

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
7 mars 2002 (07.03.2002)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 02/018536 A3

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
C12N 15/12, C07K 14/47, 16/18,  
A61K 38/17, 31/713, G01N 33/574

F-49240 Avrille (FR). **HARB, Jean** [FR/FR]; 13, rue  
des Granits, F-44100 Nantes (FR). **MEFLAH, Khaled**  
[FR/FR]; 77, rue d'Allonville, F-44000 Nantes (FR).  
**IRMINGER-FINGER, Irmgard** [CH/CH]; 10, rue  
Viollier, CH-1207 Genève (CH).

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR01/02731

(74) Mandataire : **JACOBSON, Claude**; Cabinet Lavoix, 2,  
place d'Estienne d'Orves, F-75441 Paris Cedex 09 (FR).

(22) Date de dépôt international :  
3 septembre 2001 (03.09.2001)

(81) États désignés (*national*) : CA, JP, US.

(25) Langue de dépôt : français

(84) États désignés (*régional*) : brevet européen (AT, BE, CH,  
CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT,  
SE, TR).

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
00/11207 1 septembre 2000 (01.09.2000) FR

Publiée :  
— avec rapport de recherche internationale

(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) : IN-  
STITUT NATIONAL DE LA SANTE ET DE LA  
RECHERCHE MEDICALE (INSERM) [FR/FR]; 101,  
rue de Tolbiac, F-75013 Paris (FR).

(88) Date de publication du rapport de recherche  
internationale: 3 janvier 2003

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*) : **GAUTIER,  
Fabien** [FR/FR]; 267, avenue Pierre-Mendès-France,

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrévia-  
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et  
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de  
la Gazette du PCT.*



WO 02/018536 A3

(54) Title: TRUNCATED BARD1 PROTEIN, AND ITS DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC USES

(54) Titre : PROTEINE BARD1 TRONQUEE, ET SES APPLICATIONS DIAGNOSTIQUES ET THERAPEUTIQUES

(57) Abstract: The invention concerns a novel polypeptide derived from the cleavage of the BARD1 protein, a nucleic acid coding for said polypeptide, and their diagnostic and therapeutic uses, in particular for treating tumours.

(57) Abrégé : L'invention concerne un nouveau polypeptide issu du clivage de la protéine BARD1, un acide nucléique codant pour ce polypeptide, et leurs applications diagnostiques et thérapeutiques, notamment dans le traitement de tumeurs.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR 01/02731

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 C12N15/12 C07K14/47 C07K16/18 A61K38/17 A61K31/713  
G01N33/574

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 C12N C07K A61K G01N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, BIOSIS, SEQUENCE SEARCH, MEDLINE, CAB Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 98 12327 A (BAER RICHARD ;BOWCOCK ANNE M (US); UNIV TEXAS (US)) 26 March 1998 (1998-03-26) cited in the application page 139, line 7 - line 15 page 94 -page 117 ---	9-11
A	WU L C ET AL: "IDENTIFICATION OF A RING PROTEIN THAT CAN INTERACT IN VIVO WITH THEBRCA1 GENE PRODUCT" NATURE GENETICS,US,NEW YORK, NY, vol. 14, no. 4, 1 December 1996 (1996-12-01), pages 430-440, XP002050113 ISSN: 1061-4036 cited in the application --- -/--	

Further documents are listed in the continuation of box C.  Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \* & \* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  20 September 2002	Date of mailing of the international search report  01/10/2002
--	--

Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer  Blanco Urgoiti, B
--	---

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR 01/02731

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	TO HOA THAI ET AL: "Mutations in the BRCA1-associated RING domain (BARD1) gene in primary breast, ovarian and uterine cancers" HUMAN MOLECULAR GENETICS, GB, OXFORD UNIVERSITY PRESS, SURREY, vol. 7, no. 2, 1998, pages 195-202, XP002127132 ISSN: 0964-6906 ---	
T	GAUTIER FABIEN ET AL: "Identification of an apoptotic cleavage product of BARD1 as an autoantigen: A potential factor in the antitumoral response mediated by apoptotic bodies." CANCER RESEARCH, vol. 60, no. 24, 15 December 2000 (2000-12-15), pages 6895-6900, XP002167899 ISSN: 0008-5472 the whole document -----	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 01/02731

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9812327 A	26-03-1998	AU 4586697 A WO 9812327 A2	14-04-1998 26-03-1998

---

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De e Internationale No  
PCT/FR 01/02731

<b>A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE</b> CIB 7 C12N15/12 C07K14/47 C07K16/18 A61K38/17 A61K31/713 G01N33/574				
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB				
<b>B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE</b>				
Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) CIB 7 C12N C07K A61K G01N				
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche				
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, BIOSIS, SEQUENCE SEARCH, MEDLINE, CAB Data				
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS</b>				
Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées		
X	WO 98 12327 A (BAER RICHARD ;BOWCOCK ANNE M (US); UNIV TEXAS (US)) 26 mars 1998 (1998-03-26) cité dans la demande page 139, ligne 7 - ligne 15 page 94 -page 117 ---	9-11		
A	WU L C ET AL: "IDENTIFICATION OF A RING PROTEIN THAT CAN INTERACT IN VIVO WITH THEBRCA1 GENE PRODUCT" NATURE GENETICS,US,NEW YORK, NY, vol. 14, no. 4, 1 décembre 1996 (1996-12-01), pages 430-440, XPO02050113 ISSN: 1061-4036 cité dans la demande --- -/--			
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents				
<input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe				
° Catégories spéciales de documents cités:				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;">                     *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent                      *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date                      *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)                      *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens                      *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée                 </td> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;">                     *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention                      *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément                      *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier                      *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets                 </td> </tr> </table>			*A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée	*T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets
*A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée	*T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets			
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale			
20 septembre 2002	01/10/2002			
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé			
Office Européen des Brevets, P.B. 5618 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Blanco Urgoiti, B			

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

De e Internationale No

PCT/FR 01/02731

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>TO HOA THAI ET AL: "Mutations in the BRCA1-associated RING domain (BARD1) gene in primary breast, ovarian and uterine cancers"                      HUMAN MOLECULAR GENETICS, GB, OXFORD UNIVERSITY PRESS, SURREY,                      vol. 7, no. 2, 1998, pages 195-202,                      XP002127132                      ISSN: 0964-6906</p> <p style="text-align: center;">---</p>	
T	<p>GAUTIER FABIEN ET AL: "Identification of an apoptotic cleavage product of BARD1 as an autoantigen: A potential factor in the antitumoral response mediated by apoptotic bodies."                      CANCER RESEARCH,                      vol. 60, no. 24,                      15 décembre 2000 (2000-12-15), pages 6895-6900, XP002167899                      ISSN: 0008-5472                      le document en entier</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

De la demande internationale No

PCT/FR 01/02731

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9812327 A	26-03-1998	AU 4586697 A WO 9812327 A2	14-04-1998 26-03-1998
-----			