

Née en 1897, Madame d'Azambuja, ex Mademoiselle Roumens, s'est éteinte en 1985. L'entretien fidèlement retranscrit ci-dessous, a été enregistré en 1980 et en 1983 par sa nièce Suzanne Roumens.

Les erreurs relevées dans les propos échangés font l'objet de notes indiquées en italique en bas de page.

*Pour le "Groupe Patrimoine Scientifique de l'Observatoire de Meudon",
la responsable : Françoise LAUNAY*

MAI 1980 : QUELQUES SOUVENIRS SUR L'OBSERVATOIRE DE MEUDON DE MARGUERITE D'AZAMBUJA

- *Marraine, tu as souvent entendu l'oncle Lucien te raconter ses débuts à l'Observatoire. Est-ce que tu pourrais nous dire, je crois que c'était en 1899 qu'il est rentré à l'Observatoire ?*

- *Oui : en 1899, exactement le 24 avril, Lucien d'Azambuja montait pour la première fois de Sèvres, où il habitait, à l'Observatoire de Meudon. Il était alors, à l'époque, âgé de 15 ans et 3 mois. Il avait fait ses études primaires à l'Ecole des Frères des Ecoles Chrétiennes de Bellevue, et c'est le frère Etienne, homme très remarquable dont il avait gardé un souvenir vraiment ému, qui l'avait recommandé à Henri Deslandres. Henri Deslandres était alors Directeur Adjoint de l'Observatoire de Meudon, Janssen étant le Directeur en titre.*

- *Oui, donc Lucien d'Azambuja a bien connu Janssen, puisque il est mort en 1908 (1).*

- *Oui, en effet, Janssen avait été nommé Directeur de l'Observatoire à la suite des expéditions d'éclipses de soleil qu'il avait faites, et il avait installé sur la seconde terrasse de l'Observatoire les instruments qui revenaient de plusieurs expéditions d'éclipses, je ne me souviens plus très bien lesquelles. On lui avait donné le terrain pour y mettre ses instruments. Janssen avait utilisé au mieux le terrain, et en même temps les restes des Communs de l'ancien château de Meudon, le Château ayant été détruit par l'incendie qui a suivi, en 1871, la reddition de la France à l'Allemagne. Le Château Neuf, sur lequel se trouve aménagée maintenant la Grande Lunette, avait été brûlé, et il ne restait plus que les murs extérieurs. Dans les Communs de l'ancien château, étaient installées des troupes qui étaient repliées des garnisons d'Alsace et de Lorraine, des régions qui avaient été cédées à l'Allemagne. Il y avait des soldats qui étaient donc installés dans tous ces locaux. Ils avaient assez dégradé les belles constructions Louis XIV pour les aménager pour les besoins militaires. Les militaires se retirant, Janssen petit à petit s'était installé, et il avait obtenu des crédits pour restaurer l'ancien château. Il aurait pu, probablement, faire restaurer le château tel qu'il était, mais, s'il avait été rétabli dans son entier, il n'aurait pas été laissé à l'astronomie, mais il aurait été probablement versé aux Beaux-Arts, et Janssen, pour le garder, ne fit pas réédifier les deux ailes latérales et ne garda que la partie centrale sur laquelle il fit édifier la Grande Coupole qui abrite la lunette de 83 cm.*

(1) *Janssen est en fait mort le 23 décembre 1907, à l'Observatoire de Meudon.*

- En somme, on a fait le centenaire en 1976, donc on fait partir la fondation de l'Observatoire en 1876, mais en fait, Janssen y était déjà un peu avant ?

- Un peu avant.

- C'était un peu indéterminé.

- Je ne sais pas s'il y a jamais eu un décret fondant l'Observatoire. Je ne sais pas si, administrativement, l'Observatoire a été fondé par décret (2).

- Bon, enfin, en 1899, Lucien d'Azambuja a 15 ans et demi, ou quelque chose comme ça ...

- Et était rentré à l'Observatoire. Alors Janssen était célèbre par ses observations, ses photographies des surfaces solaires. Il utilisait -à l'époque c'était encore assez nouveau- un procédé de plaques sensibles, de plaques que l'on fabriquait sur le moment. C'étaient des plaques au collodion humide, qui étaient sensibilisées au moment où on les employait. C'était un peu un tour de force : il fallait les préparer chimiquement dans l'obscurité, les mettre dans un châssis, et, tout de suite, les utiliser. L'instrument qui lui servait était une lunette azimutale, ce qui est évidemment un peu un tour de force étant donné le mouvement du soleil dans le ciel. Alors on pointait le soleil, et il n'est pas étonnant que... on pointait et on suivait à peu près le soleil. On cherchait à voir le moment où les images étaient meilleures, et on déclenchait l'obturateur. C'est pour ça que la plupart des images solaires de Janssen n'ont pas de bords : les bords sont mangés par le défaut de centrage, et, en outre, le véhicule d'agrandissement qui reproduisait l'image du soleil tronquait légèrement les bords : il n'avait pas un champ suffisant pour avoir l'image du soleil entière.

- Et à cette époque Deslandres travaillait sur la même chose, ou bien ...

- Deslandres travaillait indépendamment. Deslandres avait de la fortune personnelle. Il avait fait l'Ecole Polytechnique. Après avoir été pendant quelques années officier du Génie, il avait renoncé à l'armée, et il s'était consacré à la recherche. Sa fortune personnelle lui permettait de vivre indépendamment. Il avait donc commencé à faire des travaux sur les spectres -la spectroscopie était tout à fait dans son enfance- et il avait commencé à faire des études de spectres, de spectres de laboratoire aussi bien que des spectres stellaires. Deslandres ayant pas mal de relations, avait obtenu d'être nommé, Janssen vieillissant, Directeur Adjoint à l'Observatoire de Meudon. Les photographies de Janssen n'ont, pour la plupart, pas été obtenues par Janssen. Mais il avait avec lui un homme qui répondait au nom de Louis Pasteur, bien qu'il soit à peu près certainement un pseudonyme; il était probablement, d'après ce que j'ai entendu dire, d'origine suisse, avait eu une vie assez mouvementée, et avait trouvé un havre à l'Observatoire de Meudon. Il était très adroit, et c'était lui qui faisait à peu près toutes les photographies solaires. ~~C'est Pasteur qui a fait toutes ces photographies.~~ On les attribue à Janssen, mais Janssen n'en a pratiquement jamais fait. Il avait donné la technique, ~~mais elle avait été appliquée par Pasteur,~~ et comme Pasteur n'avait pas beaucoup de formation scientifique, il n'avait pas les qualités pour se rendre compte ^{qu'en} qu'il avait un bord solaire mangé par un défaut, ^{de centrage} de centrage, ou ^{par manque de champ} par manque de champ dans son véhicule. Il continuait à faire ainsi des photographies. Alors, certaines photographies sont très bonnes dans des détails, mais on n'a pas pratiquement de photographies entières qui soient

(2) L'Observatoire d'Astronomie Physique a été institué par décret du 6 septembre 1874, un crédit annuel lui étant attribué par l'Etat à partir du budget de 1876, mais c'est la loi promulguée le 15 avril 1879 qui affecta le domaine de Meudon à l'Etablissement.

bonnes. Ces photographies étaient évidemment un peu un tour de force. On faisait ça sur grandes plaques qui avaient, je crois, 36 cm de côté, qui étaient sur glace, des plaques qui étaient travaillées, fournies spécialement par Saint-Gobain pour couler ces émulsions au collodion humide.

- *Et ces photos sont encore à l'Observatoire de Meudon ? Elles sont dans les Archives ?*

- Elles y sont toujours et on ne refera certainement pas de photographies meilleures (3). Pasteur était un acrobate, et il a accompagné Janssen dans un certain nombre de ses expéditions, en particulier quand Janssen a voulu monter un Observatoire au sommet du Mont Blanc, pour échapper à l'atmosphère et à l'absorption par l'atmosphère terrestre. Et Janssen était infirme : il boitait assez fortement, et quand il s'agissait de monter au sommet du Mont-Blanc, il n'était pas en état physiquement de le faire. Alors on avait construit une espèce de chaise à porteurs qui était portée par deux ou quatre guides, très forts, parce que Janssen était grand et lourd, et ils passaient les crevasses, ils escaladaient les glaciers, ils faisaient toutes sortes d'acrobaties en montant Janssen comme ça. Si les porteurs avaient du mérite à le faire, Janssen en avait aussi parce que il était sans défense devant des accidents possibles. Il a essayé de monter son Observatoire au sommet du Mont-Blanc, mais il y a renoncé très vite parce que les tempêtes, très vite, l'ont détruit. Et l'Observatoire qui a été monté au sommet du Mont-Blanc est l'Observatoire Vallot, construit plus tard, surtout pour faire de la météorologie. On n'y a fait aucune observation astronomique (4). Janssen donc depuis plusieurs années ne faisait plus grand chose, mais, à l'époque, quand un personnage un peu important avait un poste, il y restait jusqu'à sa mort, dût-il vivre jusqu'à 95 ans.

- *Il n'y avait pas encore de retraite ?*

- Ou on n'osait pas mettre les gens à la retraite. On ne les y mettait pas.

- *Sa découverte de l'hélium, tu en as entendu parler ?*

- De l'hélium ? Ah ce n'est pas lui qui a découvert l'hélium. C'est antérieur.

- *C'est antérieur ? Je croyais qu'on attribuait à Janssen la découverte de l'hélium.*

- Non, les raies de l'hélium ont été connues avant Janssen, je crois bien. Je ne me rappelle plus.

- *Alors non, laissons cette découverte de l'hélium. Il a été découvert par Ramsay en 1895 (5).*

(3) *Il n'en reste en fait que quelques unes, pas les meilleures, et dans un état de conservation médiocre.*

(4) *L'Observatoire Vallot, situé aux Bosses à 4350 m, a été fondé en 1890. L'Observatoire Janssen, situé, au sommet du Mont-Blanc, a existé de 1893 à 1909, et a énormément compté pour son fondateur (Voir l'article de Jean-Marie Malherbe dans l'Astronomie de mars 1987).*

(5) *C'est au cours de l'éclipse du 18 août 1868 que Janssen observa en effet "une raie jaune brillante voisine de la raie D du sodium, mais appartenant à des rayons plus réfrangibles" (lettre à l'Académie des Sciences du 19 décembre 1868). Au cours de la même éclipse, l'anglais Lockyer avait aussi observé cette raie. C'est avec Frankland qu'il fit la preuve qu'il s'agissait d'un élément inconnu qu'ils appelèrent hélium. L'hélium terrestre fut effectivement identifié par Ramsay en 1895.*

- Deslandres avait donc obtenu d'être nommé Directeur Adjoint avec promesse d'avoir la Direction à la mort de Janssen. Les laboratoires étaient installés dans les Communs de l'ancien château, qui avaient, sous le Second Empire servi d'écuries, de remises, de locaux destinés à toute autre chose que l'astronomie. Et Janssen était installé d'un côté de la cour, de ce qu'on appelle la première et la seconde cour, et Deslandres dans les laboratoires qui étaient de l'autre côté de la cour. Janssen avait avec lui du personnel qu'il avait fait engager et qu'il payait sur des crédits dont il avait la disposition, et Deslandres n'avait droit à personne. Alors Deslandres, qui, comme je vous l'ai dit, avait de la fortune personnelle, n'hésitait pas à engager des jeunes qu'il payait sur ses propres deniers. Et c'est ainsi que mon mari est rentré à l'Observatoire de Meudon en 1899, n'ayant aucune formation scientifique et prêt à porter tout son désir de bien faire et toute sa naïveté, toute son ignorance, mais aussi toute sa bonne volonté au travail qu'on lui confierait. Mon mari était très adroit de ses mains, et Deslandres, qui avait beaucoup d'idées, lui, était au contraire très maladroit, et il était content d'avoir avec lui quelqu'un qui réalisait les instruments qu'il imaginait. A cette époque là, la physique solaire se développait, et simultanément, on peut dire avec peut-être un léger retard pour Deslandres, Hale au Mont Wilson et Deslandres à Meudon, appliquèrent la même idée de reconstituer une image solaire à l'aide de la lumière fournie par des raies spectrales du soleil, sélectionnant certaines couches de l'atmosphère solaire. Il y eut d'abord un premier instrument, un premier spectrographe, monté derrière un ^{à l'époque} ~~celestiat~~ de petite dimension, qui était installé dans un bâtiment ~~qui a maintenant disparu~~, qu'on appelait "Le Petit Sidérost". Il était monté sur une table équatoriale inclinée suivant la latitude du lieu, et qui suivait avec des montages un petit peu barbares -qui me paraîtraient un peu barbares maintenant- qui fournissait des images avec pas mal d'arrêts, de stries, de poussières, de choses comme celles-là, et qui ne donnait pas de très bonnes images, mais enfin qui permettait de reconnaître les plages faculaires et les protubérances au bord.

Puis Janssen mourut en 1908, en décembre 1908 (6), et Deslandres fut alors nommé Directeur de l'Observatoire. Il avait auparavant déjà emmené mon mari pour observer une première éclipse de soleil en 1901 (7), en Espagne, et une seconde en 1905 (8).

- *C'était un événement, ce voyage en Espagne ...*

- Il faut penser que, à l'époque, les gens ne voyageaient presque pas. Pour mon mari, c'était vraiment une chose merveilleuse, que de partir en Espagne. Il avait été chargé de garder l'heure, parce que la transmission de l'heure par radio n'existait pas. L'heure était faite à l'Observatoire de Paris, on avait des chronomètres que l'on surveillait très jalousement, que l'on ne bougeait pas. Alors, pour emporter un chronomètre, on emportait deux chronomètres ou trois, pour les expéditions d'éclipse, pour garder l'heure avec soi. Et ceux qui étaient chargés des chronomètres les tenaient par les deux côtés, et les transportaient avec beaucoup de précautions, pour les monter dans les wagons. On les gardait sur les genoux, pour ne pas qu'ils soient secoués pendant la nuit. Et c'est comme ça que l'on gardait l'heure, pour avoir l'heure de l'éclipse à quelques secondes près -à l'époque- parce que, on ne pouvait pas faire beaucoup mieux. Et Lucien avait donc fait cette première éclipse qui avait donné des résultats intéressants, et la seconde éclipse, celle de Burgos en 1905 avait eu du mauvais temps, -le temps s'était couvert- et n'avait pas fourni ce que l'on avait espéré.

(6) En 1907 (voir note 1).

(7) En fait le 28 mai 1900.

(8) Le 30 août.

A la suite de cela, Lucien fut entraîné par Deslandres à la construction d'un spectrohélographe de plus grande dimension qui fonctionne encore maintenant, et qui a fourni la collection des clichés que l'on a pratiquement depuis 1908. A cette époque-là, on commençait à avoir des plaques sensibles au rouge, parce que les premières plaques n'étaient sensibles que dans le bleu et le violet, et on commençait à avoir des plaques légèrement panchromatiques. Les temps de pose étaient considérables, mais on a réalisé les premières images H α je crois vers 1908 ou vers 1909. C'était tout à fait nouveau, parce que les émulsions étaient très peu sensibles dans le rouge.

- Et pendant ce temps-là, Lucien d'Azambuja poursuivait ses études ? Parce qu'enfin il en était resté, je crois, à son Certificat d'Etudes Primaires...

- Oui. Alors, Deslandres, voyant qu'il était intelligent et travailleur, lui avait dit un jour : "Il faut que tu passes ton baccalauréat, et puis ta licence". Cela lui avait paru extraordinaire, et Deslandres, très généreusement, avait trouvé des professeurs libres qui donnaient des leçons que lui-même Deslandres payait, et Lucien allait tous les soirs à Paris, sa journée de travail finie, pour voir des professeurs qui l'aidaient à préparer son baccalauréat. C'est comme ça qu'il a préparé son baccalauréat, tout en continuant à travailler à l'Observatoire, en donnant ses journées très remplies à l'Observatoire.

Les premières bonnes photographies, je crois, datent d'août 1909, autant que mes souvenirs soient exacts. Et depuis ce moment-là, on enregistrait tous les jours où le temps le permettait, mais avec beaucoup moins peut-être d'assiduité que maintenant, le soleil quotidiennement, parce que, en même temps qu'il faisait ces observations sur le soleil, Deslandres poursuivait des recherches sur les spectres des étoiles, et il y avait du travail au laboratoire également. Alors, il n'y avait pas l'électricité, et on était éclairé par des becs de gaz, et pour mesurer la durée des poses, on avait un réveille-matin qui vous prévenait quand on avait fait une pose de trois heures, trois heures et demie, quatre heures. Les poses étaient souvent très longues. A propos de ces spectres de laboratoire, je vais te raconter un petit incident.

Deslandres était un homme assez mondain et très répandu dans la haute société parisienne, et un jour, il arrive à l'Observatoire en habit, avec un beau pardessus d'hiver, parce qu'il faisait froid, pour voir où en était l'avancement des photographies de spectres qui avaient été prises, et il avait accroché son pardessus au porte-manteau où traînait un certain nombre de vieux vêtements qui servaient en particulier au moment de la recharge des accumulateurs de la Grande Coupole, pour éviter de détruire des vêtements avec des taches d'acide. Il y avait un collègue de Lucien qui s'appelait Vital Pursault qui avait un vieux veston accroché là. Deslandres pend son pardessus à la patère, regarde les spectres, et, tout d'un coup, s'aperçoit qu'il est 11 heures, qu'il est en retard pour le mariage auquel il doit assister. Alors rapidement, il enfle le premier vêtement qui lui tombe sous la main, donc un vieux veston de Pursault, complètement rongé par les taches d'acide sulfurique, qui était assez vaste pour qu'il y tienne, et il part, les deux queues de son habit battant l'air, et il enfle l'avenue Jacqueminot qu'il descend à toute vitesse pour aller prendre son train. Alors tout l'Observatoire était sorti et regardait Deslandres partir ainsi. Le lendemain, Deslandres est revenu sans rien dire, ou plus exactement, il envoyait son valet de chambre chercher son pardessus qui était resté, et on n'a jamais revu le vieux veston. On ne sait pas comment il s'en est aperçu, et où il l'a enlevé. Mais c'est vous montrer qu'il était assez distrait.

- Mais je crois qu'il y a d'autres histoires de distraction, à l'Observatoire. Il y a aussi celle des fiançailles d'Esclapart ...

- Non, pas d'Esclangon, de Deslandres.
- Ah, les fiançailles de Deslandres ?
- Oui. Mais ça, c'est antérieur. Deslandres travaillait à l'époque à l'Ecole Polytechnique avec Alfred Cornu, et il s'était fiancé à Mademoiselle Cornu. Alfred Cornu était un physicien qui a eu sa notoriété à l'époque : c'était un physicien de valeur.

- Un opticien : il y avait la méthode de Cornu pour un calcul de lentilles, il me semble ...

- Je ne sais plus, je ne crois pas, non (9).

- Bon.

- Il devait y avoir un grand dîner de fiançailles, un grand dîner de contrat comme ça se faisait à l'époque. Deslandres préparait une thèse sur les spectres de bandes, de je ne sais plus quelle substance, et, avant d'aller au dîner de fiançailles, il avait voulu passer à l'Ecole Polytechnique voir si les clichés de la veille correspondaient bien à ce qu'il avait espéré. Il regarde ses clichés, il en met d'autres en train, la journée se passe sans qu'il sente le besoin de manger, et puis, le soir, à la nuit tombante, il rentre chez lui. Et le lendemain matin, il se représente au laboratoire, et trouve Cornu dans toute sa dignité qui lui demande : "Où étiez-vous hier, monsieur ?" Alors il répond : "Mais j'étais ici, j'ai travaillé toute la journée". - "Mais nous vous avons attendu, monsieur". C'était le dîner de contrat où il y avait plusieurs membres de l'Institut, et un certain nombre de hautes personnalités qui avaient été convoquées, et le fiancé n'avait pas paru. Les fiançailles de Henri Deslandres furent rompues, et il se maria quelques années plus tard avec la Madame Deslandres que j'ai connue qui était une femme vraiment pleine de bonté et de cœur, la mère du Général Curnier.

- Mais il ne s'est pas marié avec Mademoiselle Cornu.

- Non. Il n'a pas épousé Mademoiselle Cornu et il a attendu assez longtemps pour se marier à la suite de cela. Et il a épousé Adèle, elle s'appelait Adèle Chevrier, qui avait été mariée une première fois avec un Curnier, et on raconte que Deslandres s'était présenté pour faire une demande en mariage, et il a appris que Mademoiselle Chevrier était fiancée avec Monsieur Curnier. Alors il s'est retiré, et quelques années plus tard, Monsieur Curnier, ~~le père,~~ est mort, je crois d'un accident de cheval, laissant Madame Curnier avec deux enfants, le Général que tu as connu, et un autre fils, Léonce, qui n'était pas né au moment de la mort de son père, et qui, le pauvre garçon, a été tué pendant la guerre de 14, à 20 ans. Justement, la famille Deslandres a ^{eu} une succession de drames, ~~parce que~~ Deslandres et sa femme ont eu un fils, Philippe, qui était un garçon très brillant, un polytechnicien de valeur, ~~qui~~ ^{il} était officier, ~~il~~ ^{il} était passionné pour l'aviation - à titre privé - ~~et qui~~ ^{en 1939} est mort dans un accident ~~en 1939, son~~ avion. On pense qu'il a dû avoir, en faisant des loopings, ~~en~~ ^{en} faisant des acrobaties, il a dû avoir un ... chose du sang ... la circulation du sang ne se fait plus bien dans le mouvement du looping, et il a perdu pendant une fraction de seconde, ou une seconde, le contrôle de l'appareil, ~~et~~ ^{il} s'est écrasé au sol, dans le jardin même de la maison où il était né, à Meudon; ~~en 1939.~~ Je dis ça ~~parce que,~~ ^{pour dire} un petit peu tout de même tout ce qu'il y a eu d'un peu dramatique dans cette vie de Deslandres ...

- Avec les jeunes Curnier aussi il y a eu des drames. C'est Michel Curnier qui a eu ...

(9) La méthode de Cornu existe bel et bien : voir les traités d'optique ...

Pas seulement !
1930-1940
dernier
durant la guerre.
Michel

- Non. Le Général ~~Curnier~~ avait trois fils. L'aîné, ^{Michel} qui avait été prisonnier comme son père, est revenu, s'est marié, a eu plusieurs enfants, et est mort d'une syncope cardiaque à 47 ou 48 ans, au milieu d'une réunion où il fêtait son cinquième galon, et en même temps que son anniversaire et sa fête. Il est tombé comme ça dans une réunion amicale, avec quelques amis. Le second, Gérard, qui était également officier, était à Sarrebrück, et en faisant une démonstration de grenade, un jour d'hiver, il a senti qu'il glissait sur une plaque de verglas. Pour que la grenade n'éclate pas et ne blesse pas tout autour de lui, il s'est jeté par terre sur la grenade, et il a eu la poitrine défoncée. Il est mort sur le coup, pour éviter que ses hommes soient touchés. Tout cela ce sont des choses qui ont beaucoup ému Deslandres. Tout ceci pour vous parler un peu du caractère de Deslandres, qui avait la réputation d'être assez dur, assez désagréable, mais qui dans le fond, avait du cœur et avait une valeur morale très certaine.

- En tous cas il a été toujours très ... très généreux pour Lucien.

- Pour Lucien il l'a toujours été ... Il l'attrapait tout le temps, mais quand il arrivait au laboratoire, il ouvrait la porte : "Où est d'Azam ?". S'il ne le voyait pas, tout de suite, il avait besoin de l'avoir là tout de suite, pour tout.

Une autre petite histoire : il y avait des spectres, et il fallait de temps en temps remettre, pour obtenir des spectres de calcium, je crois que c'était du carbure de calcium, qui était préparé dans un petit cristalliseur ayant à peu près dans les 3 cm de diamètre. On faisait jaillir une étincelle entre deux électrodes, et il fallait de temps en temps remettre avec un petit batonnet, remettre un peu de carbure sur les électrodes pour avoir un spectre du calcium. Et ce cristalliseur contenant du carbure de calcium était près de la fente du spectrographe. A proximité se trouvait également une loupe ayant à peu près le même diamètre, qui servait pour observer le spectre ou pour surveiller pour faire des réglages. Tout ceci se passait dans un laboratoire parfaitement obscur, éclairé quand c'était indispensable d'y voir clair, par une lampe pigeon, parce que il n'y avait pas d'électricité, il n'y avait pas de lampe de poche, et il n'y avait pas de becs de gaz même, par là. Alors Deslandres arrive dans l'obscurité, veut regarder, cherche une loupe, prend le premier objet qui lui tombe sous la main ayant à peu près les dimensions de la loupe, et attrape le cristalliseur de carbure de calcium avec lequel il s'asperge la figure et son vêtement. C'est vous dire comme il était souvent distraité, et comme il faisait peu attention à lui même quand il était pris par l'intérêt de son travail. Ceci, ce sont des petites anecdotes. Bref, la guerre est arrivée -la guerre de 14- et Lucien entre temps avait passé sa licence en allant suivre les cours à la Sorbonne, le soir à 5 heures, et il descendait précipitamment pour prendre le train à la gare de Meudon. Il allait ensuite à pied à la Sorbonne.

- Il n'a pas eu un de ses certificats qui a été interrompu par des travaux importants ? Il me semble qu'il disait qu'une année il n'avait pas pu en passer parce qu'il y avait trop de travail au laboratoire.

- Non, c'est-à-dire que pour passer la physique générale, il avait mis deux années parce qu'il avait trop de travail au laboratoire, mais enfin il avait réussi à tous ses certificats après son baccalauréat, et alors il avait les mathématiques générales, la physique générale, et il aurait fallu qu'il passe la chimie. Comme la chimie ne l'intéressait pas, après la guerre, alors, il a passé le certificat d'astronomie. Mais ça, c'est un peu plus tard.

Pendant la guerre, Deslandres, qui avait été officier, avait repris du service, et mon mari, au début de la guerre, -il avait fait son service en 1908- était dans la Coloniale. On s'est demandé pourquoi, et il avait rejoint un régiment de la Coloniale. Il avait avancé en Lorraine, et il avait été

blessé à la jambe avec on peut dire beaucoup de chance, parce qu'une balle lui avait traversé la jambe, à deux millimètres de la fémorale et du fémur, ce qui fait qu'il n'y avait absolument que des lésions superficielles, mais enfin comme il y avait eu pas mal de sang, il avait été blessé et mis à l'hôpital, et il était resté quelque temps, puis quand il avait été rétabli, il était reparti au front. Et Deslandres, qui ne pouvait pas réaliser les idées qu'il avait, pensa à demander que Lucien soit affecté à la section technique du Génie parce qu'il construisait avec un de ses collègues, du Génie comme lui, un canon de tranchée, un canon pour pouvoir bombarder de près, ce qu'on appelait les crapouillots, et il fallait mettre des canons au point. Alors il avait fait revenir mon mari à l'arrière pour travailler avec lui pendant un certain temps.

- *D'aide-astronome, il était devenu aide-artilleur ...*

- Aide-artilleur. Il a travaillé comme ça pendant quelque temps, et puis il avait mauvaise conscience de se sentir à l'arrière quand ses camarades étaient au front, et il avait demandé à repartir au front. Il a été envoyé alors dans un centre d'élèves-officiers, et il avait terminé son stage d'élève-officier. Il était en Champagne pour monter à une attaque en novembre 1918, quand la guerre a été terminée. Alors il a été rapidement démobilisé, il est revenu à Meudon, et s'est remis à travailler. A cette époque là, les études solaires avaient perdu leur attrait à l'étranger et le Mont Wilson, qui s'était spécialisé comme Meudon pendant des années dans l'étude du soleil, s'était tourné, avec le télescope géant de 2,5 m vers les nébuleuses, et avait complètement laissé tomber les études solaires. Il n'y avait plus qu'à Meudon que Lucien, tout seul, continuait à faire les photographies du soleil, ce qui nous a permis d'avoir cette collection de clichés unique au monde par sa continuité, et à Lucien d'étudier, de connaître, de pénétrer davantage l'intimité du soleil.

- *Comment es-tu arrivée à l'Observatoire ?*

- C'est une question ... un coup de chance. Ma mère, dans une réunion mondaine, où figurait Branly, demanda si la jeune femme qui auparavant travaillait avec lui, continuait à l'aider, et si éventuellement je ne pourrais pas la remplacer. On lui répondit que Branly avait arrêté toute activité scientifique, mais que un professeur à l'Ecole Polytechnique cherchait un jeune étudiant pour lui mesurer des clichés solaires. C'est ainsi que je suis entrée en rapport avec Alfred Pérot, l'inventeur avec Charles Fabry de l'interféromètre qui porte leur nom, et qui permettait d'avoir une grande précision dans les mesures des raies spectrales.

Très astucieux, c'est l'interféromètre de Pérot et Fabry qui, à une époque, a permis d'obtenir une grande précision dans la mesure des raies spectrales. Et Pérot, pour compléter un traitement qui n'était pas très élevé à l'Ecole Polytechnique, avait été nommé physicien à l'Observatoire de Meudon. Pour justifier cette nomination, il avait entrepris de faire des spectres en utilisant son interféromètre. Mais il désirait avoir quelqu'un pour obtenir et pour mesurer ses clichés.

Je suis donc entrée en rapport avec Alfred Pérot, qui, un beau jour d'octobre 1923, m'a emmenée à l'Observatoire où je suis arrivée dans le laboratoire qui maintenant est transformé en services administratifs, qu'on appelait laboratoire C, du nom qui lui avait été attribué sous Janssen, qui était à droite quand on entrait dans la deuxième cour, un grand laboratoire. Pérot est entré. Il y avait dans ce laboratoire 3 personnes assises à des tables séparées, qui travaillaient chacune de leur côté. Pérot m'a présentée aux trois personnes. Il y avait à cette époque là Lucien d'Azambuja, Vital Burson et Fernand Baldet. C'était là tout le personnel scientifique de l'Observatoire.

Je suis montée quelques fois, environ une fois tous les deux ou trois mois, prendre des clichés du soleil, du spectre du fer, que je mesurais ensuite à l'Ecole Polytechnique. J'allais 6 fois par semaines - 6 demi-journées - faire les mesures. J'ai à ce moment là rencontré Bernard Lyot, qui était l'assistant préparateur de Pérot pour ses expériences de son cours de physique. Bernard Lyot travaillait à Meudon à la Grande Lunette. Il préparait une thèse où il utilisait le polariscope très astucieux qu'il avait mis au point et qui permettait d'étudier les surfaces planétaires. Il a permis ainsi de reconnaître la nature des surfaces planétaires bien avant les observations faites par les sputniks. Je ne parlerai pas ici des travaux de Bernard Lyot, car Dollfus qui a travaillé avec lui pendant un certain nombre d'années, et qui est son fils spirituel, a publié dans le Bulletin de la Société Astronomique une vie très détaillée de Lyot et de ses travaux. Je dirai seulement quel homme remarquable par sa valeur morale et sa valeur humaine il était, et le souvenir qu'il a laissé partout derrière lui.

- Mais à cette époque, quelle était exactement ta formation scientifique?

- J'avais passé mon baccalauréat, et j'avais fait de l'enseignement primaire dans deux différentes écoles et j'avais voulu reprendre des études de laboratoire qui m'intéressaient davantage. Je ne savais rien faire, je n'avais jamais développé un cliché, et j'ai par la suite développé peut-être plus de 100 000 clichés solaires, mais il fallait que je fasse mes premières armes.

- Mais en fait à cette époque, tu n'avais pas encore de formation universitaire à proprement parler ?

- Alfred Pérot me conseilla pendant le temps libre que j'avais, de préparer une licence de sciences. C'est ainsi que je me suis inscrite de nouveau à la Sorbonne pour préparer ma licence. En 1925, Alfred Pérot est mort, et je me trouvais ne savoir que faire. J'ai demandé à l'Observatoire de Meudon ce que je pouvais faire, si je pouvais aider, et Lucien d'Azambuja me dit que il y avait du travail dans le Service Solaire.

A cette époque là, Grenat, Henri Grenat, était entré à l'Observatoire de Meudon. C'était un polytechnicien très brillant, mais sans aucune ambition, très intelligent, et en même temps un garçon très sympathique et très attachant. Alors Lucien d'Azambuja, qui pendant des années avait été le seul à obtenir les clichés quotidiens du soleil, ce qui demandait une grande assiduité, avait pour l'aider donc, Henri Grenat et moi-même, et nous nous partagions les observations du soleil. Vous connaissez le service du soleil et l'assiduité qu'il demande, et nous avons donc partagé ce travail là. Lucien commençait la préparation de sa thèse. Il avait besoin pour l'aider d'un assistant pour travailler au double spectrohéliographe de 7 mètres qui était un espèce de grand monstre qui occupait tout le bâtiment du Grand Sidéostat et je l'aidais et j'ai travaillé pendant tout un été avec lui à obtenir les clichés qui lui ont permis de faire ses déductions sur la structure des couches de la chromosphère, qui ont été le sujet de sa thèse.

Je vais maintenant parler un peu de mes camarades de l'Observatoire, car certains ont laissé peu de traces dans le souvenir des gens, et cependant il ne faut pas les oublier, car ils ont marqué l'Observatoire. J'ai laissé à Dollfus le soin de parler de Lyot qu'il a plus intimement connu, et je vais parler un peu de tous ces collègues du début de mon séjour.

Fernand Baldet, qui préparait à cette époque une thèse très remarquable sur l'étude des spectres des queues des comètes, revenait d'un long séjour en Algérie, et venait de rentrer en France. Il était installé dans l'ancien château de Meudon dont il occupait avec sa famille quatre pièces. C'était un homme très cultivé, très sympathique.

Je dirai quelques mots aussi de Vital Burson qui a relativement peu marqué. Il avait travaillé avec Deslandres, mais n'avait pas de dons spéciaux pour les sciences. Quand Deslandres a cessé de travailler, lui-même s'est ralenti. Il avait été gazé pendant la guerre, il était très affaibli, et ne travaillait pratiquement plus. C'était un garçon aussi très gentil. J'ai trouvé à l'Observatoire un milieu très sympathique et bienveillant, et j'ai eu beaucoup de plaisir à m'y trouver, je tiens à le dire pour tous.

Je ne parlerai pas de Lucien d'Azambuja, car ce sont des souvenirs trop personnels à évoquer. Nous avons travaillé pendant plusieurs années, nous nous sommes bien connus, et avons fini par nous marier en 1935. Je n'en dirai pas tout le bien que j'en pensais.

Venait quelquefois observer à Meudon un grec, Eugène Antoniadi, d'une riche famille d'armateurs grecs, qui vivait de ses rentes à Paris et qui était passionné d'astronomie, et qui avait obtenu à titre amateur, de venir observer à la Grande Lunette. Il avait un sens des couleurs extrêmement délicat et précis, et a fait des dessins des surfaces planétaires qui étaient vraiment des œuvres d'art. Quand il observait à la Grande Lunette, à cette époque-là où j'avais été logée dans une chambre d'observateur qui était sous la Coupole, je montais pour observer avec lui, et c'était vraiment un moment très intéressant, ces soirées sous le ciel, avec la trappe de la Grande Coupole ouverte et l'observation de ces surfaces planétaires guidée par Antoniadi. Il était en même temps assez timoré, et assez craintif, mais très bon et généreux et très aimé de tout le monde.

Enfin je veux parler, avec plus d'amitié peut-être, de Henri Grenat, à côté duquel j'ai travaillé pendant 20 ans, nos deux tables étant jointives dans le laboratoire. Henri Grenat était un garçon extrêmement cultivé : il avait pratiquement tout lu. Il était assez paresseux de tempérament, ne faisait que ce qui l'amusait, et pendant des années, je l'ai vu sur des petites feuilles de papier qu'il coupait à la même dimension, environ 10 sur 15 cm, faire des calculs avec une petite écriture fine, des calculs très compliqués, on ne savait pas ce qu'il faisait. Il assurait la surveillance du soleil. Pour le reste, on le laissait faire ce qu'il voulait. Et, un beau jour, en 1938, autant que je me rappelle, il arriva avec un texte d'environ 7-8 pages, petit article, dans lequel il expliquait que la couronne solaire était à une température d'environ 2 millions de degrés. A cette époque là, c'était une idée tout-à-fait subversive, et qui ne venait à l'idée de personne. Quand il a présenté son texte, d'abord à Esclangon, pour en faire une note à l'Académie des Sciences, Esclangon, qui était Directeur de l'Observatoire, l'a regardé avec étonnement et lui a dit qu'il ne comprenait rien. Lyot, qui venait d'être élu membre de l'Académie des Sciences, n'a pas compris davantage. Lucien n'y a rien compris. Il l'a montré également à Georges Bruhat qui était Professeur d'Astrophysique à la Sorbonne. Personne n'a compris le texte de Grenat.

Grenat était un précurseur. Il avait dit : "*J'ai tous les calculs ici -il en avait des piles- mais c'est sans intérêt*". Il avait fait toute une théorie, qui a été reprise plus tard par Alfvén (11), astronome suédois, à qui on l'attribue, et c'est cette théorie qui avait bouleversé la physique solaire. Le travail de Grenat fut malgré tout publié au Bulletin Astronomique, appelé "*Bulletin violet*", qui n'était pratiquement pas lu dans les instances de l'Observatoire, mais qui était le Bulletin officiel de l'Observatoire de Paris, en 1938 (10). C'est un petit article, de 5-6 pages, qui n'a pour ainsi

(10) *Malgré nos recherches, nous n'avons pas trouvé trace de cet article.*

dire pas été remarqué par personne. Mais je signale l'existence de ce travail de Grenat, qui était vraiment un précurseur de cette idée de la couronne solaire à température très élevée par suite du vide considérable dans lequel se mouvaient les particules qui donnaient les raies solaires. Cette théorie, attribuée à Alfvén, fut confirmée par l'observation des raies spectrales de la couronne, avec le coronographe de Lyot (11).

Henri Grenat, mobilisé en 1939, fut fait prisonnier en 40, subit une captivité très pénible, fut libéré par les russes, et revint, fin 1945, après avoir traversé la Russie. Quand il est arrivé à l'Observatoire de Meudon, en fort mauvais état physique, je me rappelle son arrivée dans la cour, la joie que j'ai eue à le revoir. Je me suis précipitée, je l'ai embrassé, la seule fois que ~~je l'ai fait~~ dans mon existence. Je nous revois dans la cour de l'Observatoire, et lui-même avait eu aussi ce mouvement.

Grenat, ensuite, travailla avec Madame Herman à l'étude de spectres. C'était un très bon théoricien, il avait tout lu, et on pouvait lui demander n'importe quel renseignement, il était très bon camarade, et ne cherchait qu'à rendre service aux uns et aux autres. Je veux garder son souvenir, alors que fort peu le connaissent, et c'était un plaisir d'avoir Grenat parmi ses camarades.

Je voulais simplement rappeler ici le souvenir de ces premiers collègues que j'ai connus à l'Observatoire, qui créaient une ambiance de travail vraiment très agréable et sympathique, et qui, pour beaucoup, seront oubliés par la suite. Je voudrais qu'à Meudon, on garde leur souvenir.

- Cette conversation a été enregistrée dans sa deuxième partie à Salies de Béarn en juillet 1983 dans la maison de Laclotte où M. et Mme d'Azambuja se sont retirés en 1959, en quittant l'Observatoire de Meudon. Comme Lucien d'Azambuja était entré à l'Observatoire en 1899, nous pouvons remarquer qu'il y a passé 60 ans de sa vie active.

(11) Merci à Jean-Claude Pecker de nous avoir confirmé que c'est en fait Lyot (L'Astronomie, mai 1937) qui déduisit du profil des raies de la couronne une température de l'ordre de 660000 degrés, et que c'est Edlén [Z. Astrophys., 22, 30 (1942)], et non Alfvén, qui a identifié les raies rouge et verte de la couronne (Fe X et Fe XIV), et en a déduit une température de 1 à 2 millions de degrés.