

## **Degos Laurent**

Né le 09-07-1945 à Paris 75008

Marié 3 enfants

Professeur de Médecine [laurentdegos@gmail.com](mailto:laurentdegos@gmail.com)

52 rue de Clichy Paris 75009 France



**FORMATION:** MD (1976) Master in biology (Mathematics in genetics, 1970) PhD (Population genetics, 1973) Université Paris Diderot France. Interne des Hôpitaux de Paris (1967) Master « Management of health research » (1983) Harvard School of health USA

**FONCTIONS ACTUELLES :** Professeur Emeritus Université de Paris (anciennement Paris Diderot) (hématologie). Membre du Think Tank « Health and Tech». Vice Président du Conseil scientifique de Paris Biotech. Membre du CORI (comité des relations internationales de l'Académie des Sciences), Membre de l'EASAC Biosciences Steering Panel (European Academies Science Advisory Council). Membre du « Good Governance Committee » de l'EHA (European Hematology Association)

Membre du board Care Insight et advisory board member de Vivadju, Metafora, et Echopen.

**PRECEDENTES FONCTIONS :** **Président et Fondateur de la Haute Autorité de Santé** (2005-2011), autorité à caractère scientifique et technique indépendante. **Président de l'AFSSAPS** (évaluation des produits de santé) actuellement ANSM (2003-2005) et de l'EFG (devenu Agence de la Biomédecine) (2003-2005). Vice-Président de l'**Institut Curie** (2011-2014) Vice-Président de l'**Institut Pasteur** (2014- 2016). **Directeur de l'Institut Universitaire d'Hématologie** (1993-2003 Univ. Paris Diderot). **Directeur de l'école doctorale** de Biologie et biotechnologie (1993-2003). **Directeur de l'Unité INSERM U 93** (1981-1993). Chef du service d'hématologie clinique hospital Saint Louis Paris 1983-2003 Membre du steering committee of the Scientific Panel for Health (SPH, European commission DG RTD) (2015-2020)

**ŒUVRE SCIENTIFIQUE :** L'œuvre scientifique de Laurent Degos fait le lien entre la clinique et la recherche dans le domaine des sciences biocliniques (génétique, immunologie, hématologie, cancérologie). Il a apporté une contribution majeure dans la recherche sur la réversibilité de la cellule maligne et son application dans le traitement des leucémies. Par ordre chronologique :

1. Génétique du complexe majeur d'histocompatibilité : génétique formelle (étude théorique du déséquilibre de liaison, relations avec la susceptibilité aux maladies), et génétique des populations (distances au moyen de l'analyse de correspondance, marques génétiques des migrations humaines).

2. Première description des molécules plaquettaires déficientes dans la thrombasthénie (IIb IIIa) et dans la maladie de B. Soulier (Ia). Première évaluation du poids moléculaire. Ces glycoprotéines sont les cibles des médicaments antiagrégants plaquettaires contre la thrombose.

3. Premiers traitements par différenciation de la cellule maligne chez l'homme, utilisant des faibles doses de Cytosine Arabinoside dans les cas de leucémies aiguës myéloblastiques (1982), puis en collaboration avec Z.Y.Wang de Shanghai(1985) par l'Acide Tout Trans Rétinoïque (ATRA) dans les cas de leucémie aiguë promyélocytaire. Effet spécifique de l'ATRA. Collaboration pour faire fabriquer ce produit en Chine, les industriels occidentaux réservant les rétinoïdes pour d'autres indications. Les premiers malades de novo ont été traités en Chine (1988). Les malades en rechute ont été traités en France(1990). Démonstration de la différenciation de la cellule maligne et obtention des rémissions complètes chez tous les malades.

4. Premiers traitements ciblés sur l'événement oncogénique modifiant la transcription de la cellule maligne. Description de l'événement oncogénique, reconnaissance du défaut moléculaire et du mécanisme épigénétique provoquant la malignité, compréhension de l'effet réparateur de l'ATRA dans le cadre de la LAP avec C.Chomienne, H. de Thé , et A. Dejean (Institut Pasteur). Ces travaux ont ouvert les voies aux traitements ciblés sur l'événement oncogénique développés 10 ans plus tard, et aux traitements épigénétiques repris 15 ans plus tard.

5. Stratégie thérapeutique. La leucémie aiguë promyélocytaire décrite comme la plus sévère des leucémies aiguës est actuellement considérée comme une leucémie "curable" avec une guérison définitive dans 90 % des cas par les traitements initiés par L. Degos avec P. Fenaux, H Dombret et S. Castaigne associant ATRA, arsenic, et traitement d'entretien et par l'institut d'Hématologie de Shanghai.

6. Santé Publique démontrant que la sécurité du patient fait partie de la qualité des soins (certains pays comme UK séparaient les deux disciplines par deux agences).

#### **EXPERIENCE DE CONSEILS SCIENTIFIQUES ET D'ADMINISTRATION INTERNATIONAUX :**

Councillor for International workshops of Histocompatibility (elu 1980 Los Angeles, lifetime). Co-fondateur EUNET HTA (2004) Co-fondateur and leader EUNET Pas (patient safety) (2007) à la European Commission DG Sanco. Steering committee du Scientific Panel for Health (SPH) à la DG RTD. Membre du High Level Group OECD (2015-2017). Advisory Scientific committees notamment pour la Médecine Translationnelle (CTMM 2007-2015) auprès du gouvernement Néerlandais ou pour la nomination du DG of the Institute of Translational Biomedicine de la Chinese Academy of Sciences. (CAS) (Canton). Co Président (avec Chen Zhu) du conseil scientifique de la Fondation Franco Chinoise pour les sciences et leurs applications (FFCSA) (2011 2018).

#### **EXPERIENCE de COMMUNICATION PUBLIQUE**

*Public:* Mouvement Univers. Responsabilité Scientifique (MURS) « **Science et Société** » (1976- ) revue « Science et devenir de l'Homme », colloques, débats. Livres : « santé sortir des crises », « éloge de l'erreur » « Quelle politique de santé pour demain », « qui décide de ma vie et de ma mort » « le don reçu », « 1968, auprès du Général de Gaulle » et 10 autres livres.

*Professionnels,:* Président Institut des Etudes de Politique de Santé (2000-2010) (15 livres). Rédacteur en chef de La Presse Médicale, Rédacteur en chef et Fondateur de The Hematology Journal (Haematologica), Co-membre fondateur de Médecine Sciences. Président du Think Tank et du colloque «digital disruption, Big data » (2017) . Président de congrès internationaux., Conférences dans 24 pays, . 370 articles (Pubmed).

### **PRIX**

Prix de l'Institut des Sciences (1988) Annual Guest lecture (Leukemia Research Funds, London 1992). Award Sven Killman (Genoa 1992). Award **General Motors Cancer Research** (Kettering) (Washington 1994 avec Wang Zhen Yi). Price Rodolphe Brupbacher (Zurich 1996 avec Wang Zhen Yi). Price Loubaresse-Curie (Paris 2000). Award Gagna and Van Heck (Brussels 2003). Prix Mitjaville (Académie de Médecine 2004).John Eisenberg Lecture (Commonwealth Funds Washington 2008). Award EHA Jean Bernard (Amsterdam 2012). **Global Leader Lecture** ISQUA (Dublin 2014). Prof Honoris Causa (UMS2, University Jiao Tong China). Prix Amitié sino-française (Jinan Chine 2019)

**MEMBRE de SOCIETES: Institut de France** (Académie des Sciences correspond. 1996) Membre de l'Académie de Médecine (2012,,), European Academy of Sciences (2010). Officier Legion d'Honneur. Officier Ordre du Mérite, Officier des Palmes Académiques, Membre Am.Soc.Hem., Eur.Hem.Ass., International Society for QUALity of health (ISQUA) Expert international ISQUA.

### **Livres**

1990- « Le don reçu » (Plon)  
1994 - « Les greffes d'organes » (Flammarion)  
1999- « Les aventures de Candide » (Le Pommier )  
1999 - « Promenade à l'intérieur de la cellule » (Le Pommier)  
2002 - « Cloner est-il immoral ? » (Le Pommier )  
2004 - « Peut-on vaincre le cancer ? » (Le Pommier)  
2011 - « Santé sortir des crises ? » (Le Pommier)  
2013 - « L'éloge de l'erreur » (Le Pommier)  
2015- « Qui décide de ma vie et de ma mort ? » (Le Pommier)  
2016 -« Quelle politique de santé ? » (Le Pommier )  
2020- « 1968, auprès du Général de Gaulle » (Temporis)  
2023- « Labarthe à Mugron » (AHCPM)

## Principales publications

- 1- Human migrations and linkage disequilibrium of HA system.  
Degos L, Dausset J.  
Immunogenetics 1974 ; 3 : 195-210
- 2- [Selective pressure on HL-A polymorphism.](#)  
**Degos L**, Colombani J, Chaventre A, Bengtson B, Jacquard A.  
Nature. 1974 May 3;249(452):62-3.
- 3- [Correspondence analysis of HLA gene frequency data from 124 population samples.](#)  
Greenacre MJ, **Degos L**.  
Am J Hum Genet. 1977 Jan;29(1):60-75.
- 4- [A molecular defect in thrombasthenic platelets.](#)  
**Degos L**, Dautigny A, Brouet JC, Colombani M, Ardaillou N, Caen JP, Colombani J.  
J Clin Invest. 1975 Jul;56(1):236-40.
- 5- [New approaches to determination of specific functions of platelet membrane sites.](#)  
Tobelem G, Levy-Toledano S, Bredoux R, Michel H, Nurden A, Caen JP, **Degos L**.  
Nature. 1976 Sep 30;263(5576):427-9.
- 6- [Molecular defect in platelets from patients with bernard-soulier syndrome.](#)  
**Degos L**, Tobelem G, Lethielleux P, Levy-Toledano S, Caen J, Colombani J.  
Blood. 1977 Nov;50(5):899-903.
- 7- [Small doses of ARA-C in the treatment of acute myeloid leukaemia: differentiation of myeloid leukaemia cells?](#)  
Housset M, Daniel MT, **Degos L**.  
Br J Haematol. 1982 May;51(1):125-9.
- 8- [Does treatment with ARA-C in low dosage cause differentiation of leukemic cells?](#)  
Castaigne S, Daniel MT, Tilly H, Herait P, **Degos L**.  
Blood. 1983 Jul;62(1):85-6.
- 9- [All-trans retinoic acid in acute promyelocytic leukemias. II. In vitro studies: structure-function relationship.](#)  
Chomienne C, Ballerini P, Balitrand N, Daniel MT, Fenaux P, Castaigne S, Degos L.  
Blood. 1990 Nov 1;76(9):1710-7.
- 10- [All-trans retinoic acid as a differentiation therapy for acute promyelocytic leukemia. I. Clinical results.](#)  
Castaigne S, Chomienne C, Daniel MT, Ballerini P, Berger R, Fenaux P, Degos L.  
Blood. 1990 Nov 1;76(9):1704-9.

11- [The t\(15;17\) translocation of acute promyelocytic leukaemia fuses the retinoic acid receptor alpha gene to a novel transcribed locus.](#)

de Thé H, Chomienne C, Lanotte M, Degos L, Dejean A.  
Nature. 1990 Oct 11;347(6293):558-61.

12- [The PML-RAR alpha fusion mRNA generated by the t\(15;17\) translocation in acute promyelocytic leukemia encodes a functionally altered RAR.](#)

de Thé H, Lavau C, Marchio A, Chomienne C, **Degos L**, Dejean A.  
Cell. 1991 Aug 23;66(4):675-84.

13- [All-trans retinoic acid followed by intensive chemotherapy gives a high complete remission rate and prolonged remissions in newly diagnosed acute promyelocytic leukemia.](#)

Fenaux P, Castaigne S, Chomienne C, Dombret H, Archimbaud E, Duarte M, Lamy T, Tilly H, Guerci A, Maloisel P, Bordessoule D, Sadoun A, Tiberghien P, Fegeux N, Daniel M.T, **Degos L**.  
Blood, 1992, 80 : 2176-2181.

14- [Acute promyelocytic leukemia.](#)

Warrell RP Jr, de Thé H, Wang ZY, **Degos L**.  
N Engl J Med. 1993 Jul 15;329(3):177-89

15- [Differentiation therapy for acute promyelocytic leukemia.](#)

Fenaux P, **Degos L**.  
N Engl J Med. 1997 Oct 9;337(15):1076-7.

16- [Retinoic acid and arsenic synergize to eradicate leukemic cells in a mouse model of acute promyelocytic leukemia.](#)

Lallemand-Breitenbach V, Guillemain MC, Janin A, Daniel MT, **Degos L**, Kogan SC, Bishop JM, de Thé H.  
J Exp Med. 1999 Apr 5;189(7):1043-52.

17- [Breaking the mould in patient safety.](#)

**Degos L**, Amalberti R, Bacou J, Carlet J, Bruneau C.  
BMJ. 2009 Jun 29;338:b2585.

18- [Two faces of patient safety and care quality: a Franco-American comparison.](#)

**Degos L**, Rodwin VG.  
Health Econ Policy Law. 2011 Jul;6(3):287-94.

