

XXI<sup>ÈME</sup>  
ÉDITION

# RENCONTRES VIEILLISSEMENT

RENCONTRES PLURIDISCIPLINAIRES • HOTEL DIEU SAINT JACQUES • 2 RUE VIGUERIE 31000 TOULOUSE

16-17 OCTOBRE 2019 • TOULOUSE

*Direction  
Scientifique*



## Quel est l'âge réel de Jeanne Calment?

Jean-Marie Robine

INSERM, EPHE and INED, Paris and Montpellier, France



Basé sur un papier

The real facts supporting Jeanne Calment as the oldest ever human

*Par Jean-Marie Robine, Michel Allard, François R. Herrmann, Bernard Jeune*

Publié par le *Journal of Gerontology / MEDICAL SCIENCE*, le 16 septembre 2019

*Décembre 2018*



**LIFE EXTENSION**  
ADVOCACY  
FOUNDATION

## Investigating Jeanne Calment's Longevity Record

*Elena Milova December 4, 2018*

### Interview with Valery Novoselov

A couple of weeks ago at the joint meeting of the Gerontological Society of RAS and the Gerontology Department of [Moscow Society of Naturalists](#) (Moscow State University), there was a report by Nikolay Zak, who holds a PhD in physico-mathematical sciences, that shed new light on the case of Jeanne Calment.

The initiator of this independent investigation, Valery Novoselov, assistant professor of the Department of Gerontology and Geriatrics of RUDN University (Moscow), **is convinced that Calment's case has to be revalidated.**



Valery Novoselov

# Nikolay Zak's "report"

## Jeanne Calment: the secret of longevity

<https://www.researchgate.net/publication/329773795> December 2018

---

### The Mother-Daughter Identity Switch Hypotesis

The main hypothesis of this independent investigation is that the person who we know as **Jeanne Calment is actually her daughter, Yvonne, who took the place of her mother after her death in 1934** in order to help her family avoid heavy financial losses related to inheritance.



Nikolay Zak

# Evidence That Jeanne Calment Died in 1934—Not 1997

Nikolay Zak

## Abstract

I present a body of data that, I argue, cumulatively casts serious doubt on the validity of Jeanne Calment's accepted world record of human life span. First, I assess the plausibility of the record based on the life spans of other centenarians in the International Database of Longevity (IDL) and critique some arguments put forward previously in support of that plausibility, including the longevity of Calment's ancestors. Second, I review the literature dedicated to Calment and discuss multiple contradictions in her interviews, biographies, photos, and documents.

I argue that the evidence from these sources motivates renewed consideration of the previously rejected hypothesis that Jeanne's daughter Yvonne acquired her mother's identity after her death to avoid financial problems and that Jeanne Calment's death was reported as Yvonne's death in 1934. Finally I discuss the importance of reconsidering the principles of validation, due to the possibility of similar problems regarding other exceptionally long-lived people and the mistaken inferences that researchers may draw from flawed datasets. The phenomenon of Jeanne Calment may prove to be an instructive example of the uncertainty of seemingly well-established facts.

**Keywords:** Jeanne Calment, mortality plateau, supercentenarians, validation

*Retour en 1995*

## Jeanne Calment: Validation of the Duration of Her Life

*by Jean-Marie Robine and Michel Allard*

Jeanne Calment died on the fourth of August, 1997. She was then 122 years old. We validated her age when she entered her 121st year of life. Talking with Madame Calment was always pleasant and sometimes even funny (Allard et al. 1994; Ritchie 1995). However, the topic of the study - that is the validation of her age - requires that we limit ourselves to gathering simple verifiable statements (Robine and Allard 1995).

She stated that:

- (i) she was born on February 21st, 1875 in Arles;
- (ii) her father, Nicolas Calment, was a shipbuilder;
- (iii) her mother, Marguerite Gilles, was from a family of millers;
- (iv) her godfather was called Louis Pages [or Paget];
- (v) her godmother was Jeanne Gilles, her maternal aunt;
- (vi) she had a brother, François Calment, who was ten years older than her and who died at 97 years of age;
- (vii) she married her cousin, Fernand Calment;
- (viii) they lived for some time with Mrs. Maria Calment, [maiden name Felix], her mother-in-law;
- (ix) ever since, she lived in the same house in Gambetta Street [at the corner of St-Estève Street, next to Rue de la République], in an apartment located above their department store named "Grand Magasin Calment";
- (x) she left this house when she was 110 years old to live in a nursing home, "La Maison du Lac" where we met her;
- (xi) she gave birth to one child, a daughter, Yvonne, [Calment], born in Arles;
- (xii) her daughter married Colonel Billot;
- (xiii) they had one son, Frédéric [born Billot];
- (xiv) her daughter Yvonne died when she was 36 years old;
- (xv) her grandson, Frédéric Billot, also died at 36 years old;
- (xvi) finally, she mentioned Marthe Fousson, one of the first servants she had in her service, when she was newly married.



**Jeanne Calment**  
21/2 1875 – 4/8 1997

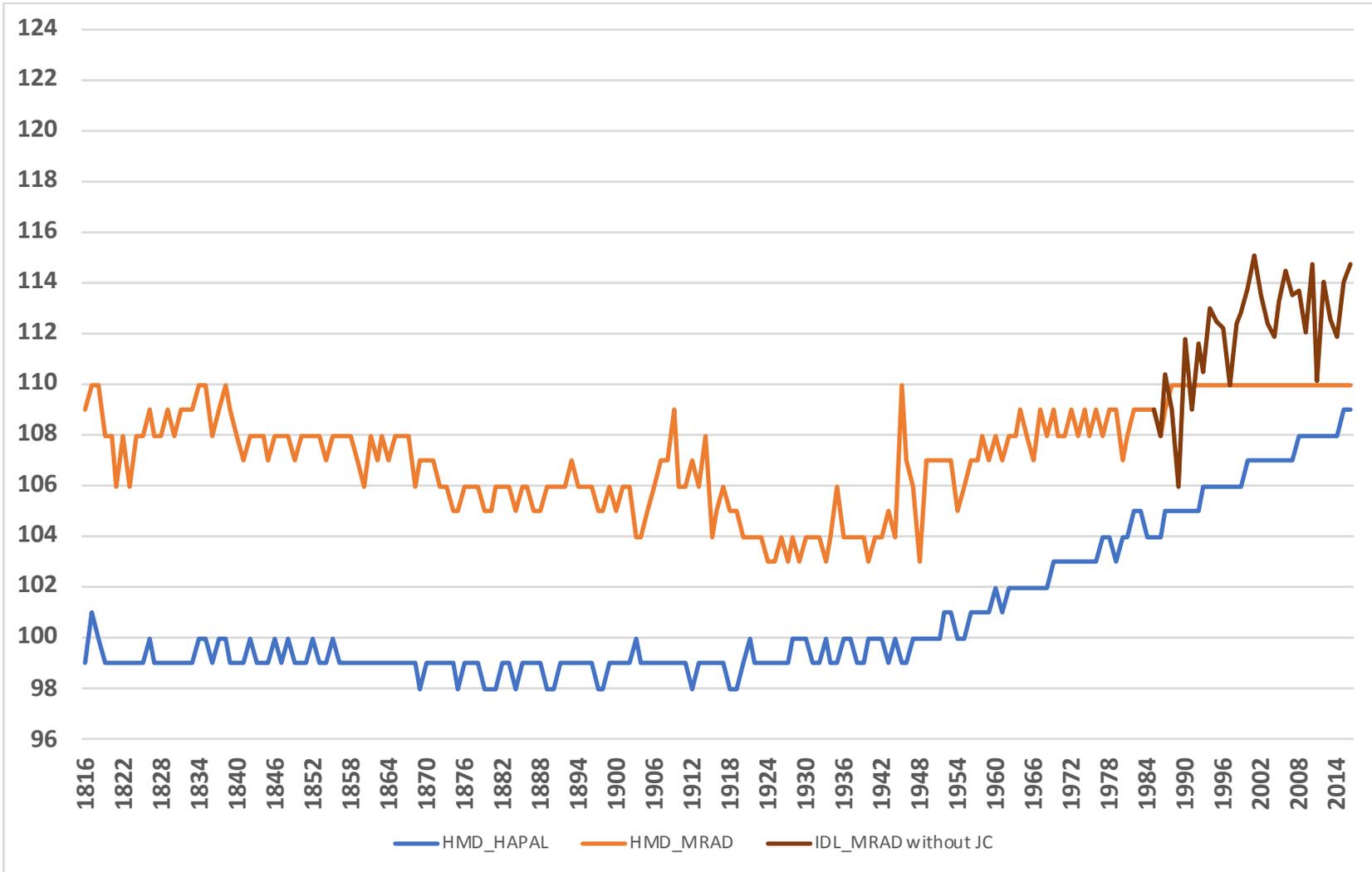
## Utilisant

- Les actes de l'état civil (naissances, mariages, décès)
- Les actes religieux (baptêmes, mariages, funérailles)
- Recensements

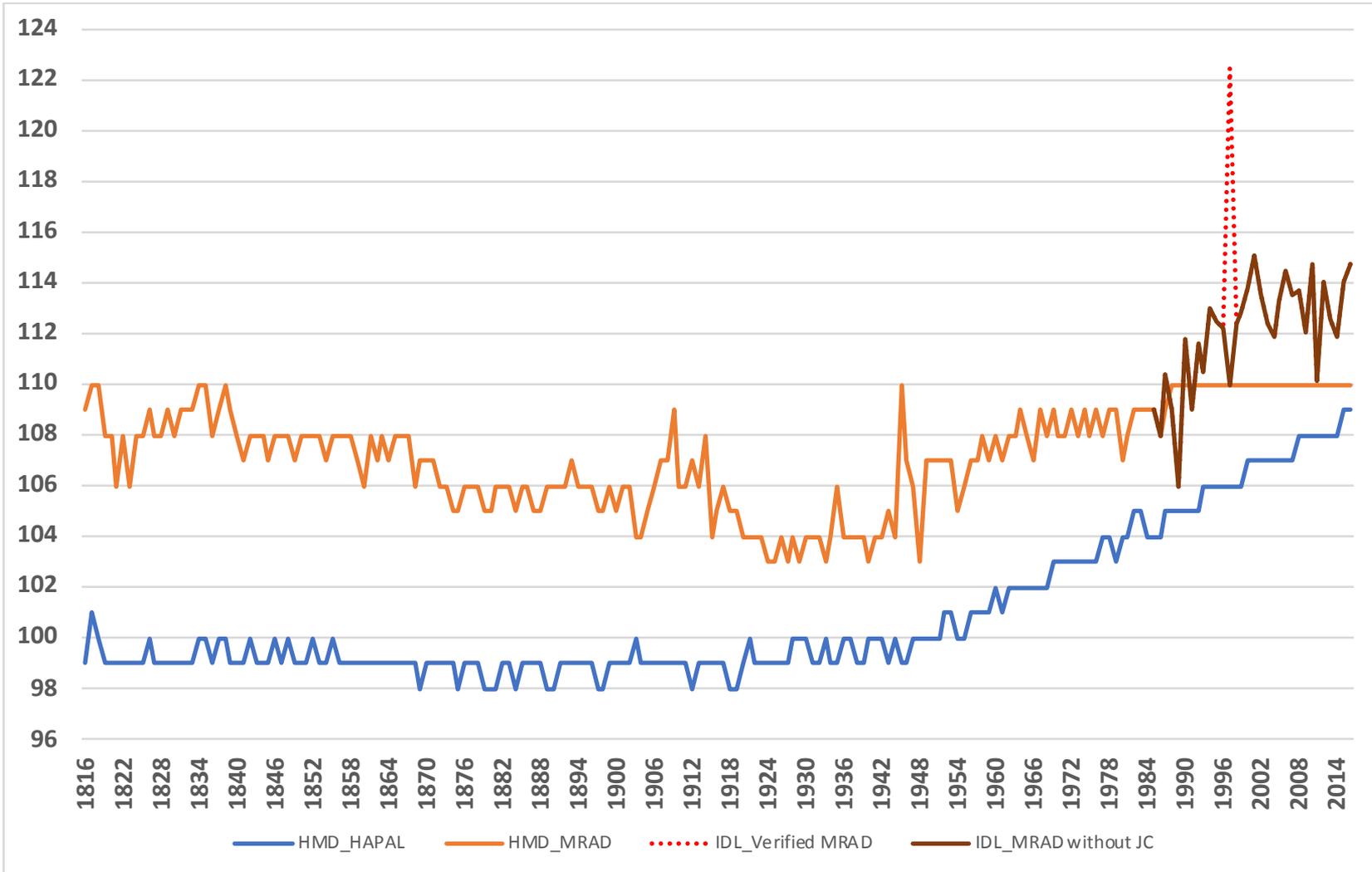
De 1875 à 1995 en nous intéressant uniquement à JC

*L'univers statistique de JC*

*Observations individuelles et indicateur statistique de la durée de vie maximale (MLS): Age maximum rapporté au décès (MRAD) et Age le plus élevé fournissant au moins 30 décès (HAPaL\_30)*



# Observations individuelles et indicateur statistique de la durée de vie maximale (MLS): Age maximum rapporté au décès (MRAD) et Age le plus élevé fournissant au moins 30 décès (HAPaL\_30)



*L'hypothèse d'un changement d'identité au moment du décès de la fille de JC*



Jeanne et Yvonne, sa fille. Quelle est l'une, quelle est l'autre ?

La plupart des erreurs commises dans la validation des âges sont des erreurs dues à des confusions faites par le validateur, alors qu'il valide l'âge d'une personne décédée, entre deux personnes par exemple deux frères.

Lors de la validation de l'âge d'une personne, mentalement alerte revendiquant un âge très élevé, de telles confusions ne peuvent pas être la cause d'erreurs dans la validation de l'âge. **Une réclamation frauduleuse est nécessaire.**

Par conséquent, pour étayer l'hypothèse du changement d'identité comme le prétend Zak, il faut d'abord **avoir un motif** justifiant une telle fraude et ensuite montrer **qu'une telle substitution était pratiquement possible.**

# *Les motifs de la fraude*

Comme motif, Zak (2019) note:

*“Perhaps the Calment family suffered from taxation after the death of Maria Felix (widow of the founder of the store, Jacques Calment) and especially after the death of Jeanne’s father Nicolas Calment, the owner of land and real estate in the surrounding villages in 1931.*

*The inheritance tax for the farm in Saint Martin de Crau could amount to hundreds of thousands of dollars in modern money. It is not hard to imagine that the family had neither desire nor ability to pay the tax, especially twice in a row (here, one should recall that Jeanne hated socialists).”*

# Utilisant

Les actes notariés, les registres administratifs pour

- Les contrats de mariages
- Les achats, les ventes, les partages et donations
- Les successions

Les déclarations d'impôts, spécialement pour la taxe de solidarité nationale de 1946

De 1875 à 1949, en nous intéressant à la fois à JC et à sa fille

Nicolas Calment (NC) a donné toutes ses possessions à ses enfants le 15 mars 1926 en échange d'une rente viagère de 5000 francs que ses enfants devaient lui payer jusqu'à son décès. La seule chose qui s'est passée au moment du décès de NC en 1931 c'est l'extinction de la rente.

Conservation des Hypothèques

de Caracéon

N° 67.  
(Oct. 1923.)

Transcription du 21 AVR 1926 . Vol. 162 n° 13  
 Dépôt : . Vol. 229 n° 296  
 Inscription d'office : . Vol. n°  
 Taxe : 174.24 Salaires : 72.60

(Intitulé réservé à l'usage exclusif du conservateur.)

TEXTE DE L'ACTE OU DU JUGEMENT À TRANSCRIRE.	CADRE RÉSERVÉ AU CONSERVATEUR. (Le requérant ne doit, sous aucun prétexte, écrire dans cette marge.)
<p>Le dix-neuf cent vingt six et le lundi, quinze Mars, à onze heures du matin</p> <p>Pardevant M<sup>r</sup> Victor Lucien Arnaud, notaire à Arles, soussigné, et en présence des deux témoins instrumentaires ci-après nommés et également soussignés</p> <p>Ont comparu :</p> <p>M<sup>r</sup> Nicolas Calment, propriétaire, demeurant à Arles, rue de la Roquette 16<sup>e</sup> 53, veuf en premières noces et non remarié de M<sup>l</sup>l<sup>e</sup> Marguerite Gilles.</p> <p>D'une part</p>	<p>CG: 140.000  <math>\frac{1}{2}</math> 70.000      un quart  <math>\frac{1}{4}</math> 17500.00 1750      34000 850      17500.00 850      72600.      145.20      2904      174.24</p>

quatre vingt quatorze. folio 87 case 5.

## Donation

par

M<sup>r</sup>. Nicolas Calment père

Cet exposé terminé, M<sup>r</sup>. Nicolas Calment père a, par ces présentes, fait donation entre vifs à titre de partage anticipé conformément aux articles 1075 et suivants du Code Civil.

à M<sup>r</sup>. François Calment et à Mad<sup>e</sup>. Fernand Calment, ses deux enfants et seuls héritiers présomptifs, qui l'acceptent formellement (Mad<sup>e</sup>. Fernand Calment sous l'autorisation de son mari)

1<sup>o</sup> de sa moitié en toute propriété des biens ci-dessus désignés pendant de la communauté légale ayant existé entre lui et Mad<sup>me</sup>. Marguerite Gilles, sa défunte épouse.

2<sup>o</sup> et de son usufruit légal du quart de l'autre moitié de mêmes biens et du quart de l'immeuble à Brunquetaille égale et ci-dessus désigné et qui appartenait en propre à ladite dame Calment née Gilles.

Cette donation est faite sous les charges et conditions qui sont exprimées ci-après et, en outre, à la charge par les donataires

Selon Zak, un autre motif était un contrat de rente viagère signé avant 1934 (année du décès de la fille de JC) et toujours en cours au moment de son propre décès en 1997 (Zak 2019).

Ce deuxième motif semble également être une pure invention, car aucune rente n'est mentionnée dans la déclaration de patrimoine que JC a faite en 1946 à l'occasion de l'impôt de solidarité nationale en application de l'ordonnance du 15 août 1945 qui couvrait toutes les années de guerre.

« J'ai dit que l'impôt serait difficile à établir. Je sais qu'il demandera aux Administrations financières chargées de l'asseoir et de le percevoir, et surtout aux contribuables, des préoccupations, des soucis, des sacrifices supplémentaires. Mais à ceux qui seraient tentés de se laisser aller à la mauvaise humeur, je rappellerai simplement ceci: tout Français qui finit cette guerre avec ses bras, sa santé et sa liberté est un privilégié; tout Français qui a pu conserver, au cœur de cette tourmente, une parcelle seulement de ses biens de jadis, de ses épargnes, de son patrimoine, est un favorisé du destin. »

(Déclaration du Ministre des Finances, à la deuxième séance de l'Assemblée consultative du 29 mars 1945.)

*Calment* IMPÔT DE SOLIDARITÉ NATIONALE

**DÉCLARATION DU PATRIMOINE**

souscrite en application de l'ordonnance du 15 août 1945 (Journal officiel du 17)

par M<sup>(1)</sup> *Calment Jeanne Louise V. Calment*  
*Calment Jeanne Louise V. Calment*, soussigné,  
 agissant <sup>(2)</sup> *en son nom personnel*

TABLEAU I. — Renseignements concernant le contribuable et son conjoint.

NOM du contribuable..... <small>(en lettres capitales d'imprimerie).</small>	C A L M E N T
Prénoms (souligner le prénom usuel).....	Jeanne - Louise
Date de naissance.....	21 Février 1875

N° 421.

Page I.

Coût de la présente formule : 10 fr.

BUREAU DE L'ENREGISTREMENT

d. *Arles*

N° d'enregistrement de la déclaration } *1798*

TIMBRE À DATE  
DU BUREAU DE L'ENREGISTREMENT.



Ne pas écrire dans cette marge.

TABLEAU XI. — Récapitulation de l'enrichissement.	COLONNES à remplir par le déclarant.		COLONNES réservées à l'administration.	
Valeur brute des éléments nouveaux du patrimoine (report de la ligne 1, colonne b, du tableau V).....				
Payements effectués (report du total du tableau VI).....		40000		
Donations et dons manuels (report du total du tableau VII).....				
<b>TOTAL</b> .....		40000		
A déduire {	Passif grevant les éléments nouveaux (report du total de la colonne b du tableau IV).....	22998	} 171648	}
	Forfaits (report du total du tableau VIII).....	10206		
	Moitié des revenus nets déclarés (report de la dernière colonne du tableau IX).....			
	Réalizations (report du total du tableau X).....	97680		
<b>MONTANT net de l'enrichissement</b> ...				

TEXTE DE LA MENTION D’AFFIRMATION.

Le déclarant soussigné affirme sous les peines édictées par l'article 366 du code pénal, que la présente déclaration, qui comporte ..... états annexes, et ..... feuilles intercalaires, est complète, sincère et véritable.

Affirmation de sincérité

(à écrire de la main même du déclarant).

*Le soussigné affirme sous les peines édictées par l'article 366 du code pénal que la présente déclaration qui comporte six feuilles est complète, sincère et véritable.*

*J. Calvert*

(Signature)

<sup>(1)</sup> Rayer, parmi les mots en italique, ceux qui ne correspondent pas à la situation du contribuable (voir cadres III et IV du tableau III).

Désignation des garanties offertes pour sûreté de l'impôt pour lequel il y a demande de paiement différé à raison de <sup>(1)</sup> l'âge du contribuable et de son conjoint, de l'infirmité du contribuable et de son conjoint, des biens en nue propriété compris dans la présente déclaration.

Le contribuable qui étant en situation de bénéficier du paiement différé prévu pour les personnes âgées de plus de 60 ans et pour les infirmes, renonce à ce bénéfice, a droit à une réduction de 10 % sur le montant du prêt...

Nature de la garantie offerte.	Désignation des biens à affecter.

*Les possibilités pratiques d'une fraude*



## Yvonne Calment (YC)

Selon Zak le changement d'identité était possible car *“Yvonne may have spent a lot of time outside of Arles, residing in her villas where she could be known under the pseudonym Jeanne”* (Zak, 2019).

Depuis ces accusations de fraude, au moins 5 familles proches ont communiqué des photos montrant qu'YC était avant son mariage en 1926 bien intégrée parmi les jeunes femmes de son groupe social.

Noëlle Lefèvre (?) ↓

Yvonne Calment ↓

Mme HICHOUEY (?) ↓



In the cloister of Saint Trophime in 1920s



Arles, 11 young girls, 1923 (1a)

Arles, 11 young girls, 1923 (1b)

M. Dauphin, y. Cahuet

P. Maruze

M. A. Galleroy

M. Dauphin

F. Galleroy

J. Cahuet

Leferre .

y. Cahuet

Fr. Acheuoux

J. Maruze

PHOTO  
Em. BARRAL  
ARLES

Arles, April 8th, 1923





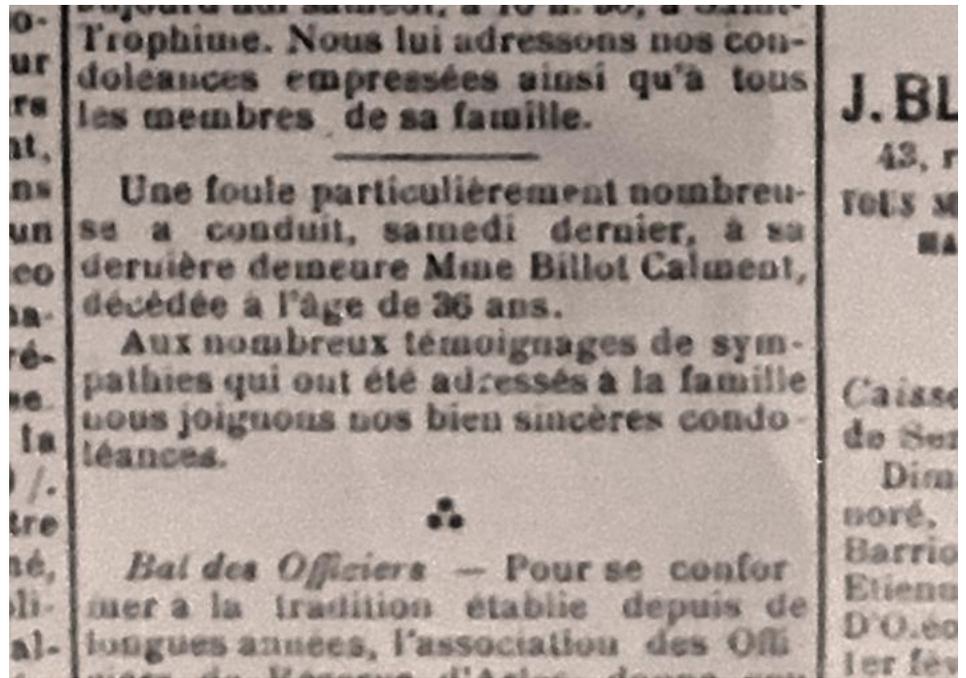
Marriage, 1926

Le 14 mai 1929 . Yvonne et le colonel Billot le jour du mariage de mes  
grands parents (Paul Billot et Jeanne Guillet)



Mariage Billot-Guillet, 1929

*Les funérailles d'Yvonne Calment en 1934*



Selon la presse locale, aux funérailles de YC:  
***Une foule particulièrement nombreuse a conduit, samedi dernier, à sa dernière demeure Mme Billot Calment, décédée à l'âge de 36 ans.***  
(Le Forum Républicain, 29 janvier 1934)

*Faire part de décès*

12696



12696

Le Capitaine BILLOT-CALMENT, chevalier de la  
Légion d'honneur, croix de guerre ;  
Monsieur Frédéric BILLOT ;  
Monsieur et Madame Fernand CALMENT ;  
Madame veuve Paul BILLOT et ses enfants ;  
profondément touchés des marques de sympathie que vous  
leur avez témoignées à l'occasion du décès de

**MADAME YVONNE BILLOT-CALMENT**

vous adressent leurs remerciements les plus sincères, et  
vous informent que la Messe de sortie de Deuil sera dite le  
vendredi 26 janvier 1934, à 10 heures, en l'Église primatiale  
de Saint-Trophime.

Un tel changement d'identité aurait conduit à une configuration familiale absurde:

- Fernand Calment, le mari de JC était encore vivant pour plusieurs années
- Yvonne aurait pris la place de sa mère auprès de son père qui l'aurait traiter comme sa femme
- Frédéric Billot, le fils d'YC âgé de 7 ans en 1934, aurait soudainement traiter sa mère comme si elle était sa grand-mère
- Et son propre mari, le Capitaine Billot, aurait été ravi et complice de cette mis en scène.

**Un changement d'identité aurait non seulement impliqué beaucoup de personnes dans la conspiration et conduit à une configuration familiale absurde mais aurait aussi du perdurer de très nombreuses années.**

*La vie d'Yvonne Calment et un possible décès  
à l'âge de 36 ans*

# Article 6<sup>eme</sup>

## Constitution de dot

par M<sup>r</sup> Calment père à M<sup>elle</sup> Calment, future épouse, sa fille

M<sup>r</sup> Calment père donne et constitue en dot à M<sup>elle</sup> Calment, future épouse, sa fille, qui le reconnaît et le en remercie,

1<sup>o</sup> la somme de six mille francs destinée à être employée incessamment à l'achat de meubles meublants en vue de l'installation des futurs époux, et . . . 6000 . . .

2<sup>o</sup> et une rente annuelle et viagère de douze mille francs qui sera payable en la demeure des futurs époux par trimestres et d'avance à compter du jour de la célébration du mariage . . . . . rente viagère

Cette rente viagère représentant seulement des revenus, ne donnera lieu à aucun rapport à la succession future de M<sup>r</sup> Calment donateur.

En cas de pré décès de la future épouse, cette rente sera réversible au profit et sur la tête des enfants à naître des mariages.

*M. Cal.*

1928

Inspection des Forges de Paris.

Le Capitaine Brillot a produit une demande, le 30 Mars 1928, pour être admis à la disponibilité.

C'est à regret qu'il quitte l'armée, mais ses intérêts et la santé de sa femme l'obligent à aller habiter dans le Midi, à proximité d'Arles.

Or le Capitaine Brillot a appris qu'un poste de commandant de batterie allait se trouver disponible le mois prochain au 194<sup>e</sup> Rég<sup>t</sup> lourd à Nîmes.

# Yvonne Calment en 1931

Hôtel Belvédère



## En résumé

- Pas de motifs financiers pour un changement d'identité
- Pas de possibilité pratique pour une telle substitution
- Plusieurs documents supportant le mauvais état de santé d'Yvonne Calment

Mais est-ce si important?

# A Bayesian Assessment of the Longevity of Jeanne Calment

Nikolay Zak and Philip Gibbs

Mme Calment died in 1997 at the reputed age of 122, the longest validated lifespan of all time. Recently it has been suggested that in fact Mme Calment was not Jeanne Calment born in 1875 as believed, but rather her daughter Yvonne born in 1898. She could have swapped identity on her mother's death in 1934. In this study the most reliable evidence is evaluated and competing versions of hypothetical scenarios are compared. No information is completely certain so only probabilities are considered. Methods of Bayesian inference are used to assess the probability of correctness for each scenario. It is not possible to form a definitive conclusion with the evidence currently available, but we believe that the conclusions reinforce earlier suggestions that Mme Calment's age validation is unsafe in the light of recent evidence and should be reviewed. Indicators from DNA analysis that could reliably resolve the question of whether or not an identity switch took place are provided. The methods of Bayesian

## *New Switch scenario*

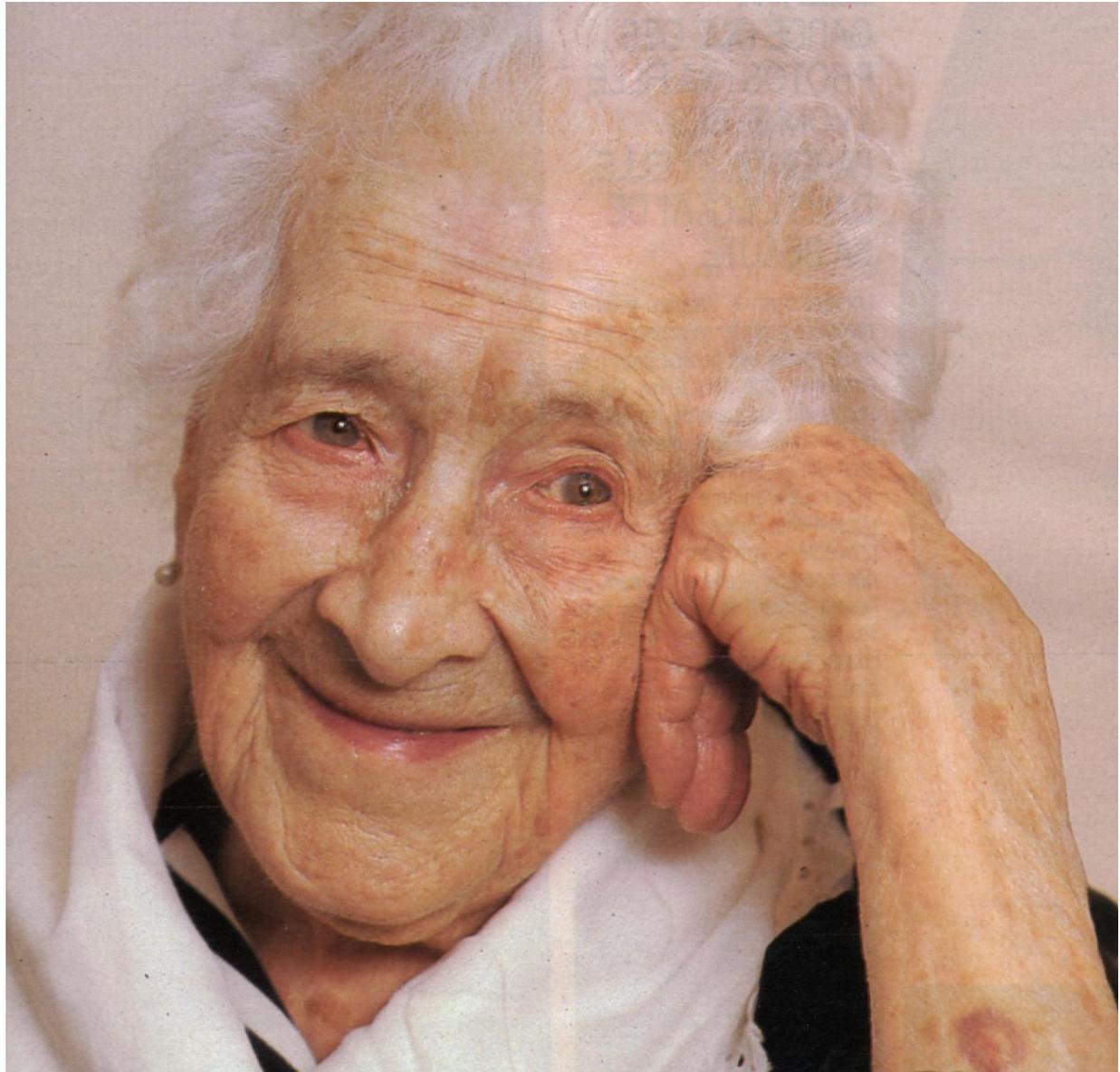
One reason that the original switch hypothesis may have a low probability is that the motive is financial. Faking your own death and assuming your mother's identity is a drastic action. To do this for money alone is unlikely unless it could save them from a very difficult financial position. The probability may be higher if there was a more compelling motive. With this in mind a new alternative switch scenario  $Y^{(2)}$  is proposed. In this version of events the financial motive is less important. Instead Yvonne tells an innocent lie that grows into something more culpable until she finds herself in a circumstance where the identity switch is her only safe option [13].

En conclusion, et pour revenir au papier de Zak, nous voudrions souligner le caractère inacceptable de la publication d'un article contenant de telles accusations sans fondement, selon lesquelles des membres des familles Calment et Billot auraient collectivement fraudé. Comment est-il possible qu'un manuscrit aussi riche en assertions gratuites puisse survivre à une *review* par des pairs et être publié dans *Rejuvenation Research*? Sur la base des preuves que nous apportons dans notre article, nous demandons une rétractation de l'article de Zak.

In conclusion and coming back to the paper published by Zak, we would like to stress the unacceptability of publishing an article with such unfounded accusations claiming that members of the Calment and Billot families collectively committed fraud. How was it possible that a paper so full of unsubstantiated assertions could survive a responsible peer review and subsequently published in *Rejuvenation Research*? Based on the evidence that we bring in this paper, we call for a retraction of Zak's article.

*Journal of Gerontology* / MEDICAL SCIENCE (September 16, 2019)

**Merci pour  
votre attention**



XXI<sup>ÈME</sup>  
EDITION

# RENCONTRES VIEILLISSEMENT

RENCONTRES PLURIDISCIPLINAIRES • HOTEL DIEU SAINT JACQUES • 2 RUE VIGUERIE 31000 TOULOUSE

16-17 OCTOBRE 2019 • TOULOUSE

*Direction  
Scientifique*



## Quel est l'âge réel de Jeanne Calment?

Jean-Marie Robine

INSERM, EPHE and INED, Paris and Montpellier, France

