2 mètres de large entre les tubes et 2 autres à droite et à gauche de mêmes dimensions, soit 6 mètres au total.

7° Si nous mettons tous les 2 mètres un assez grand nombre de tubes de microbes parallèles au milieu d'un bâtiment contenant des malades, et que nous les éclairions jour et nuit, nous pourrions dire que les malades vivront dans l'ultra-violet, c'est-à-dire dans une zone où les microbes qui attaquent leur organisme semblent endormis. Il y a lieu de l'essayer pour la tuberculose, par exemple, mais pas pour le cancer qui, n'étant pas microbien, n'est pas endormi dans l'ultra-violet.

Création d'un champ infra-rouge.



Si on met un tube radio-actif et qu'on pose dessus un ruban rouge, on a une sphère d'infra-rouge radio-actif de 4 mètres de diamètre, dans laquelle il va être facile d'étudier tout ce qui concerne les microbes et les venins.

Créations de champs multiples infra-rouge et ultra-rouge.

Les mêmes lois se répètent comme pour les zones du violet, mais remplacées ici seulement par les sphères. La seule différence est que si A. N. ou B. N. sont plus grands que 2 mètres, il n'y apparaît pas de sphère.

Fig 41 Spectre de l'infra-rouge 4^m de diamètre

S'ils sont plus petits ou égaux à 2 mètres, les sphères y apparaissent et ont respectivement les diamètres A. N. et B. N., comme on le verrait en remplaçant l'émetteur d'onde Turenne par un tube de microbes et en faisant A. N. et B. N. plus petits que 2 mètres.

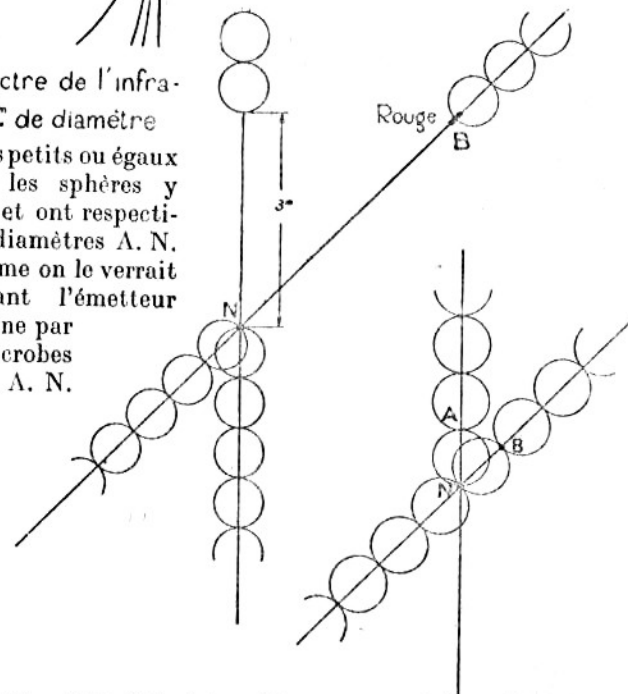


Fig.42,43,44. Champs d'Infra-Rouge

On a créé des infra et des ultra-rouges de diamètres différents au départ, puis des sphères de 2 mètres, cheminant toujours sur les ondes entretenues.

LE SPECTRE DE LA LUMIÈRE ET LA LOI DES FRÉQUENCES EN KILOCYCLES

Nous avons établi le spectre de la lumière décomposée dans ses spectres partiels des 7 couleurs fondamentales complétées par le noir et le blanc.

Nous avons vu que ce spectre apparaît et reste toujours le même avec 10 mètres de longueur maximum, si on l'oriente dans le sens du nord magnétique, ou si on le fait cheminer sur une onde d'un corps radio-actif, ou d'un microbe, d'un venin, d'un ondemètre, de certaines plantes, etc.

Cherchons maintenant si, dans la physique moderne, nous n'aurions pas une confirmation de ce que nous avons trouvé. Nous voyons dans le livre : *Matière, Electricité, Radiations*, de Marcel BOLL, page 98, des résultats d'études sur les couleurs par la méthode des cycles.

Portons ces chiffres au-dessus de notre ligne des couleurs, et complétons en dessous par les chiffres proportionnels résultant des places que nous avons données aux couleurs d'après nos expériences sur leur loi linéaire.

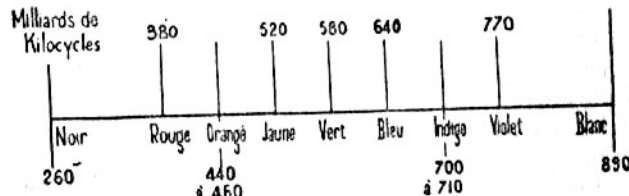


Fig. 45 Les kilocycles et les couleurs

Nous voyons que notre tableau coïncide tout à fait avec la physique la plus moderne sur les fréquences et que la séparation entre 2 couleurs fondamentales correspond à une différence de fréquence de l'une à l'autre de 60 milliards de kilocycles sensiblement, ce qui confirme notre loi linéaire.

Nous voyons que le noir n'est pas un 0, mais bien 260 milliards de kilocycles, ce qui ne nous surprendra pas, puisqu'il donne un spectre de radiations et que nous avons de ce fait conclu qu'il émettait de l'infra-noir.

Fig. 46. Tableau des fréquences electro-magnétiques

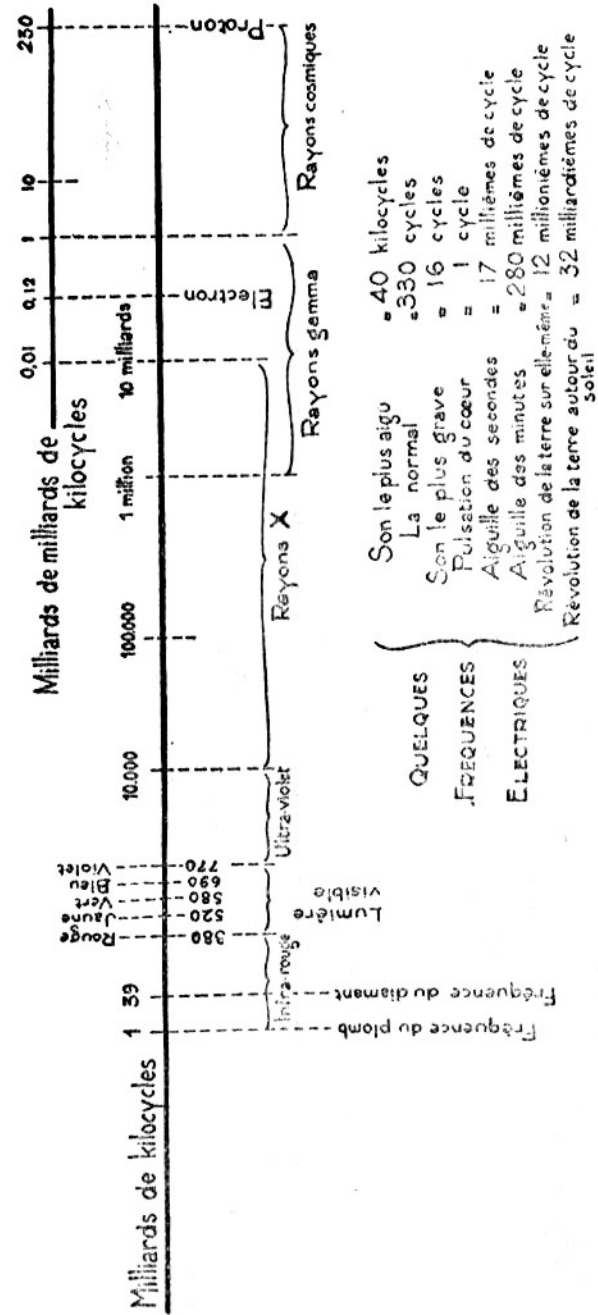
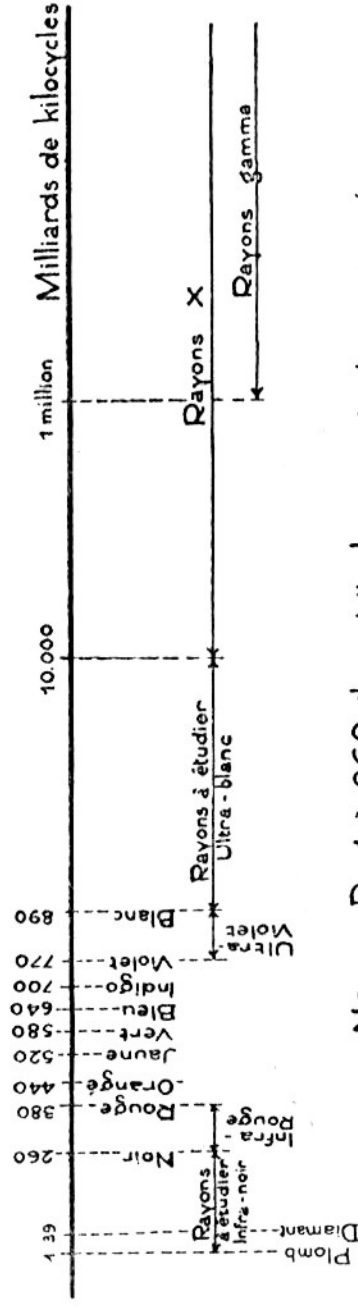


Fig. 47 Tableau corrigé des fréquences des couleurs (d'après nous)



NOTA. De 1 à 260, il ne doit plus y avoir de rouge, et on est dans l'infra-noir
 De 890 et jusqu'aux rayons X, il ne doit plus y avoir de violet et on est dans l'ultra-blanc

La loi linéaire des 7 couleurs étant prouvée par les chiffres des 7 couleurs fondamentales en kilocycles, nous nous croyons autorisés à mettre les chiffres 260 pour le noir et 890 pour le blanc.

Nos ondes pendulaires des couleurs ont donc une fréquence qui leur est propre et que nous connaissons en kilocycles.

Nous pourrions donc compléter une partie du tableau des fréquences de la façon suivante :

Par comparaison des 2 tableaux, nous croyons pouvoir dire que la place que nous donnons au noir limite l'infra-rouge, contrairement à ce que le tableau primitif indiquait, puisque ce dernier est composé du noir et du rouge superposés et s'arrête quand la surface rouge a disparu recouverte par le noir.

A notre avis l'ultra-violet doit également être limité à 890 milliards de kilocycles, comme étant composé de violet et de blanc superposés et arrivant à la limite où le violet arrive à 0, étant totalement recouvert par le blanc.

Il y aurait donc d'après cette conclusion :

1° D'autres rayons que l'infra-rouge entre 1 et 260 milliards de kilocycles. Ce serait l'intra-noir.

2° D'autres rayons que l'ultra-violet entre 890 et 10.000 milliards de kilocycles avant d'arriver aux rayons X. Ce serait l'ultra-blanc.

LES COULEURS DANS LE NOIR LA LUMIÈRE NOIRE

Jusqu'ici nous avons étudié les couleurs dans la lumière du jour ou dans les lumières artificielles, et obtenu tous les spectres identiques dans tous les cas de sources lumineuses différentes.

Nous avons pour cela fait cheminer la lumière sur des ondes entretenues, magnétiques ou autres.

Il est naturel maintenant de chercher ce qui se passe dans l'obscurité, dans le noir.

Nous venons de voir que le noir a quelque 260 milliards de kilocycles; nous avons vu, d'autre part, qu'il a un spectre. Il a donc des radiations, et, comme il est noir lui-même, le noir ne doit pas l'influencer.

Nous savons d'autre part et avons contrôlé qu'une marmite d'eau bouillante mise dans une chambre noire, donne des rayons infra-rouges et qu'aussi les ondes entretenues existent dans le noir comme dans la lumière.

Partant de ces principes, mettons nos émetteurs d'ondes dans le noir.

Nous allons voir tous les phénomènes contrôlés plus haut se reproduire exactement, et nous pourrons dans le noir distinguer les couleurs par leur spectre.

Comme conclusion nous pouvons dire :

1° La lumière est composée d'une radiation à allure d'onde entretenue, sur laquelle cheminent les 9 couleurs du spectre, avec leurs spectres indépendants de chaque couleur en forme d'onde pendulaire.

2° Cette radiation que l'on sait être de l'ordre de 300.000 kilomètres à la seconde **persiste dans le noir**. L'œil ne la perçoit ni dans la lumière ni dans le noir, les détecteurs seuls la reconnaissent.

3° Cette radiation peut être appelée de la **lumière noire**, puisqu'elle ne cesse pas la nuit.

4° Sur toutes les ondes entretenues cheminent également la nuit nos 9 ondes pendulaires des couleurs fondamentales et les détecteurs en tracent le spectre.

Nous pouvons donc dire que **toutes les ondes entretenues sont de la lumière noire**; c'est pourquoi toutes les ondes pendulaires des couleurs cheminent et donnent leur spectre sur toutes ces ondes entretenues.

Nous pouvons également dire que tous les corps radio-actifs : magnétisme terrestre, microbes, venins, ondemètres, feuille de Laurier de Portugal, radium, perle, métaux précieux, etc., qui émettent des ondes entretenues, émettent de la *lumière noire*.

RÉFLEXION DES ONDES ENTRETENUES

Les ondes entretenues, comme la lumière, font réflexion avec un angle d'incidence égal à un angle de réflexion.

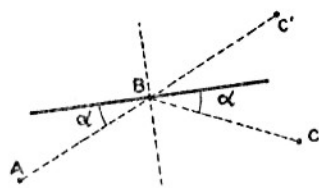


Fig. 48 Réflexion d'une onde entretenue

Prenons un tube de microbes A émettant une onde entretenue et visons une glace B (ou bien un livre épais), nos détecteurs nous permettront de suivre la ligne A. B., puis de prendre la direction B. C. et de la suivre, et les angles sont égaux.

Nous retrouvons également l'image B. C. Pour nous assurer que c'est bien l'onde A. B. qui se réfléchit en B. C., nous n'aurons

qu'à faire cheminer sur A. B. une onde pendulaire, soit du rouge, soit du cuivre ou tout autre corps, et nous retrouverons sur B. C. cette onde pendulaire avec son spectre.

La nuit, le phénomène persiste, ce qui n'a pas lieu pour la lumière blanche, tout au moins pour celle que notre œil perçoit.

Les ondes entretenues, comme la lumière, peuvent faire plusieurs réflexions successives. Reprenant l'expérience précédente, mettons sur une table, à la suite, plusieurs glaces (ou plusieurs livres).

Et nous pourrons également faire cheminer les ondes pendulaires que nous retrouverons toujours en C. avec notre détecteur correspondant.

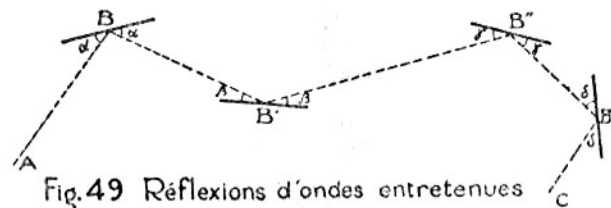


Fig. 49 Réflexions d'ondes entretenues

Les ondes entretenues donnent un plan vertical de radiations et non pas seulement une ligne droite.

Prenons un émetteur d'ondes entretenues et posons-le sur une table dans la direction d'une pièce de cuivre, par exemple posée sur un livre debout. L'onde de cuivre va descendre le long du plan, et nous la retrouvons jusqu'au départ de l'onde entretenue et sur son prolongement. Nous nous servons, pour reconnaître cette onde pendulaire, du détecteur positif et d'un témoin de cuivre.

Sous la table, mettons un tabouret et plaçons dessus un autre émetteur d'onde croisant le premier plan. Les ondes entretenues sont donc à des niveaux différents et la pièce de cuivre encore à un autre niveau. Notre détecteur positif avec témoin nous permettra de constater que l'onde pendulaire du cuivre se retrouve sur l'onde entretenue de l'émetteur du tabouret.

Donc l'onde entretenue n'est pas seulement une ligne droite mais est un plan vertical qui a rencontré le cuivre.

ÉTUDE DE L'ULTRA & DE L'INFRA-VIOLET de l'ultra et de l'infra-rouge et de leur action sur les microbes, les venins, le cancer.

Tout d'abord nous allons indiquer plusieurs moyens de faire facilement ces infra et ces ultra du rouge et du violet, sans avoir recours à l'électrargol ni à aucun autre procédé connu. Puis nous délimiterons leurs formes et leurs dimensions.

Nous contrôlerons ensuite, par les microbes et les venins (en plus de nos détecteurs), que nous sommes bien dans les champs violets et rouges radio-actifs spéciaux.

Création de sphères ultra-rouges et infra-rouges.

Si nous plaçons sur une onde entretenue le ruban rouge, nous voyons apparaître de chaque côté, avec nos détecteurs, une sphère de 2 mètres de diamètre.

De plus, il apparaît aussi deux autres sphères, tangentes également au ruban rouge, et ayant 2 mètres de diamètre. Leurs diamètres sont perpendiculaires aux premiers.

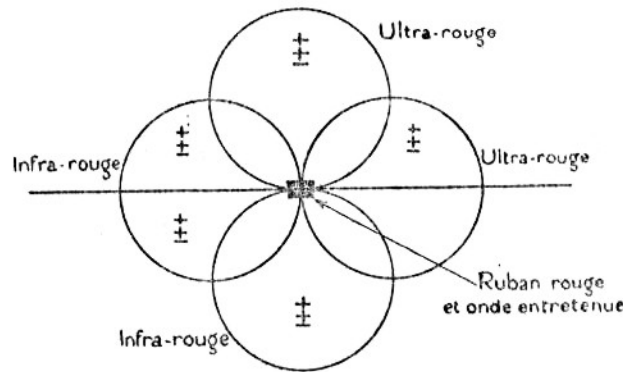


Fig. 50 Spectre d'infra et ultra-rouge

Ces 4 sphères égales sont bien de l'infra et de l'ultra-rouge, donnant les mêmes caractéristiques de radio-activité sur nos détecteurs.

Si nous mettons H^{20} radio-actif dans un ou plusieurs des quatre cercles, nous voyons cesser la radio-activité de tous les points de la sphère correspondante.

Si nous voulons créer des zones plus petites, nous nous servirons du magnétisme terrestre comme onde entretenue, par exemple, et nous placerons un ruban noir vers le nord, un ruban rouge au milieu (et à moins de 2 mètres) et un ruban blanc vers le sud.

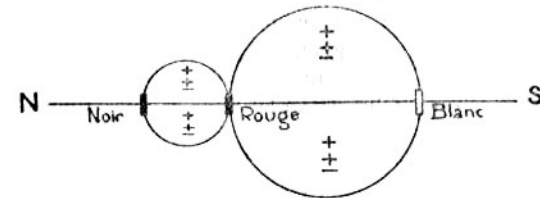


Fig. 51 Infra et ultra-rouge inégaux

Nous verrons apparaître les 2 sphères qui peuvent être inégales entre elles et qui sont toujours de diamètre inférieur à 2 m.

Le blanc peut être remplacé dans ces expériences par l'ensemble des 7 couleurs fondamentales mises dans leur ordre normal du spectre ou bien par les 4 combinaisons de couleurs complémentaires donnant le blanc.

Infra-rouge et Ultra-violet avec un émetteur d'ondes positives et négatives.

Si nous mettons un émetteur d'ondes Turenne envoyant une onde positive d'un côté et une onde négative de l'autre, nous ne verrons plus qu'une sphère apparaître, de 2 mètres de diamètre, du côté de l'onde positive.

Mais de l'autre côté, avec le ruban violet, nous verrons apparaître l'anneau du spectre de l'ultra-violet.

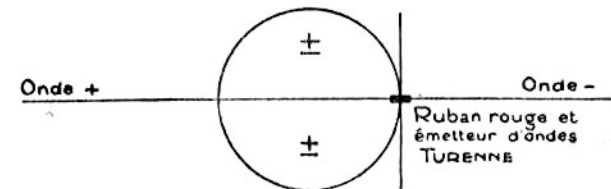


Fig. 52 Spectre infra-rouge seul à gauche

Nous avons encore d'autres méthodes pour créer de l'infra et de l'ultra-rouge, mais celles-ci étant les plus simples, nous les emploierons de préférence.

Création de disques ultra-violet et infra-violet.

Si nous plaçons sur une onde entretenue le ruban violet, nous voyons apparaître avec nos détecteurs, de chaque côté, une bande de 2 mètres de largeur, de plusieurs centaines de mètres de longueur et dans l'espace tous les points de cet anneau circulaire limité à 2 plans sont de l'ultra-violet et de l'infra-violet radio-actifs.

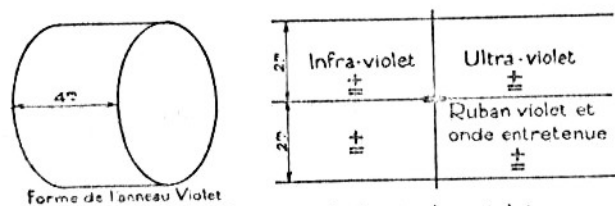


Fig. 53 Spectre d'infra et ultra-violet

Il y a également un spectre pendulaire perpendiculaire au premier et égal à celui-ci.

Si nous voulons créer des zones moins larges nous pourrions également nous servir du magnétisme terrestre.

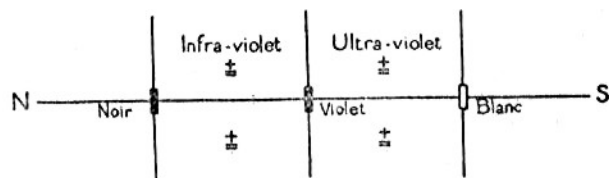


Fig. 54 Spectre du violet

Le blanc peut également être remplacé par l'ensemble des 7 rubans ou par un des 4 groupes des couleurs complémentaires.

Si nous mettons un émetteur d'ondes Turenne envoyant une onde positive d'un côté et une onde négative de l'autre, nous ne verrons plus qu'un anneau apparaître de 2 mètres de largeur, du côté de l'onde négative.

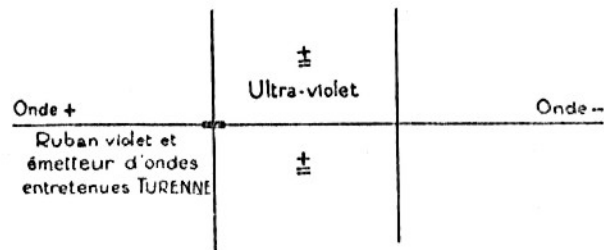


Fig. 55 Spectre de l'ultra-violet seul à droite

Infra-rouge et ultra-violet côte à côte.

Si nous mettons sur le même ondemètre Turenne un ruban rouge à côté d'un ruban violet, nous pourrions obtenir l'infra-rouge et l'ultra-violet côte à côte. La seule précaution consiste à ne pas superposer une partie quelconque des rubans.

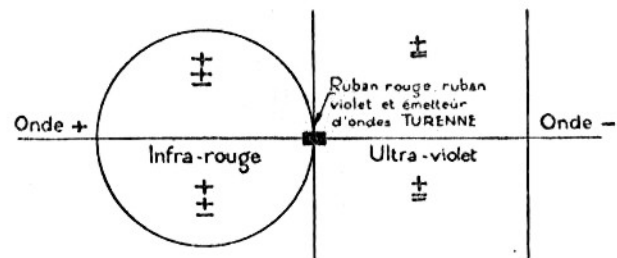


Fig. 56 Spectre de l'infra-rouge tangent à celui de l'ultra-violet

Conclusion. — Nous voyons donc que nous pouvons à volonté et très simplement créer des sphères d'infra-rouge ou d'ultra-rouge de 2 mètres de diamètre maximum (ou de diamètre aussi petit que nous voulons), de même que nous pouvons également créer des anneaux d'infra et d'ultra-violet de très grands diamètres et de largeur de 2 mètres chacun au maximum avec possibilité de réduire encore ces largeurs.

Pour l'ultra-violet, nous pouvons, en plaçant tous les 4 mètres un dispositif analogue avoir une série d'anneaux se touchant, donnant des volumes ultra-violet aussi grands que nous voudrions.

Notamment on pourrait très simplement et très économiquement remplir un hôpital entier de rayons ultra-violet.

Rayons infra et ultra-rouges et infra et ultra-violets la nuit.

Nous avons vu que les ondes entretenues sont de la lumière noire et que les ondes pendulaires des 7 couleurs fondamentales cheminent sur ces ondes la nuit.

Avec nos détecteurs, la nuit, en répétant les expériences ci-dessus, nous retrouvons intégralement nos sphères infra-rouges et nos anneaux ultra-violets.

Le phénomène est **continu le jour, comme la nuit** et nous n'avons pas besoin de lumière pour créer des anneaux ultra-violets.

Application pratique.

L'ultra-violet peut être enfermé.

Nous pourrons donc *mettre en boîte l'ultra-violet*.

Prenons à cet effet, une boîte en bois par exemple. Perçons-lui un trou cylindrique et mettons notre ruban violet avec un de nos corps radio-actifs émettant une onde entretenue, mettons de l'ouate aux extrémités pour caler le tout et fermons par 2 couvercles en bois cloués.

Nos détecteurs nous permettront de contrôler les 2 anneaux infra et ultra-violets de 2 mètres de largeur, **et nous aurons enfermé l'infra-violet et l'ultra-violet dans une boîte.**

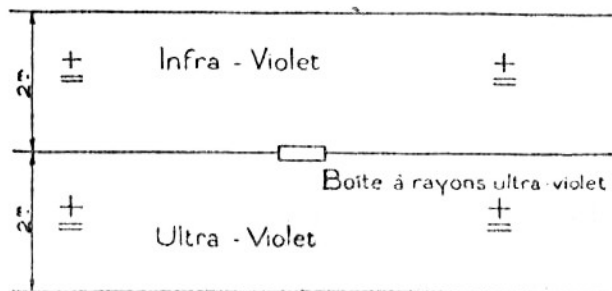


Fig. 57 Les rayons violets mis en boîte

Nous pouvons de la même manière **mettre en boîte des infra-rouges et des ultra-rouges.**

Preuves que nous avons bien créé des infra et ultra-rouges et des infra et ultra-violets.

Nous avons déjà dit que tout ce qui se passe dans l'infra-rouge est rigoureusement semblable à ce qui se passe dans l'ultra-rouge.

De même ce qui se passe dans l'infra-violet est identique à ce qui se passe dans l'ultra-violet.

Nous ne parlerons donc plus que de l'infra-rouge et de l'ultra-violet et cela sous-entendra en même temps l'ultra-rouge et l'infra-violet.

Composition électrique de l'infra-rouge et de l'ultra-violet.

Explorant nos zones infra-rouges (et ultra) avec nos détecteurs nous trouvons que :

1° La surface des sphères est radio-active en tous ses points avec équilibre entre l'électricité positive et l'électricité négative. Les 3 détecteurs, en effet, marquent la surface extérieure des sphères.

Également pour le centre ;

2° Le volume intérieur a tous ses points radio-actifs et en plus un supplément d'électricité positive (protons). Le détecteur négatif seul en effet ne marque pas ces points intérieurs.

Explorant maintenant nos zones ultra-violettes (et infra) avec nos détecteurs nous trouvons que :

1° La ligne de l'onde entretenue et les deux plans parallèles à 2 mètres ont tous leurs points radio-actifs en équilibre, marquant avec les 3 détecteurs.

2° Le volume de l'anneau intérieur a tous ses points radio-actifs mais avec prédominance de l'électricité négative (électrons). Le détecteur positif seul, en effet, ne marque pas ces points intérieurs. Nous avons donc déjà une première preuve que nous avons bien en face de nous de l'infra-rouge et de l'ultra-violet et nous savons comment les reconnaître au milieu des autres spectres.

Les microbes dans l'infra-rouge et dans l'ultra-violet.

Cherchons dans les découvertes modernes une preuve que nous avons bien créé de l'infra-rouge et de l'ultra-violet. Il a été fait fréquemment les expériences suivantes :

On a mis des microbes semblables dans l'infra-rouge et dans l'ultra-violet et on a constaté que leur virulence augmente dans

l'infra-rouge alors qu'elle diminue dans l'ultra-violet qui les stérilise momentanément, et qu'il y a même peut-être action microbicide ; ce phénomène va nous servir dans nos recherches et nous donner une nouvelle preuve que nous avons bien créé de l'infra-rouge et de l'ultra-violet.

Nous déterminerons en passant les spectres des microbes dans les deux milieux ; cela nous permettra de les classer. Puis nous serons amenés à voir si la loi s'étend aux poisons et aux venins. Pour terminer, nous chercherons les exceptions et serons amenés à étudier le cancer.

Etude des effets de l'infra-rouge et de l'ultra-violet sur les microbes, les poisons, les venins et le cancer.

Prenons tout d'abord 4 microbes quelconques dans la trop nombreuse famille : par exemple : *typhique, staphylocoque, diphtérique, paratyphique A.*

Tous ces microbes sont radio-actifs et donnent une onde entretenue. Sur chacune de ces premières ondes cheminent des ondes pendulaires qui sont des sphères dont nous donnerons les rayons dans le tableau qui va suivre. Tous les points de ces sphères sont radio-actifs avec prédominance d'électrons ou de protons suivant le microbe.

Plaçons ces 4 microbes dans l'ultra-violet, ils vont neutraliser autour d'eux une sphère à surface extérieure radio-active et à points intérieurs neutres. Le tableau en donne ci-dessous les rayons. Plaçons ces 4 microbes ensuite dans l'infra-rouge. Nous verrons les 4 sphères présentant les mêmes caractéristiques que dans l'ultra-violet, **diminuer leur rayon de moitié.**

Tableau des rayons d'activité des microbes.

| MICROBES | RAYON DU CERCLE RADIO-ACTIF NATUREL | RAYON DU CERCLE NEUTRE DANS L'ULTRA-VIOLET | RAYON DU CERCLE NEUTRE DANS L'INFRA-ROUGE |
|-----------------|-------------------------------------|--|---|
| Typhique..... | 4m60 | 0m44 | 0m22 |
| Staphylocoque. | 5m70 | 0m22 | 0m11 |
| Diphtérique ... | 5m | 0m32 | 0m16 |
| Paratyphique A | 8m | 0m50 | 0m25 |
| Aimant..... | 7m | 0m40 | 0m20 |

La loi suivante apparaît :

Le cercle de neutralité d'un microbe (comme celui de l'aimant) est **deux fois plus grand dans l'ultra-violet que dans l'infra-rouge.** Il semble que plus ce cercle est petit, plus la virulence est grande par conséquent.

Tableau des rayons d'activité des venins et poisons.

| TOUS RADIO-ACTIFS | CERCLE NATUREL | CERCLES NEUTRES DANS | |
|----------------------|----------------|----------------------|-------------|
| | | L'ULTRA-VIOLET | INFRA-ROUGE |
| Apis 10 M..... | 1m45 | 0m15 | 0m075 |
| Berthrops Nebel 200. | 1m65 | 0m20 | 0m10 |
| Fornica Rufa..... | 3m | 0m50 | 0m25 |
| Lachesis C. M. | 4m50 | 0m60 | 0m30 |

Nous devons ces dilutions poussées très loin (jusqu'à la cinq millième dilution) à l'obligeance de M. le Docteur ROUY

Tableau des rayons d'activité de maladies comparées au radium et à (H²O.)

| TOUS RADIO-ACTIFS | CERCLE NATUREL | CERCLES NEUTRES DANS | |
|------------------------|----------------|----------------------|---------------|
| | | L'ULTRA-VIOLET | L'INFRA-ROUGE |
| Syphilicum C.M. | 6m50 | 0m80 | 0m40 |
| Tuberculose C.M | 7m | 0m95 | 0m48 |
| Radium..... | 8m | 1m | 0m50 |
| H ² O | 8m | 2m | 1m |

Conclusion. — Dans tous ces tableaux la loi des cercles neutres se poursuit. Ils sont tous de surface moitié dans l'infra-rouge de ce qu'ils sont dans l'ultra-violet.

La variation des spectres de neutralité des microbes et des venins est une preuve indiscutable de la présence d'intra-rouge, d'ultra-violet.

ÉTUDE DE L'ULTRA-BLANC ET DE L'INFRA-NOIR

Nous avons vu dans notre tableau corrigé des fréquences que :
Entre 1 et 260 milliards de kilocycles nous n'étions pas d'avis qu'il y ait de l'infra-rouge. Nous en donnons deux preuves :

1° La loi de notre spectre des couleurs ;

2° La manière dont un ruban rouge, recouvert successivement de plus en plus de noir, part du chiffre 380 pour arriver à 260 quand le rouge a complètement disparu.

Nous arrivions à la conclusion qu'au delà du noir il y avait des rayons à étudier et de l'infra-noir.

De même, de l'autre côté du spectre des couleurs nous avons le blanc à 890 milliards de kilocycles et nous disions qu'au delà de ce chiffre il n'y avait plus d'ultra-violet, mais bien des rayons à étudier et de l'ultra-blanc.

Les microbes vont nous permettre d'appuyer notre raisonnement sur une preuve.

Ils ne vont pas donner dans ces 2 zones, les mêmes lois que dans l'ultra-violet et dans l'infra-rouge et prouveront par là que notre tableau corrigé l'est à juste titre.

Mettons sur la ligne nord-sud un ruban blanc au sud, un ruban noir au nord, nous avons vu qu'à l'extérieur de nos rubans, des deux côtés, nous avons de la radio-activité.

Plaçons successivement nos 4 mêmes microbes dans les deux zones d'ultra-blanc et d'infra-noir. Nous aurons avec nos détecteurs le tableau suivant :

**Tableau des zones d'activité et de neutralité
des microbes dans l'ultra-blanc
et dans l'infra-noir.**

| MICROBES | CERCLE DE NEUTRALITÉ DANS L'ULTRA-BLANC | CERCLE D'ACTIVITÉ DANS L'INFRA-NOIR |
|----------------------------|--|--|
| Typhique | 0m35 | 0m70 |
| Staphylocoque | 0m25 | 0m50 |
| Diphtérique | 0m20 | 0m40 |
| Paratyphique A. | 0m15 | 0m30 |
| H ² O | 0, la R. A. reste totale | 0, la R. A. reste totale |
| Aimant | Fait cesser toute R. A. | Fait cesser toute R. A. |

Comparant ce tableau à celui des mêmes microbes (de l'aimant et de l'eau) dans l'infra-rouge et l'ultra-violet, nous voyons qu'il n'y a aucun rapport de chiffres, que les cercles au lieu de diminuer de moitié, doublent au contraire de valeur. Que dans l'ultra-noir le cercle de neutralité devient un cercle d'activité radio-active.

Nous voyons que l'aimant et l'eau s'y comportent également d'une manière complètement différente.

Nous pouvons donc conclure que :

Dans le tableau des fréquences, l'infra-rouge s'arrête à 260 milliards de kilocycles et est prolongé par l'infra-noir, et que l'ultra-violet s'arrête à 890 milliards de kilocycles et est prolongé par l'ultra-blanc. Il reste à déterminer les limites extrêmes de l'ultra-blanc et de l'infra-noir.

Les microbes et l'ultra-blanc.

Si nous mettons un tube de microbes sur du blanc absolu, radio-actif, ou bien sur les sept couleurs fondamentales principales, sa radio-activité cesse, par conséquent la virulence diminue. Le tableau ci-dessus nous en donne l'explication, c'est parce que les microbes se trouvent alors dans le cercle de neutralité de l'ultra-blanc.

Exceptions rencontrées dans nos expériences. La tarentule (venins de serpent), l'argent, le cancer.

La tarentule à la cent millième dilution (prêtée par le Docteur Rouy) crée des rayons ultra-violet en anneaux de 2 mètres de largeur et infra-violet de 2 mètres aussi de largeur, dirigés dans 2 directions, nord-sud et est-ouest. Longueur d'onde pendulaire 8 mètres. Mis dans l'ultra-violet, il n'y a aucun cercle de neutralisation et l'ultra-violet reste total. Mis dans l'infra-rouge, il annule complètement toute sa radio-activité.

Nous avons donc tenu à le signaler, car il semble que l'on ait là un remède de premier ordre pour lutter contre l'infra-rouge et contre les microbes qui y augmentent leur virulence.

L'argent donne sensiblement les mêmes phénomènes. Sa longueur d'onde est aussi 8 mètres (comme H²O, comme l'homme et la femme). Il émet aussi naturellement des anneaux d'ultra-violet.

Le Cancer

En nous attaquant à cette radiation, nous savons avoir à lutter contre l'ennemi le plus faux, le plus traître, le plus dangereux qui existe.

Ce n'est pas un microbe, ce n'est pas un corps ayant des proportions normales et ayant une vie vibratoire semblable aux autres. C'est un être fluant, inexistant, se transformant diaboliquement pour s'infiltrer dans tout ce qui vit avec une volonté et une puissance énorme de destruction.

Nous n'avons pas la prétention de le connaître à fond, mais nous estimons que contre un ennemi pareil on n'est pas trop nombreux pour lutter et que tout ce que l'on peut saisir de ses mœurs et de ses instincts doit être crié bien haut pour que tous l'entendent et pour que chacun apporte son arme pour le combattre.

Dans le fascicule sur l'auscultation par les détecteurs, nous avons vu que l'on peut le reconnaître dans le corps humain, nous allons voir maintenant comment il se comporte dans les ondes électro-magnétiques et dans les couleurs.

Le cancer diffère tout d'abord de tous les microbes en ce qu'il n'est pas radio-actif. Il a un excès d'électrons comme le fait voir le détecteur négatif ; mais il a aussi un excès de protons comme le fait voir le détecteur positif. C'est le seul cas constaté par nous dans toutes nos expériences.

Pour dessiner le spectre de son onde pendulaire, nous allons le mettre sur l'onde entretenue de H²O. Il va immédiatement commencer ses anomalies.

L'onde entretenue de l'eau était normale et symétrique. Dès qu'on va lui adjoindre l'onde du cancer, cette onde de l'eau aura un côté avec excès d'électrons (côté du sud et de l'ouest) et un autre côté avec excès de protons (côté nord et est). Aucun microbe, aucun corps étudié n'a produit ce phénomène de décomposition électrique. Toutefois, le cancer ne modifie pas la longueur d'onde de l'eau qui reste à 8 mètres. Il peut, de ce fait, tout à son aise, cheminer sur H²O, sur les ondes des sexes mâles et femelles, sur l'argent, sur le violet, etc.

Le cancer ne modifie pas non plus le rayon du cercle neutre de l'eau dans l'ultra-violet qui reste à 2 mètres, ni dans l'infra-rouge où il reste à 1 mètre.

Il s'est donc introduit sournoisement dans les ondes de l'eau sans les modifier brutalement, mais en renversant la moitié de leurs vibrations d'un côté et l'autre moitié de l'autre côté et lui-même reste au milieu pour connecter les radiations.

Spectre de l'onde pendulaire du Cancer.

Le spectre de l'onde pendulaire *a priori* ne semble pas anormal. Il a 0 m. 65 de large et 4 ellipses de 1 m. 50, 3 mètres, 4 m. 50 et 6 mètres de grand axe.

En cela il semblerait normal.

Mais si on suit cette onde pendulaire sur une onde entretenue quelconque, on s'aperçoit vite que de deux en deux on a l'aspect du même spectre, mais dans lequel l'électricité change de sens.

Le sens des deux électricités a changé dans les ellipsoïdes. Négatif, positif, négatif, positif devient positif, négatif, positif, négatif.

Le cancer est le seul cas où l'on trouve cette alternance.

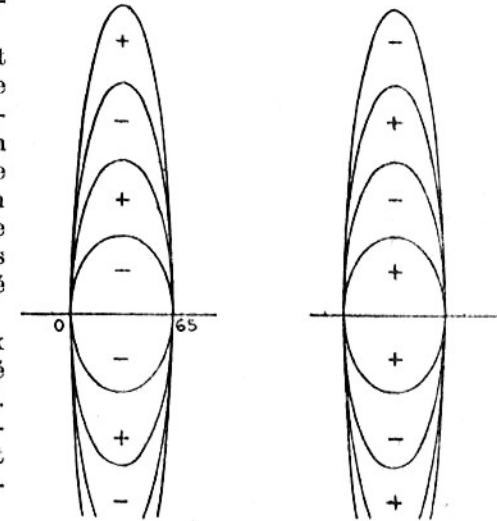


Fig. 58 Spectre changeant du cancer

Le cancer semble donc avoir la faculté de pouvoir disposer à volonté de ses protons ou de ses électrons. Il semble pouvoir prendre à tous les corps des protons ou des électrons à volonté pour les faire absorber en radio-activité par ses propres électrons et protons et libérer à sa guise ensuite ce qu'il a de trop. Pendant l'opération il a vécu du corps sur lequel sa radiation s'est nourrie comme un véritable vampire et il renvoie dans l'espace ce qu'il a de trop. La suite va justifier cette crainte.

Le cancer et l'aimant.

Mis sur le pôle nord de l'aimant, le spectre du cancer donne positif, négatif, positif, négatif.

Mis sur le pôle sud il donne négatif, positif, négatif, positif.

Il s'est donc renversé pour s'appliquer au sens électrique différent des deux pôles.

Le cancer et les produits mâles et femelles.

Il se met en résonnance, forme antenne avec l'un comme avec l'autre. Il laisse de plus, sans la modifier, la longueur d'onde de 8 mètres de l'homme et de la femme. Il s'applique donc à leur onde, à leur sens électrique. Positif avec l'homme il devient négatif avec la femme, et son propre spectre, en résonnance avec l'onde humaine, s'y accroche et présente successivement ses deux transformations positives et négatives.

Le cancer et les microbes.

Le cancer n'est pas un microbe, mais il se met en résonnance avec tous les microbes, modifie avec chacun d'eux son onde pendulaire et les détecteurs, dans chaque cas, font constater cet accord par l'onde entretenue qui va du cancer à chacun des microbes. Il peut donc aussi bien renforcer les microbes que les détruire, puisque électriquement il peut leur opposer le bon ou le mauvais spectre, mais on constate que c'est toujours le mauvais qui entre en action.

Le cancer et les corps radio-actifs.

Il fait antenne avec tous les corps radio-actifs, bien qu'il ne soit pas radio-actif lui-même. C'est encore une exception.

Il semble disposer de son électricité positive qui va vers l'électricité négative du corps et forme antenne, avec lui, en même temps qu'il envoie son électricité négative vers l'électricité positive du corps radio-actif pour former seconde antenne. Ses deux électricités peuvent donc aller se combiner avec celles d'un corps radio-actif, alors qu'entre elles, elles ne se combinent pas, tout en étant positives et négatives, ne forment pas de bombardement atomique entre elles et ne créent pas d'ondes entretenues. Sur ce point le cancer est encore une exception.

Le cancer et le cuivre.

Au contact l'un de l'autre, la radio-activité naît, c'est donc que le négatif du cancer fait radio-activité avec le positif du cuivre et donne une onde entretenue sur laquelle nous allons voir cheminer quoi ? l'onde pendulaire du cuivre. Le cancer est là, par derrière, à faire son travail sournois et il laisse le cuivre étaler son spectre, mais toutefois il lui impose de s'alterner positif, négatif, positif, négatif, devient ensuite négatif, positif, négatif, positif. C'est avec le cancer seulement qu'on voit ce phénomène.

Le cancer et le zinc.

Même cas que précédemment, mais le spectre est négatif, positif, négatif, positif, puis positif, négatif, positif, négatif.

Le cancer n'a donc pas imposé son spectre mais il a exigé son alternance électrique tout en faisant au corps qu'il touche, la concession de ne pas lui changer son premier spectre de zinc et ne ne lui renverser son électricité qu'au second spectre.

Le cancer et les couleurs.

Il fait antenne avec toutes les couleurs, et cependant la moitié est positive, l'autre moitié négative, et chacune a un spectre propre à elle-même. Mais le cancer ne s'en soucie pas. Il se met chaque fois à leur longueur d'onde, à leur sens électrique et en résonnance avec chacune.

Les microbes créent bien des antennes entre eux, mais pas avec les autres corps radio-actifs et surtout pas avec le cuivre, le zinc, ou avec tous les corps ne contenant qu'une seule électricité.

Le cancer est unique dans son mauvais genre.

Le cancer et l'homme.

On a vu dans le chapitre sur les points radio-actifs chez l'homme qu'il y avait quatre plans horizontaux (pour l'homme debout) passant par le sommet du crâne, par le bulbe, par les lombaires, par les semelles des chaussures.

Le cancer fait antenne avec chacun de ces quatre centres de radiations.

Le cancer et l'infra-rouge.

Là il est renforcé. Où il y a du mal à créer il se comporte comme les microbes.

Le cancer et l'ultra-violet.

Il n'est en rien modifié, ni atténué par l'ultra-violet, il y conserve ses mauvais instincts.

Dans ce cas, il y aurait du bien à créer, mais le cancer ne suit pas le bon exemple des microbes. Il est mauvais dans l'ultra-rouge. Il reste mauvais dans l'ultra-violet quand, au contraire, les microbes s'y calment.

Le cancer et l'infra-noir.

C'est le seul cas où le cancer est atteint. Dans l'infra-noir il est prisonnier. Il ne bouge plus, prêt seulement à recommencer ses méfaits dès qu'on le libèrera de sa cagoule.

Si on le pose sur un ruban noir et un rouge il prend au rouge la virulence qu'il y a dans l'ultra-rouge ainsi créée, puis au fur et à mesure que l'on cache du rouge par du noir le cercle de virulence diminue, pour s'éteindre tout à fait et endormir le cancer quand le noir a recouvert complètement le rouge et que l'infra-rouge ayant cessé, on arrive à l'infra-noir.

Le cancer et l'aimant.

Le cancer placé sur le pôle nord (positif) ou sur le pôle sud (né-gatif) fait toujours apparaître un cercle (du fer) de 6 m. 50 de diamètre, mais s'il est sur le pôle nord positif, les points intérieurs du cercle de 6 m. 50 sont positifs. S'il est sur le pôle sud négatif, ces points sont négatifs. Il y a donc là une exception.

Le cancer mis en témoin.

Dans ce cas, il marque sur tout ce qui est radio-actif.

Réciproquement, tout corps radio-actif marque sur le cancer.

C'est encore une exception, car tous les autres corps radio-actifs ne marquent que sur les corps radio-actifs de leur famille.

Par exemple, zinc et cuivre ensemble marqueront sur l'aimant, sur les courants triphasés, mais pas sur le blanc pur, ni sur les sept couleurs fondamentales réunies, ni sur le coroso, le marron d'inde, la perle, le diamant, etc.

Le cancer, au contraire, marque sur tout.

Il va d'une manière indiscrète s'introduire comme le coucou dans tous les nids et mettre le trouble dans les familles.

Conclusions résultant de toutes ces expériences.

Le cancer n'est certainement pas un microbe, car en aucune circonstance, il n'agit comme aucun d'eux.

Il a une particularité exceptionnelle au point de vue électrique.

Il a les deux électricités voisinant sans se mélanger.

Il peut aller dans les nids de tous les corps y exercer son métier de destruction. Avec ses électrons et ses protons dont il dispose à sa volonté, il agit sur l'électricité des autres corps et gêne ou paralyse leur mouvement de radiations électriques.

En leur prenant des protons, il les force à libérer des électrons et réciproquement avec ses protons.

Il est donc comme un chancre électrique qui s'est introduit dans la vie privée de tous les autres corps pour leur détruire leur harmonie de vibrations électriques.

Les cellules ne pouvant pas résister à ces modifications anor-males sont malades d'abord puis meurent.

D'autre part, son affinité pour les microbes est très grande, il va se loger près d'eux, et sa mauvaise œuvre voisine et augmente celle des premiers.

Le cancer n'est pas un microbe mais il est pire qu'eux, parce qu'il a une infinité d'aspects, de transformations, d'adaptations à toutes les ondes. Il est à la fois positif et négatif, mais dès qu'il

se trouve en présence d'un corps positif il devient radio-actif et positif, et cette radio-activité qu'il vole il la prend au préju-dice du malheureux corps qui tombe sous son action.

Au moment de la mise sous presse de ce sixième chapitre, M. Turenne a été appelé pour trois mois en Amérique et au Mexique pour des prospections de mines. Il a eu également occasion d'y augmenter ses études sur les poisons, les venins et leurs ondes pendulaires de virulence.

Sitôt rentré, il a repris la suite de ses expériences en les appli-quant aux microbes et au cancer, et il va décrire les expériences faites et les conclusions très importantes que l'on peut en tirer dans la lutte contre le cancer.

Répétons quelques expériences. Prenons des microbes, ou des venins radio-actifs ; ils donneront en général autour d'eux quatre cercles concentriques R. A. (2 séries tangentes au milieu du tube) avec diamètres dans la progression 1-2-3-4, les zones de séparation alternant leurs points positifs et négatifs en partant du centre, en points négatifs si les microbes ou le venin ont accusé au détecteur un supplément d'électrons disponibles et en points positifs s'il y a excédent de protons.

Nous retrouvons là le caractère des ondes pendulaires.

Dans l'*infra-rouge*, les diamètres diminuent et on sait, par de très nombreuses applications, que les venins et les microbes y sont renforcés.

Dans l'*ultra-violet*, les diamètres augmentent, et on sait par d'autres expériences que les microbes et les venins y sont atténués.

On peut en conclure que si l'on met des microbes ou des venins dans des milieux différents, leur onde pendulaire se modifie.

Elle devient plus grande dans les milieux qui diminuent la virulence du poison, et au contraire se concentre et devient plus dangereuse quand cette onde diminue.

Nous avons d'ailleurs vu aussi pour les poisons qu'ils ont des ondes pendulaires d'autant plus courtes qu'ils sont *plus viru-lents*.

Le raisonnement de l'ingénieur Turenne a donc été :

Le problème consiste à chercher le milieu dans lequel chaque microbe, chaque venin, chaque poison et le cancer verront leur *onde pendulaire de virulence devenir la plus grande possible* ; c'est à ce moment qu'ils seront le moins dangereux. En suivant alors l'exemple de l'*ultra-violet*, on n'aura plus qu'à chercher à créer ce milieu et à lutter avec lui contre l'ennemi universel.

Nous avons vu que la gamme totale des couleurs peut s'écrire, en commençant par le côté négatif correspondant au pôle sud de l'aimant :

1 Ultra-blanc.

2 Blanc.

3 Ultra-violet.

Violet, Indigo, Bleu, Vert, Jaune, Orangé, Rouge.

4 Infra-rouge.

5 Noir.

6 Infra-noir.

7 Entre le noir et le blanc, si on supprime les couleurs, on a la lumière noire (l'infra-blanc, l'ultra-noir). Cette zone est radio-active.

8 L'ultra-blanc et l'infra-noir mis à la suite et dans leur ordre magnétique.

Nous allons mettre successivement les microbes et le cancer dans ces 8 zones ou lignes numérotées et chercher comment s'y comportent les ondes pendulaires de virulence.

1. *Ultra-blanc.* — Les microbes annulent toute radio-activité. Le cancer y est très touché. Il n'a plus d'onde pendulaire positive et semble créer, pour se défendre, des cercles de virulence analogues à ceux des microbes. Les cercles de grand diamètre accusent une diminution de virulence. Voilà la première fois que l'on voit le cancer se comporter au point de vue vibratoire comme un microbe. Mais c'est parce que l'on constate que son onde pendulaire négative seule subsiste. Il ne peut plus faire de mal qu'avec cette onde négative.

2. *Blanc.* — Tous les microbes annulent leur radio-activité, le cancer seul devient au contraire R. A.

3. *Ultra-violet.* — Dans cette zone radio-active tous les microbes, venins et poisons voient leur onde diminuer. Le cancer au contraire y devient R. A et accuse aux détecteurs un excès de protons et d'électrons disponibles.

L'ultra-violet par conséquent ne semble pas gêner beaucoup le cancer, alors qu'il gêne tous les microbes.

4. Dans l'infra-blanc et l'ultra-noir zone R. A.

Les ondes de virulence des microbes y augmentent, ce qui est favorable.

Le cancer annule la radio-activité de la zone. Elle semble donc le toucher, mais il se replie sur lui-même, prêt à faire du mal. En effet, si on met à côté de lui un microbe, on voit celui-ci devenir aussi virulent que dans l'infra-rouge, et le cancer sournoisement lui fait faire le mal qui lui est interdit à lui-même. Voilà donc la première fois que l'on trouve une zone influençant un peu le cancer, mais médiocrement.

5. *Infra-rouge.* — Le microbe, le cancer et les deux ensemble sont fortement augmentés en virulence, et nous le savions d'avance par toutes les expériences faites depuis longtemps à ce sujet.

6. *Noir.* — Posé directement sur la bande du noir, les microbes ont toute radio-activité endormie. Le cancer lui-même est très touché. Il n'a plus qu'un seul de ses deux spectres, le positif, et ne peut donc plus faire de mal que par ses protons.

7. *Infra-noir.* — Le microbe et le cancer y annulent leur radio-activité, et cette fois il semble que l'on a un résultat palpable et que l'ennemi commence à être acculé dans ses retranchements. Il n'arrive même plus à faire battre le microbe pour lui. Cependant si on met le microbe sur la ligne de séparation de l'infra et de l'ultra-noir, il n'annule pas la radio-activité de ces deux zones, tandis que le cancer les annule.

Le cancer cherche donc à éteindre autour de lui les derniers feux radio-actifs qui le gênent et lutte jusqu'à la fin désespérément.

Arrivé à ce point, une seule et dernière expérience restait, une dernière chance à tenter pour avoir la victoire.

8 et 9. Créer de l'infra-noir et de l'ultra-blanc, qui tous deux ont gêné le cancer, les mettre côte à côte, et mettre le cancer sur leur ligne de séparation. Ils ajouteront chacun leur puissance de radio-activité, et leurs suppléments de protons de l'ultra-blanc et d'électrons de l'ultra-noir pour lutter contre les électrons et protons des deux ondes pendulaires du cancer. Qui sera le plus fort ? qui aura la liberté de la manœuvre ? qui restera maître du terrain ?

Le microbe qui est déjà malade dans l'ultra-blanc, puis un peu plus dans l'infra-noir, va être tout à fait atteint sur leur ligne de séparation.

Il se débat encore un peu avec ses ultimes électrons, mais sur cette ligne de séparation il étend désespérément son onde pendulaire de virulence et de 0 m. 45 qu'elle avait dans l'infra-rouge, il la voit s'étirer à 7 m. 30, signe électrique certain de sa défaillance. Aucun des trois détecteurs ne marque plus sur lui-même.

Il semble bien cette fois être vaincu.

Et cependant, il y a encore à faire contre lui, car si on l'enlève de cette place, il reprend toute sa vigueur un moment endormie. On le replace au même endroit, il s'endort à nouveau, prisonnier d'ondes plus puissantes que lui.

Tableau des modifications de longueurs d'ondes pendulaires, d'un microbe et du cancer, des différents milieux électro-magnétiques des couleurs.

Il est intéressant de comparer les longueurs d'ondes pendulaires d'un microbe à celle du cancer dans ces différents cas et d'en faire des tableaux résumés.

Microbe (Staphylocoque).

| | |
|---------------------|--------------------|
| Ultra-rouge | 1 ^m . |
| Sans couleur | 1 ^m 75. |
| Ultra-blanc | 2 ^m 30. |
| Ultra-violet | 3 ^m 30. |
| Infra-noir | 5 ^m 20. |
| Ligne de séparation | 8 ^m 80. |

Cancer.

| | |
|---------------------|--------------------|
| Ultra-rouge | 0 ^m 45. |
| Sans couleur | 1 ^m 10. |
| Ultra-blanc. | 1 ^m 70. |
| Ultra-violet | 2 ^m 10. |
| Infra-noir | 5 ^m 70. |
| Ligne de séparation | 7 ^m 30. |

BOITE D'ULTRA-BLANC.

BOITE D'INFRA-NOIR.

BOITE DONNANT A LA FOIS LES DEUX CHACUNE DE LEUR COTÉ.

Nous avons vu que l'infra-rouge et l'ultra-violet avaient pu être mis en boîte, à l'abri du jour et cependant conserver tous leurs caractères vibratoires.

Nous avons vu aussi que tous les corps radio-actifs, que les microbes, les venins, les poisons pouvaient de même être enfermés dans des boîtes étanches, qui cependant laissent sortir les ondes entretenues (lumière noire) et les ondes pendulaires qui cheminent sur celles-ci. Appliquant ce même principe, d'autant plus sûrement que nous avons affaire à de la lumière noire dans ces trois cas, nous avons parfaitement réussi à créer un moyen sûr et très simple pour transporter dans notre poche de l'ultra-blanc, de l'infra-noir, et les deux dans la même boîte (donc leur ligne de séparation, que seule semble craindre sérieusement le cancer.)

Rien ne sera alors plus facile que de poser sur la boîte et au

milieu les tubes de microbes, de venins, et le cancer à étudier. De nombreuses expériences sur ces boîtes ont confirmé les résultats ci-dessus.

Il reste donc maintenant à traiter le cancer avec la ligne de séparation, avec, disons-nous, la *lumière noire concentrée* sur cette ligne, et pour cela à voir par l'expérience à quelle intensité doit être fournie cette lumière noire pour pénétrer dans le corps jusqu'au cancer, et cela sans altérer les tissus avoisinants, c'est-à-dire en les laissant vibrer à 8 m. de longueur d'onde pendulaire, comme le font tous les tissus humains en bonne santé.

Faudra-t-il créer des appareils comme ceux à l'Electrargol pour les rayons ultra-violet, qui donnent précisément 8 m. de longueur d'onde ou bien pourra-t-on réussir en l'appliquant avec les zones des couleurs, tout simplement à la dose homéopathique (qui au point de vue des ondes donne d'excellents résultats), c'est là le travail de demain. Déjà un premier appareil électrique simple nous a permis de lancer cette *ligne d'infra-noir concentré* dans une direction voulue.

La nouvelle artillerie va être prête à ouvrir le feu et à commencer ses réglages. Le terrain est particulièrement difficile à battre, mais il n'en est que plus intéressant, et quand enfin on pourra déclancher le tir d'efficacité,

Le Cancer... on l'aura...

Conclusions :

Pour terminer, voyons si tout ce que nous avons dit s'adapte bien aux théories de la physique moderne.

Que nous apprend la physique moderne ?

L'ensemble du monde extérieur est matière et rayonnement.

Les molécules ou grains de matière sont bâtis avec des atomes.

Les atomes sont la limite de divisibilité.

Les atomes sont des particules électrisées contenant des électrons et des protons.

Les électrons sont négatifs, les protons sont positifs.

Les électrons peuvent capter et restituer des protons.

Les ondes de rayonnement comportent des grains de rayonnement ou photons.

Les ondes ne transportent pas d'énergie.

A tout rayonnement correspond une onde.

A tout photon est associé une onde électro-magnétique.

C'est le photon qui transporte l'énergie. Il n'est pas électrisé. Les ondes pilotent les photons à la vitesse maximum de 300.000 kilomètres à la seconde.

Tout ce que nous avons dit rentre absolument dans ces défi-

ditions. Pour la compréhension plus facile du sujet seulement, nous avons été obligés quelquefois d'employer des images ou des expressions un peu moins abstraites, mais si l'on veut appliquer toutes ces définitions à nos expériences, on verra qu'il n'y a aucune contradiction et qu'au contraire tout s'explique aisément.

La méthode des détecteurs a donc été fructueuse.

Comme le cancer, elle est allée dans tous les nids, mais contrairement à ce terrible ennemi, elle s'est introduite partout en amie. Elle a créé au lieu de détruire. Elle a ouvert une nouvelle porte et fait voir une nouvelle route d'études à parcourir. Déjà des fleurs ont pu être cueillies au début de la route. Citons les spectres des couleurs et de la lumière. Les infra et les ultra de toutes les couleurs. Loi linéaire des couleurs, correction du tableau des fréquences électro-magnétiques. Boîtes à infra-rouge et à ultra-violet. Ondes pendulaires, leurs spectres. Réflexions des ondes. Détermination du nord magnétique par les couleurs. Rayons d'activité des venins, des poisons. L'infra-noir et l'ultra-blanc. Études sur le cancer. Il reste encore beaucoup de découvertes à faire.

Elles ne peuvent échapper aux merveilleux détecteurs mis entre les mains d'un travailleur ardent qui suivra sans hésiter la méthode qui a déjà donnée de tels résultats.

LA LUMIÈRE VERTE

Deux mots, au dernier moment pour signaler les dernières expériences sur la lumière verte.

Au Mexique, pays de la parfaite transparence lumineuse, l'Ingénieur Turenne a étudié le fameux « Rayon vert ».

Ce rayon, là-bas, est visible pendant quelques secondes à presque tous les couchers de soleil. Aucune explication nette n'a jusqu'ici été donnée de ce phénomène.

L'Ingénieur Turenne a pu en déterminer la radio-activité, signalée par plusieurs savants et le mettre à sa place au milieu du spectre des couleurs.

Il en a déduit qu'il devait exister dans la gamme des rubans de couleur, un certain vert radio-actif analogue au « Rayon vert ». Il l'a trouvé. Il a pu alors le mettre exactement à sa place à 580 milliards de kilocycles dans le tableau corrigé (fig. 47) des fréquences magnétiques.

Comme le rayon vert cheminait sur la lumière noire, il a pu faire cheminer le *vert spécial* sur les ondes entretenues.

Il a pu le mettre en boîte fermée, à l'abri du jour, déterminer son spectre pendulaire et ses effets sur les venins, les poisons, les microbes et le cancer.

Nous sommes autorisés à dire que dès maintenant les premières expériences sur la « Lumière verte » semblent donner de grands espoirs.