Marie Moret à Antoine Médéric Cros, du 14 au 22 mars 1900

Auteur·e : Moret, Marie (1840-1908)

Les folios

En passant la souris sur une vignette, le titre de l'image apparaît.

20 Fichier(s)

Informations sur le document source

CoteFamilistère de Guise, inv. n° 2005-00-123
Collation20 p. (82v, 83r, 84v, 85r, 86v, 87r, 88r, 89v, 90r, 91v, 92r, 93v, 94r, 95v, 96r, 97v, 98r, 99v, 100r, 101r)
Nature du documentCopie à la presse d'un manuscrit
Lieu de conservationFamilistère de Guise

Citer cette page

Moret, Marie (1840-1908), Marie Moret à Antoine Médéric Cros, du 14 au 22 mars 1900, Équipe du projet FamiliLettres (Familistère de Guise - CNAM) & Projet EMAN (UMR Thalim, CNRS-ENS-Sorbonne Nouvelle) consulté le 06/12/2025 sur la plate-forme EMAN : https://eman-archives.org/Famililettres/items/show/53779

Informations sur l'édition numérique

ÉditeurÉquipe du projet FamiliLettres (Familistère de Guise - CNAM) & Projet EMAN (UMR Thalim, CNRS-ENS-Sorbonne Nouvelle)

Présentation

Auteur·eMoret, Marie (1840-1908)
Date de rédaction14 mars 1900
Lieu de rédaction14, rue Bourdaloue, Nîmes (Gard)
DestinataireCros, Antoine Médéric (1857-)
Lieu de destination16, avenue de Moissac, Castelsarrasin (Tarn-et-Garonne)

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Famililettres/items/show/53779?context=pdf

Description

RésuméLa lettre fait suite à la lettre de Marie Moret à Antoine Médéric Cros du 22 février 1900. Marie Moret s'interroge sur sa capacité à rédiger l'esquisse de son plan d'étude avant son retour au Familistère dans deux mois ; elle espère en rédiger le détail à ses heures de loisir au Familistère, au milieu des affaires courantes et des dérangements liés à l'Exposition [universelle de 1900]. Marie Moret revient sur le sujet de la composition de la matière : l'état radiant de la matière d'après les travaux de William Crookes et de Daguin [signalés par Cros dans sa lettre à Marie Moret du 22 février 1900] ; la chimie minérale d'après Marcellin Berthelot, Tourneux (dont le *Précis d'embryologie humaine* a été recommandé par Cros) et Marinesco (également signalé par Cros), qui font « grandement désirer de trouver en elle [la chimie minérale] les démonstrations positives des lois universelles qui président à tous les groupements, aussi bien humains que moléculaires », et espérer l'union de la chimie minérale et de la chimie organique. Marie Moret conclut : « Les deux grandes difficultés premières sont-elles aplanies ? 1° Le solide est-il bien relié à l'ionique* (* je veux dire : la matière à la force !) 2° L'élément prétendu non-vivant est-il bien relié à l'élément organique ? Si oui, nous pouvons entrer dans la philosophie chimique. » Sur la dernière page de la lettre, datée de Nîmes du 22 mars 1900, Marie Moret évoque une réunion des familles Fabre, Cros, Moret et Prudhommeaux au moment des fêtes de Pâques.
NotesLes pages de la lettre sont numérotées en haut à droite à l'encre sur le manuscrit original, de 1 (folio 82v de la copie) à 20 (folio 101r de la copie). La lettre est rédigée du 14 au 22 mars : en tête de la dernière page de la lettre, datée du 22 mars 1900, Marie Moret écrit : « Enfin, cher Monsieur, je clos ces pages commencées le 14... ». La lettre d'Antoine Médéric Cros à Marie Moret du 22 février 1900, qui signale les travaux de Crookes exposés par Daguin, est conservée au Cnam dans la correspondance passive de Marie Marie Moret (FG 44 (2) c).

Mots-clés

Articles de périodiques, Famille, Livres, Sciences, Spiritualité
Personnes citées

- Cros, Juliette (1866-)
- Fabre, Auguste (1839-1922)
- Herschel, Alexander Stewart (1836-1907)
- Leibniz, Gottfried Wilhelm (1646-1716)
- Newton, Isaac (1642-1727)
- Prudhommeaux, Jules (1869-1948)

Œuvres citées

- Berthelot (Marcellin), *Leçons sur les méthodes générales de synthèse en chimie organique : professées en 1864 au Collège de France*, Paris, Gauthier-Villars, 1864.
- Berthelot (Marcellin), *Science et philosophie*, Paris, Calmann Lévy, 1886.
- Crookes (William), « Les décharges électriques dans les gaz raréfiés et la constitution de la matière », *Revue générale des sciences pures et appliquées*, 30 mars 1891,p. 161-170. [En ligne : https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k213929b/f129.item, consulté le 6

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Famililettres/items/show/53779?context=pdf

décembre 2021]
- Daguin (Pierre-Adolphe), *Traité élémentaire de physique théorique et expérimentale avec les applications à la météorologie et aux arts industriels…*, 4 vol., Paris, C. Delagrave, 1878-1899.
- Marinescu (Gheorghe), « L'évolution et l'involution de la cellule nerveuse », *Revue scientifique (Revue rose)*, 10 février 1900, p. 161-168. [En ligne : https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k2151323/f164.item, consulté le 7 décembre 2021]
- Tourneux (Frédéric), *Précis d'embryologie humaine*, Paris, O. Doin, 1898.

Événements cités Exposition internationale (15 avril-12 novembre 1900, Paris)
Notice créée par Pauline Pélissier Notice créée le 14/06/2024 Dernière modification le 07/03/2025

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Famililettres/items/show/53779?context=pdf

faible. Pour l'augmenter il est nécessaire d'exalter les affinités par le concours de la chaleur. A 100 degrés on produit une proportion de stéarine plus notable ; mais il est encore nécessaire de prolonger l'action pendant plusieurs semaines. A 200 degrés, au contraire, quelques heures de contact suffisent pour combiner en proportion considérable la glycérine et l'acide stéarique. On obtient par là une stéarine qui est neutre, comme la stéarine naturelle, et brûlable comme elle par saponification en acide stéarique et en glycérine. Il semble donc que l'on ait atteint le but que l'on poursuit.

« Cependant, en examinant de plus près cette première stéarine artificielle, on reconnaît qu'elle renferme une quantité moindre d'acide gras, une proportion plus grande de glycérine.

« De là, la nécessité de nouvelles tentatives dans lesquelles on prend les produits des premiers essais comme point de départ. On fait agir de nouveau sur l'acide stéarique le composé neutre obtenu d'abord. En opérant dans les mêmes conditions de temps et de température que ci-dessus, on obtient une seconde stéarine. Neutre comme

Vimes 22 mars 1900

Enfin, cher Monsieur, je clos ces pages commencées le 14 .... Je déplore ma mauvaise écriture due à ce que je me sens (beaucoup moins qu'autrefois mais encore) de la crampe d'écrivain.

Le grand camarade n'est pas là, il va rentrer et se propose de répondre par ce courrier même à l'affectueuse lettre de Madame Juliette en date du 20 et. C'est un vrai bonheur pour nous de penser que vous allez par votre présence faire des fêtes de Pâques un temps de joies familiales. Nous vous aurons avec le grand Camarade (M. Prudhommeaux sans doute ira dans sa famille) et c'est la réunion même qui sera la fête pour nous.

Veuillez, cher Monsieur, présenter à Madame Juliette et agréer pour vous-même, l'expression de nos bien affectueux sentiments

Marie Godin

d'alimentation provenant en dernière analyse du monde minéral — des substances amorphes, ces éléments derniers de l'analyse en chimie organique,) cette réalisation rattache aussi directement et étroitement que nous pouvions le désirer le substratum ionique de la matière aux éléments proprement dits organiques. De là, à l'homme, colossal neurone selon l'expression de Richet, le neurone proprement dit fournit un exemple positif de lien continu.

Les deux grandes difficultés premières sont-elles aplanies ? 1° Le solide est-il bien relié à l'ionique* ? 2° L'élément prétendu non-vivant est-il bien relié à l'élément organique ?

De ceci, nous pouvons entrer dans la philosophie chimique.

* Je veux dire : La matière à la force !

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Famililettres/items/show/53779?context=pdf

les différentes manifestations de la vie ... Les actes les plus délicats de notre système nerveux, les manifestations motrices, les impressions sensorielles, sont liés aux phénomènes d'usure de la cellule nerveuse — — — "

Usure est là un terme ne rendant pas tout ce qu'il faudrait exprimer. La cellule modifie les éléments sur lesquels elle agit; ceux-ci revêtent donc des propriétés nouvelles, puisque les propriétés sont fonction à la fois des poids atomiques et des groupements moléculaires; mais la cellule nerveuse à son tour, est modifiée: 1° par la propre action qu'elle vient d'exercer; 2° par la réaction des éléments nouveaux entrés dans la constitution... et ainsi de suite. Car la cellule est élément d'un système plus complexe; et il en va ainsi jusqu'à la constitution de l'organisme humain proprement dit qui, d'une façon générale, influence aussi tous ses éléments constitutifs et est influencé par eux.

La réalisation de synthèses chimiques dans et par la cellule, (c'est à dire la fabrication — au moyen des matériaux généraux

l'adulte par des procédés de synthèse chimique. En effet, les recherches de Held ont montré que les éléments chromatophiles sont constitués par des nucléo-albumines, et il est fort probable que la synthèse chimique de ces substances s'est opérée dans la cellule elle-même.

(Nous avons vu ci-dessus p. 6, pouvoir dire : « Quant aux substances ou matières informes, on les envisage aujourd'hui comme des substances fabriquées, secrétées par les éléments anatomiques.)

Je reprends la suite de la citation : « Ce qui favorise la création organique de l'édifice cellulaire chez l'embryon, c'est qu'il reçoit par l'intermédiaire de la circulation placentaire des principes immédiats facilement assimilables...

« Ces considérations nous conduisent à distinguer avec Claude Bernard, dans les actes de la vie, deux séries de phénomènes nécessaires et inséparables : l'organisation et la désorganisation.

« Les phénomènes de formation... transforment les matériaux nutritifs nécessaires à la construction ou à la réparation de la cellule — — Les phénomènes d'usure organique ont pour expression même

grandeur différentes. Ces granulations se réunissent entre elles, obéissant à des lois physiques ou chimiques pour former à la fin des corps de formes géométriques, comme le feraient les particules cristallines d'un corps minéral.
Pasteur avait vu déjà depuis longtemps que les cristaux sont capables de se rétablir par une véritable cicatrisation ou réintégration cristalline : ainsi lorsqu'un cristal a été brisé sur l'une quelconque de ses parties et qu'on le replace dans son eau mère, en vait, en même temps que le cristal s'agrandit dans tous les sens par un dépôt régulier de particules cristallines. un travail très-actif avait lieu sur la partie brisée ou déformée. C'est exactement ce qui arrive pour les cellules nerveuses en voie de réparation après la section de leur cylindre-axe - ... Les granulations chromatiques exercent une attraction les unes sur les autres et se réunissent entre elles, grâce à l'eau du protoplasma qui circule dans la cellule.

"La formation des éléments chromatophiles constitue un travail de synthèse plastique, mais à coup sûr cette synthèse est précédée chez l'embryon comme chez

principes immédiats chimiquement définis .. indépendamment de la structure spéciale en fibres et en cellules que ces matériaux affectent dans les animaux et dans les végétaux."

J'ouvre donc un autre auteur recommandé aussi par vous, Marinesco (Revue rose. 1900) et je lis touchant la cellule nerveuse :

"Chaque partie de la cellule nerveuse travaille sans cesse ou trève, s'alimente dans le milieu ambiant et y rejette ses déchets et ses produits ....

"La nutrition de la cellule nerveuse se fait non seulement par le corps cellulaire mais également et fort probablement par les prolongements protoplasmatiques. En effet, à mesure que la cellule se développe, ses prolongements se multiplient, se ramifient d'une façon prodigieuse ... Ces prolongements recueillent et assimilent les matériaux nutritifs."

Parlant de l'élément chromatophile qui apparaît dans la cellule à une certaine période de croissance, le même auteur dit : "Tout d'abord, il apparaît à la périphérie des granulations solubles, de forme et de

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Famililettres/items/show/53779?context=pdf

anciennes, que les effets chimiques de la vie sont dus au jeu des forces chimiques ordinaires au même titre que les effets physiques et mécaniques de la vie ont lieu suivant le jeu des forces purement physiques et mécaniques. Dans les deux cas, les forces moléculaires mises en action sont les mêmes, car elles donnent lieu aux mêmes effets . . . "

"Mais", précise-t-il aussi (p. 275) "si les forces mises en jeu ne pourvoyaient elles-mêmes d'autre commencée, nous ne pourrions imiter et reproduire par l'art aucun phénomène naturel; car nous n'en connaissons aucun d'une manière complète, attendu que la connaissance parfaite de chacun d'eux suppose celle de toutes les lois de toutes les forces qui concourent à le produire, c'est à dire la connaissance parfaite de l'Univers."

L'évocation de ces forces dont l'action est indispensable à côté de celle de l'homme pour l'entretien du mouvement universel nous ramène à la cellule, laquelle n'est point touchée dans la synthèse organique. En effet, l'objet exclusif de celle-ci est, dit Berthelot, "de reproduire au moyen des éléments les

dit le chimiste. "La formation artificielle des corps gras neutres se rapproche encore des conditions compatibles avec les milieux organisés."

Peut-on vraiment lire ces choses touchant certains principes immédiats des organismes, sans penser qu'en vertu des lois universelles de continuité et de causalité des procédés analogues président au développement des organismes eux-mêmes.

(p. 271) Je lis encore : "Nous avons prouvé que les affinités chimiques, la chaleur, la lumière, l'électricité suffisent pour déterminer les éléments à s'assembler en composés organiques. Or nous disposons de ces forces à notre gré, suivant des lois régulières et connues : entre nos mains elles donnent lieu à des combinaisons infinies par leur nombre et par leur variété. Voilà comment nous reproduisons dès à présent une multitude de principes naturels, et comment nous avons l'espoir légitime de reproduire également tous les autres. Par le fait de cette formation et par l'imitation des mécanismes qui y président dans les végétaux et les animaux on peut établir, contrairement aux opinions

la première, elle s'en distingue, parce qu'elle renferme une proportion d'acide gras double, unie à la même proportion de glycérine. Cependant le nouveau composé n'est pas identique avec la stéarine naturelle ; car cette dernière forme une proportion d'acide supérieure à celle que contient le corps artificiel.

« On est donc conduit à faire agir encore une fois l'acide stéarique sur la seconde stéarine artificielle. Les deux corps se combinent en effet. Ils donnent naissance à une troisième stéarine, neutre comme les deux autres, mais dans laquelle la proportion d'acide gras est triple de celle que renferme la première. Et ce moment on est parvenu au but : le nouveau composé est précisément identique avec la stéarine naturelle, et ce n'est pas là le seul intérêt que présente sa formation. En effet, la suite des procédés à l'aide desquels on l'a réalisée constitue une méthode générale. Elle s'applique à la génération de tous les autres corps gras naturels - . . »

« L'élément nouveau qui intervient pour compenser la faiblesse des affinités, c'est l'emploi du temps ; nous la »

Vernes, 14 mars 1900

Cher Monsieur.

Ceci va tout être la suite de ma lettre du 22 février ! Avant de poursuivre, je vous confirme par simple mesure d'ordre, mon mot du 4 mars.

Et nous voici le 14 ! Dans deux mois probablement nous partirons ou serons partis . . . où en serai-je de mon travail ? Que l'écriture est lente ! J'aurais voulu avoir construit à grands traits l'esquisse de mon plan, afin de me mettre ensuite à en avoir le détail dans les heures que me laisseront, au cours de l'été au familistère, les affaires courantes et les causes de dérangement entraînées par l'Exposition.

Invoquer des faits c'est abréger. Je reviens donc encore pour en finir, j'espère, sur ceci : Ce qui tombe sous nos moyens d'étude aux états solide, liquide, gazeux, radiant, c'est la matière proprement dite, puisque ces quatre états

lesquelles s'effectuent les métamorphoses. Ces choses étant exactement connues, nous devenons les maîtres du mécanisme naturel et nous le faisons fonctionner à notre gré, soit pour reproduire les mêmes effets qui nous ont appris à le connaître, soit pour développer des effets semblables conçus par notre intelligence . . . "

Au cours de ses pages sur la synthèse des corps gras naturels, Berthelot cite un exemple tellement suggestif au point de vue de la philosophie des sciences, que je ne crois pouvoir mieux faire que de le reproduire ici, malgré sa longueur. Il s'agit de la mise en contact de la glycérine et d'un acide gras, l'acide stéarique : " Il suffit", écrit Berthelot p. 193, " de les maintenir ensemble en contact, à la température ordinaire, pendant plusieurs mois, pour opérer leur combinaison. Ce résultat atteste très-nettement l'existence des affinités réciproques qui tendent à unir les deux corps ; mais la proportion de stéarine qui prend ainsi naissance est extrêmement

des fonctions sans analogie en chimie minérale."

Exemples : (p. 40) ... "Les végétaux et les animaux ainsi que les produits qui en tirent leur origine, sont les seules substances capables de fournir à la distillation de l'huile et des produits empyreumatiques ..." Une distinction analogue existe entre les végétaux et les animaux ; ceux-ci fournissant "les mêmes produits de distillation que les végétaux ; mais de plus un principe particulier, l'alcali volatil."

Donc, à mesure de la complexité des systèmes se développent les propriétés, les puissances : ce qui est parfaitement logique.

Lorsque le chimiste dans ses opérations de synthèse veut reproduire artificiellement les mêmes ~~produits~~ substances "ce qu'il lui est surtout essentiel de connaître" dit Berthelot (p. 274) "c'est la succession fatale des changements que la matière éprouve, la filiation précise des substances qui se transforment et l'influence du milieu et des circonstances dans

"Le carbone et l'hydrogène libres se combinent directement sous l'influence de l'arc électrique ; ils s'unissent dans les rapports les plus simples qui puissent être conçus, je veux dire à atomes égaux (12 parties de carbone et 1 partie d'hydrogène) et ils forment un premier carbure d'hydrogène, un gaz, l'acétylène ; telle est la base la plus simple et la plus démonstrative de la synthèse organique."

Si nous nous reportons de là à ce qui se passe chez l'être vivant, nous voyons que dans la cellule nerveuse où s'opèrent la fabrication et la sécrétion des substances amorphes, l'influence de l'arc électrique est remplacée par l'agent nerveux même, cette électricité dont Charles Richet expose si éloquemment les puissances, dans son article "La vibration nerveuse." (Revue rose, 23 Xbre 1899)

Je reprends Berthelot : "Les forces chimiques, physiques et mécaniques suffisent pour déterminer les éléments à s'assembler en composés organiques..." Les composés revêtent alors (synthèse chimique p. 56) "des caractères propres et sont aptes à

ne possédant vraisemblablement aucune des propriétés vitales, pas même la nutrilité."

Pas même la nutrilité ! Voilà qui les rapproche bien du monde minéral chez lequel non plus il n'y a pas nutrilité proprement dite, mais où la loi d'évolution : organisation, période d'état, désorganisation, s'exprime par les métamorphoses incessantes, y compris les phénomènes de dissociation.

Ce sont du reste les substances du monde considéré comme non vivant qui alimentent le monde vivant. Écoutons Berthelot :

"Quatre corps simples fondamentaux (l'oxygène et l'azote éléments de l'air ; l'hydrogène partie constitutive de l'eau ; et le carbone, solide et fixe) mais à de faibles proportions de soufre, de phosphore et de diverses autres matières sont les seuls éléments que la nature mette en œuvre dans la formation de l'infinie variété des substances végétales et animales. Leur combinaison donne naissance à des millions de substances définies et déterminées."

Et comment s'opère cette combinaison ? Lisons la "Synthèse chimique" p. 20, 21.

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Famililettres/items/show/53779?context=pdf

J'entre un auteur que vous me avez recommandé (Lourneau – Précis d'embryologie humaine, 1898) : "Les êtres vivants se laissent décomposer en dernière analyse, par simple dissociation mécanique, sans destruction ni décomposition chimique, d'un côté en particules extrêmement ténues, solides ou demi-solides, mais ayant une forme figurée (éléments anatomiques) ; et de l'autre en substances sans formes déterminées, de consistance et de composition chimique variables : (substances ou matières amorphes) qui viennent combler les vides laissés entre eux par les éléments anatomiques."

Ces derniers ayant une forme figurée sont déjà les maîtres dans leur champ d'action, des organismes, je m'arrête donc aux substances amorphes, plus voisines de mon objet, et je lis encore dans Lourneau : "Quant aux substances ou matières informes, on les envisage aujourd'hui comme des substances fabriquées, sécrétées par les éléments anatomiques. Ce sont de véritables produits pouvant s'accroître ou se résorber suivant l'action des cellules voisines, mais

Quels faits positifs invoquer maintenant pour avancer dans le champ proprement dit de la force, et combler l'abîme apparent entre cations et anions et nous-mêmes. Je dis apparent, car la loi de continuité ne comporte aucun abîme.

Les Newton, Leibnitz, Herschel, etc, etc, qui attribuaient à l'atome perception et tendance déterminée, portaient la vie jusque dans le minéral.

Aujourd'hui la science se borne à prononcer : "L'affinité est élective" ; mais ceci est largement suggestif : l'action comportant préférence ; donc, perception aussi obscure qu'on voudra, suffisante néanmoins à déterminer le sens d'un mouvement.

On ne va pas plus loin et le minéral est généralement classé comme non vivant, bien que ~~la chimie~~ l'union soit faite entre la chimie minérale et la chimie organique. Le minéral nous ayant conduits à l'électron ; voyons à quoi nous ramènera l'organisme dit vivant.

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Famililettres/items/show/53779?context=pdf

(Science et philosophie p. 243)

Lorsque Berthelot, parlant de la notion fondamentale de dissociation, écrit : "Pendant un intervalle de température plus ou moins étendu, un composé peut co-exister avec ses éléments : le tout constituant un système en équilibre entre les actions calorifiques qui tendent à le résoudre en éléments et les actions chimiques qui tendent à le transformer entièrement en une combinaison définie : telle est la notion fondamentale de la dissociation" ; il nous fournit, me semble-t-il, une description applicable — sur un certain point — à ce qui se passe lorsqu'au cours de la décomposition par électrolyse, le résidu d'un corps simple, soit le mercure, co-existe avec ses éléments : cations et anions (dont la libération relative momentanée est révélée par certains phénomènes de chaleur) le tout constituant, pour parler comme Berthelot, un système en équilibre entre l'action électrolytique qui tend à séparer les uns des autres cations et anions, et les affinités propres de ceux-ci qui tendent à les recombiner en mercure, ce qui a lieu quand l'action libératrice a cessé.

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Famililettres/items/show/53779?context=pdf

à l'opposé de cette opinion. Ce serait un accord avec la conclusion de M. Crookes et ses collègues.

La chimie minérale nous a conduits à l'électron ; aujourd'hui la chimie minérale est unie avec la chimie organique. Passons à celle-ci. Berthelot en raison de ses expériences de synthèse est surtout à consulter pour nous. C'est ainsi qu'il le disait, en 1864 (ouvrant son cours de chimie au collège de France) : "C'est par la synthèse que nous reconnaissons que nous sommes parvenus aux lois mêmes qui régissent la composition des choses, et non à de pures conceptions de notre esprit."

Cette supériorité de certitude de la chimie fait grandement désirer de trouver en elle les démonstrations positives des lois universelles qui président à tous les groupements, aussi bien humains que moléculaires. Les expériences sociales sont des expériences chimiques sur un champ plus étendu, voilà tout.

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Famililettres/items/show/53779?context=pdf

sont formés par des agrégations de molécules de moins en moins compactes, à partir du solide, jusqu'à une libération telle de la molécule dans un vide extrême qu'elle peut se mouvoir "approximativement en ligne droite", fait qu'on exprime par le mot: état radiant. (Revue des sciences pures, 15 août 1891.)

Au delà de cet état, dans les expériences où ce n'est plus la molécule (ou l'atome dans le cas de la molécule monoatomique) qui est libéré, mais les éléments constitutifs de l'atome, ions ou électrons, nous ne sommes plus en présence de la matière proprement dite, mais de ce que les expérimentateurs Crookes et ses collègues dénomment le subtratum ionique.

Est-ce ce que Daguin appelle l'atome éthéré? Si nous consultons le tableau des vibrations de Crookes, nous voyons qu'avec l'électron nous abordons le champ éthérique. D'après Daguin ce serait la division métaphysique extrême de la matière, et l'analyse spectrale viendrait

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Famililettres/items/show/53779?context=pdf