

Scientific life in occupied France

Michèle Audin

Strasbourg

Lisboa, 11 Dezembro 2015

France in **war**: September 2nd 1939

German army in Paris: June 10th 1940

Armistice: June 25th 1940



Very **constitutionally**,



Aujourd'hui, M. Lebrun, président de la République a, d'après la Constitution, nommé comme chef de gouvernement l'homme certainement le plus élevé en France : M. le **Maréchal Pétain**.

Marshal **Pétain** is appointed as chief of the government

This is a right wing, very conservative,
authoritarian and collaborationist government.
It starts to work immediately.

October 1940,

the first *statut des juifs*

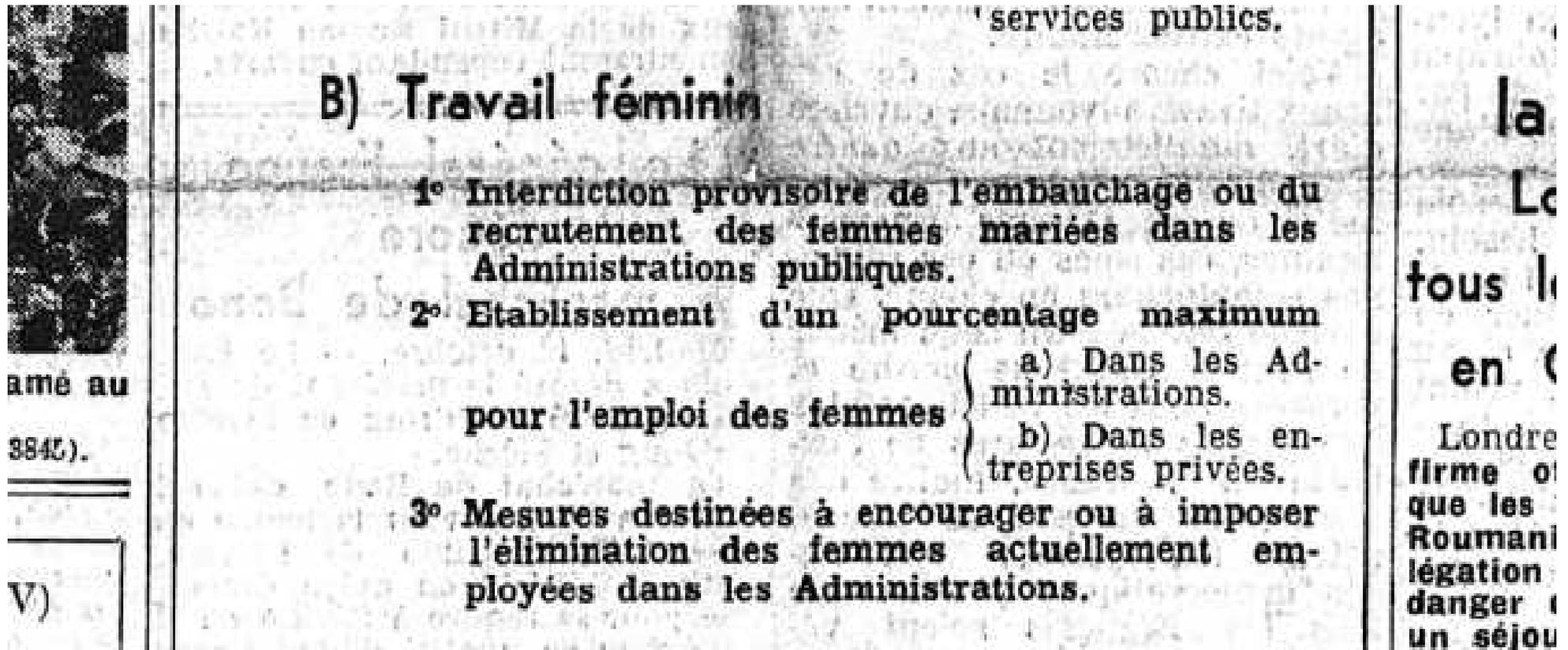
forbids (those it defines as) Jews
a certain number of professions.

They cannot be civil servants.

In particular they cannot teach.

At the same time, various
measures of exclusion appear.
The case, e.g., of free masons is known.

But there are also, and this is less known, measures against **women**.



services publics.

B) Travail féminin

- 1° Interdiction provisoire de l'embauchage ou du recrutement des femmes mariées dans les Administrations publiques.
- 2° Etablissement d'un pourcentage maximum pour l'emploi des femmes

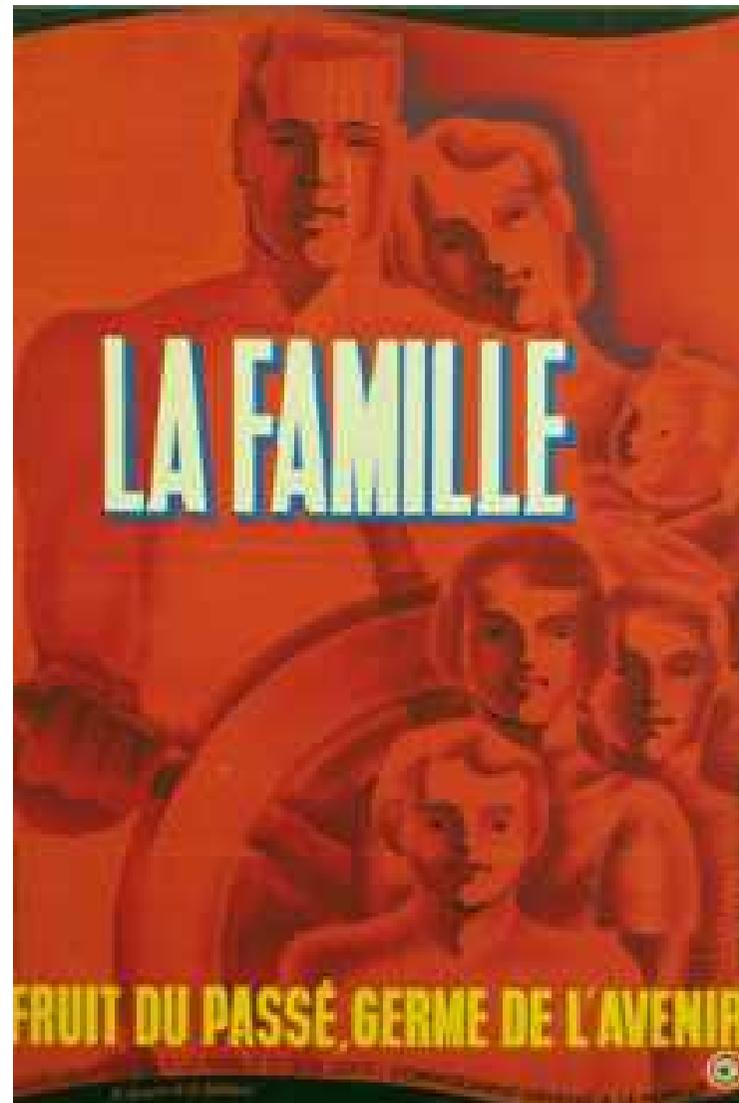
{	a) Dans les Administrations.
	b) Dans les entreprises privées.
- 3° Mesures destinées à encourager ou à imposer l'élimination des femmes actuellement employées dans les Administrations.

la
Le
tous le
en (

Londre
firme o
que les
Roumani
légalion
danger
un séjou

amé au
384C).

V)



Of course, these measures have consequences
also
on the scientific life.

Women aged 50 or more are forced to retire.
For instance,
Pauline Ramart-Lucas
(born 1880),
a chemist, professor
at the Sorbonne
since 1935
(only woman,
first woman after
Marie Curie)
has to leave her position.



Comptes rendus of the
Paris Academy of Sciences

July-December 1940

313 papers, 414 authors, 65 women **15,7%**

January-June 1941

463 papers, 572 authors, 91 women **15,9%**

July-December 1941

375 papers, 492 authors, 56 women **11,3%**

January-June 1942

410 papers, 532 authors, 54 women **10%**

Significant?

Among all these women, there are exactly
two mathematicians,
Marie-Hélène Schwartz and
Jacqueline Ferrand.

I shall concentrate on mathematicians,
namely, mainly on men...

Everyday life is very difficult for everybody and in particular for scientists.

There are difficulties of communications inside France (two zones) and with foreign colleagues.

For instance, very few mathematicians go abroad during this period:
Gaston Julia (Germany, 1942)
Maurice Fréchet (Portugal)
??

I shall concentrate on the following question:

How did the French scientists
excluded by the French anti-semitic laws work?

How did they publish their work?

Back to the antisemitic laws

Le texte de cette loi est le suivant :

Article premier. — Est regardé comme juif, pour l'application de la présente loi, toute personne issue de trois grands parents juifs ou de deux grands-parents de même race si son conjoint lui-même est juif.

ART. 2. — L'accès des fonctions publiques et mandats énumérés ci-après est interdit aux juifs :

1) Chef de l'Etat ; membres du gouvernement ; membres du

titre militaire ou de la Médaille militaire.

ART. 4. — L'accès ou l'exercice des professions libérales, des professions libres, des fonctions dévolues

Theoretically, Jews are **not forbidden** to publish in **scientific journals**:

E	<p>admis.</p> <p>ART. 5. — Les juifs ne pourront, en aucun cas, exercer les professions suivantes : directeur, gérant, propriétaire et rédacteurs de journaux, revues, agences ou périodiques, à l'exclusion de publications de caractère strictement scientifique : fabricants, distributeurs et producteurs de films cinématographiques, metteurs en scène, directeurs de prise de vues, compositeurs de scénario, directeurs, administrateurs, gérants de salles de théâtres et de cinémas.</p> <p>Toute entreprise se rapportant à</p>	<p>pris en C tivé, les nes littér tiques o ceptionne ront être prévue pa Les déc justifient <i>officiel.</i> ART. 9. plicable pays de sous man</p>
---	--	--

However...

During the year 1941, their names
disappear from the scientific publications,
especially from the

Comptes rendus de l'Académie des sciences.

The

Comptes rendus de l'Académie des sciences

use to publish papers in
all the scientific domains
(not only mathematics).

The institution ([Académie des sciences](#))
is very discreet.

There is no trace in the archives of a decision
excluding Jews from its publications.

Moreover,
there is (almost) no trace in the archives of any
discussion about the application of the
antisemitic legislation.

Back to publications.

November 28th 1940

letter of the MBF (occupation authority)
to **Ernest Fourneau** (Institut Pasteur):

1) Pour le règlement intérieur de la Vie universitaire française, seules les lois de votre Gouvernement sont valables. Il en est donc ainsi également pour la question juive.

2) Il est évident que, dans le sens de la collaboration sincèrement recherchée par nous, **nous serions heureux si les savants français allaient déjà plus loin que les premières lois de Vichy sur les juifs** et s'attaquaient au problème d'épurer leur profession des juifs qui en font partie.

3) Sans vouloir vous donner des directives à ce sujet, nous considérerions avec plaisir, et comme allant de soi, [...] que, dans vos publications et brochures scientifiques, **aucun juif ne paraisse sur la couverture.**

Publications

December 1st 1941

762

ACADÉMIE DES SCIENCES.

TOPOLOGIE. — *Espaces fibrés associés.*

Note (1) de M. CHARLES EHRESMANN, présentée par M. Élie Cartan.

Les résultats qui vont être exposés sont dus à la collaboration de l'auteur et de l'un de ses élèves; ils font suite à une Note antérieure (2).

I. *Méthode de construction d'un espace fibré.* — Tout espace fibré de groupe structural G , de symbole $E(B, F, G, H)$ (2), peut être obtenu de la façon suivante : soient B et F deux espaces topologiques, G un groupe d'automorphismes de F , Φ une famille d'ensembles ouverts de B formant un recouvrement de B , $S = \sum_{U \in \Phi} U \times F$ la somme topologique des produits

Publications

December 2015



Article Discussion

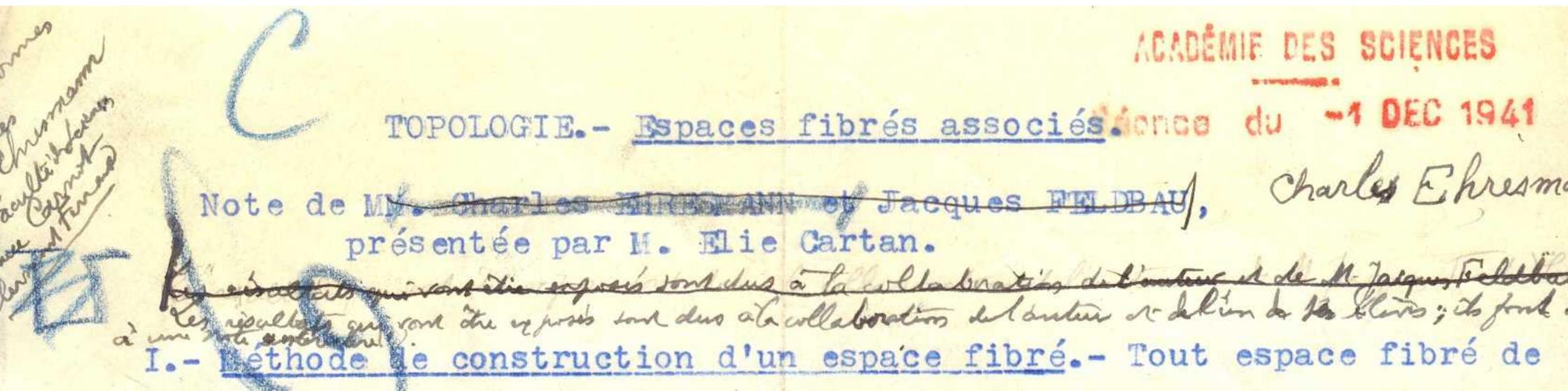
Ernest Fourneau

✎ Pour les articles homonymes, voir Fourneau.

Ernest Fourneau (1872-1949) est le fondateur de la **chimie établissements Poulenc frères** (1903-1911), chef de service

En 1941, il devient membre de la section scientifique du **Groupe collaboration**, issu du Comité France-Allemagne et suscité par l'**Institut allemand**, organisme de propagande de l'ambassade hitlérienne. La même année 1941, sous la pression de nombreux collègues qui veulent se servir de ses entrées à l'ambassade, Fourneau est nommé à la direction du Comité consultatif du Groupement corporatif de la presse périodique générale, chargé de centraliser les demandes d'autorisation pour les publications scientifiques. Certes, le Comité délivre presque systématiquement les visas et les articles refusés « sont mis de côté pour paraître quand il n'y aura plus d'Allemands »³⁸, mais ces délivrances sont une formalité : les savants juifs s'autocensurent.

Publications
october 1941



ACADÉMIE DES SCIENCES

1 DEC 1941

TOPOLOGIE. - Espaces fibrés associés.

Note de M. ~~Charles EHRESMANN~~ et Jacques FELDBAU,
présentée par M. Elie Cartan.

Charles Ehresmann

~~Les résultats qui vont être exposés sont dus à la collaboration de l'auteur et de M. Jacques Feldbau.~~
Les résultats qui vont être exposés sont dus à la collaboration de l'auteur et de M. Jacques Feldbau; ils font

I. - Méthode de construction d'un espace fibré. - Tout espace fibré de

manuscript,
archives de l'Académie des sciences

Publications



les savants juifs s'autocensurent.

Ernest Fourneau

✎ Pour les articles homonymes, voir [Fourneau](#).

Ernest Fourneau (1872-1949) est le fondateur de la [chimie](#) établissements [Poulenc frères](#) (1903-1911), chef de service

It is **not true** that the Jewish scientists censor themselves.

Some of their colleagues helped them not to publish.

Back to Jacques Feldbau

mes
Chromom
aculté
Carnit
Furanc

C

ACADÉMIE DES SCIENCES

TOPOLOGIE.- Espaces fibrés associés.

Session du -1 DEC 1941

Note de M. ~~Charles Ehresmann~~ et Jacques FELDBAU,
présentée par M. Elie Cartan.

Charles Ehresmann

~~Les résultats qui vont être exposés sont dus à la collaboration de l'auteur et de M. Jacques Feldbau.~~
Les résultats qui sont être exposés sont dus à la collaboration de l'auteur et de M. Jacques Feldbau; ils font

à une note entière

I.- Méthode de construction d'un espace fibré.- Tout espace fibré de



Jacques Feldbau
(born in 1914)

The one who proved
(in 1939), that
a locally trivial bundle
on a contractible basis
is (globally) trivial.

TOPOLOGIE. — *Sur la classification des espaces fibrés.*

Note (1) de M. JACQUES FELDBAU, présentée par M. Élie Cartan.

Les espaces fibrés ont été introduits par M. Seifert (2), dans le cas de variétés à 3 dimensions et de fibres circulaires. M. Whitney (3) a étudié certains espaces fibrés par des sphères. Nous nous proposons d'étudier ici (4) le cas de fibres quelconques.

1. *Définitions.* — Un espace fibré est une variété de Hausdorff V^p localement euclidienne, connexe, par chaque point de laquelle passe une variété compacte, appelée *fibre* , et une seule, homéomorphe à une variété fixe F^r . On suppose qu'à toute fibre correspond un *voisinage de fibres* , c'est-à-dire un ensemble de fibres comprenant la fibre donnée et homéomorphe avec conservation des fibres à un *anneau fibré* . (On appelle ainsi le produit topologique $F^r \times B^n$, où B^n est une boule à $n = p - r$ dimensions, les fibres étant les sous-variétés $F^r \times m$, m étant un point de B^n .)

In June 1941, he publishes
a Comptes rendus note with Ehresmann
they prove that, for a fibration $E \rightarrow B$
of fiber F ,
there is a **homotopy exact sequence**

$$\longrightarrow \pi_n(F) \longrightarrow \pi_n(E) \longrightarrow \pi_n(B) \longrightarrow \pi_{n-1}(F) \longrightarrow$$

Both results are at the very basis
of modern topology.

In November, Ehresmann and Feldbau
send another note to the *Comptes rendus*.

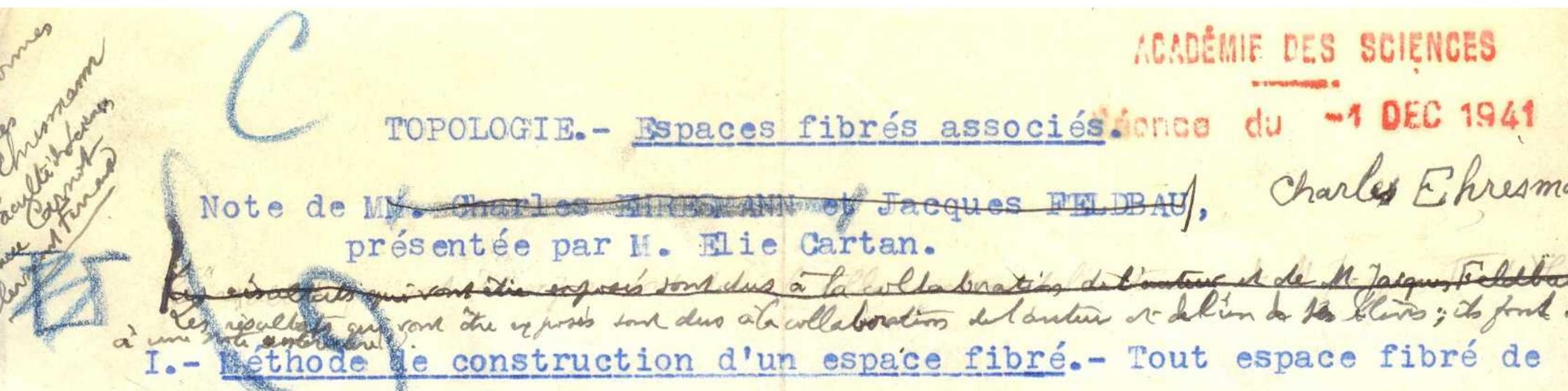
But the rules have changed and

Élie Cartan is told that **the name of
Feldbau cannot appear** in the *Comptes rendus*.

Élie Cartan tries to replace the name of Feldbau by:

“The results have been proved by the author and M. Jacques Feldbau”.

But this is not accepted, and we arrive at



At the very same time (**November 1941**),
the *Comptes rendus* publish,
under the name of Daniel Dugué, a note
written by **Étienne Halphen**.

(The Academician (Borel) certainly knows –
the institution does not.)

Feldbau decides to publish under the nickname
Jacques Laboureur
and publishes two papers in the
Bulletin de la Société mathématique de France.

The **exclusion** politics being logically followed by the **extermination** politics, he was arrested in 1943, sent to **Auschwitz**, he survived the evacuation of the camp in January 1945, but eventually died in Ganacker on April 22nd 1945.

Various strategies

(I mention only mathematicians):

- nicknames (André Bloch, Jacques Feldbau)
- paper signed by a friend (Étienne Halphen)
- sealed envelopes (Paul Lévy)
- some journals in nonoccupied zone
(Laurent Schwartz, Felix Pollaczek)

André Bloch.

Letter to **Émile Picard** (perpetual secretary):

Saint-Maurice 31 décembre 1940

Monsieur le secrétaire perpétuel

J'ai l'honneur de vous adresser ci-joint une note, dans l'espoir qu'elle vous paraîtra digne d'être acceptée à l'Académie.

Intentionnellement, j'ai laissé un blanc après le titre. Mais, si cela ne présente pas d'inconvénient, **vous pouvez le remplacer par mon nom ; vous pouvez aussi le remplacer par un nom fictif** (René Binaud, par exemple) ou même réel, à votre guise. [...]

Answer of **Émile Picard** (January 10th, 1941):

Monsieur,

Nous avons l'honneur de vous accuser réception de la note que vous venez de nous adresser et qui sera insérée dans les Comptes rendus de l'Académie.

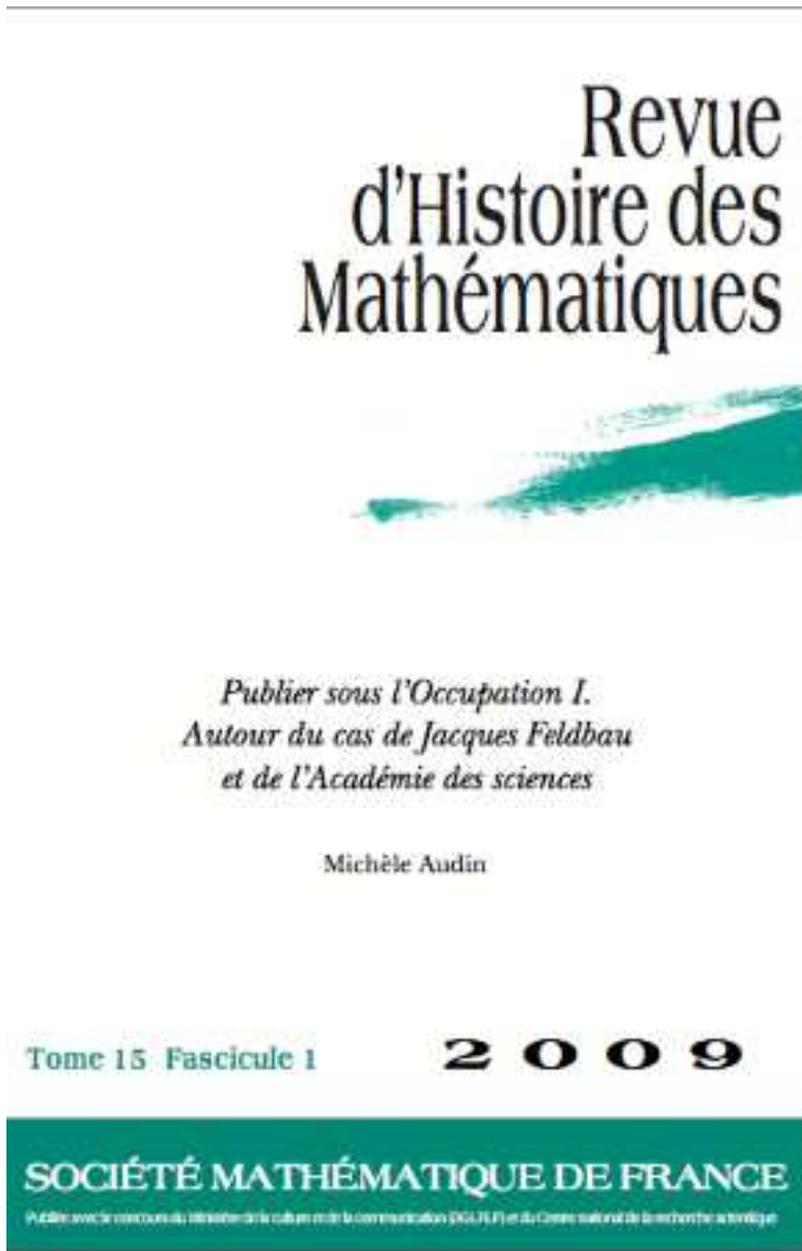
Suivant le désir que vous exprimez, elle le sera sous le pseudonyme de **René Binaud**.

Veillez agréer, Monsieur, l'assurance de nos meilleurs sentiments.

Paul Lévy.

Various publications, e.g. in the
Annales hydrographiques
and especially a **sealed envelope**,
on June 16th 1943
(that will be opened
on October 23rd 1944,
soon after the liberation of Paris).

References



References



Michèle Audin



Farbalète gallimard roman

Cent vingt et un jours

Back to women...

March 10th 1941

382

ACADÉMIE DES SCIENCES.

par des lignes de passage correspondant respectivement à l'un des trois ou à deux des quatre segments ou arcs. Enfin le passage à la limite, pour $n \rightarrow \infty$, résout le problème des persiennes d'une ou de plusieurs rangées, disposées en file ou en couronne.

THÉORIE DES FONCTIONS. — *Exemple d'une fonction méromorphe ayant des valeurs déficientes non asymptotiques.* Note de M^{me} LAURENT SCHWARTZ, présentée par M. Paul Montel.

Soit

$$f(z) = \prod_{n=1}^{\infty} \left(\frac{1 + \frac{z}{4^n}}{1 - \frac{z}{4^n}} \right)^{(-z)^n}$$

Posons

$$z = 4^v u, \quad 1 \leq |u| < 4,$$

$$f(z) = \left[\prod_{p=0}^{p=\infty} \left(\frac{1 + 4^p u}{1 - 4^p u} \right)^{\frac{1}{(-z)^p}} \cdot \prod_{p=1}^{p=\infty} \left(\frac{1 + \frac{u}{4^p}}{1 - \frac{u}{4^p}} \right)^{(-z)^p} \right]^{(-z)^v} \left[\prod_{p=v}^{p=\infty} \left(\frac{1 + \frac{1}{4^p u}}{1 + \frac{1}{4^p u}} \right)^{\frac{1}{(-z)^{p-v}}} \right]$$

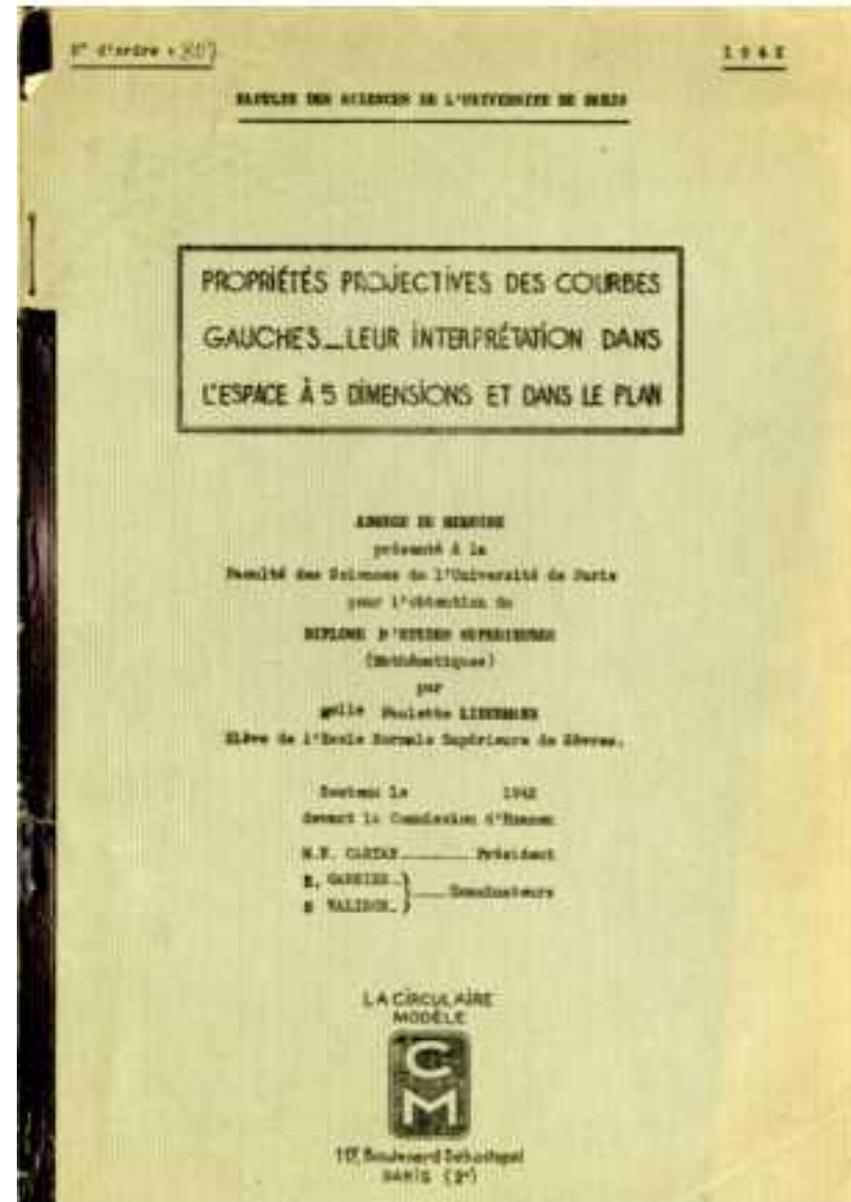
courbes rectifiables.....	331	tisme et anomalies de dispersion	
— Sur le module de la fonction caractéristique du calcul des probabilités	418	rotatoire magnétique dans les liquides	480
SCHWARTZ (M ^{me} LAURENT), née MARIE-HÉLÈNE LÉVY. — Exemple d'une fonction méromorphe ayant des valeurs déficientes non asymptotiques.....	382	— <i>Erratum</i>	620
SECRETARIE D'ÉTAT A L'ÉDUCATION		→ Coefficient rotationnel du groupe de bandes ultraviolettes du quartz.	1140
		SERVIGNE (MARCEL). — Sur la recherche de l'oxyde d'ytterbium par luminescence.....	540
		CEVINT 25	

Marie-Hélène Schwartz (1913-2013)

Paulette Libermann,
born in 1919
a student at École normale
de jeunes filles
in 1940.
She would have passed
the agrégation to become
a maths teacher.



Élie Cartan suggested that she works on a research problem instead.





She managed to survive the Occupation, then she made a thesis with Ehresmann and became a specialist of geometry and a University Professor.

Paulette Libermann (1919-2007)

Obrigada