

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

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



G00002



(43) Date de la publication internationale
4 juillet 2002 (04.07.2002)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 02/051783 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ :
C07C 51/14, 57/03

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR01/04149

(22) Date de dépôt international :
21 décembre 2001 (21.12.2001)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
00/17101 27 décembre 2000 (27.12.2000) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
RHODIA POLYAMIDE INTERMEDIATES [FR/FR];
Avenue Ramboz, F-69190 Saint Fons (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : SI-
MONATO, Jean-Pierre [FR/FR]; 7, rue François Gérin,
F-38360 SASSENAGE (FR). METIVIER, Pascal
[FR/FR]; 29, allée des Frênes, F-69110 SAINTE FOY
LES LYON (FR).

(74) Mandataire : ESSON, Jean-Pierre; RHODIA SER-
VICES, Direction de la Propriété Industrielle, Centre de
recherches de Lyon, B.P.62, F-69192 SAINT-FONS (FR).

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI,
SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN,
YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet
européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR,
IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ,
CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,
TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des
revendications, sera republiée si des modifications sont
reçues

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.



162162

(54) Title: METHOD FOR PREPARING CARBOXYLIC ACIDS BY PALLADIUM CARBONYLATION

(54) Titre : PROCEDE DE PREPARATION D'ACIDES CARBOXYLIQUES PAR CARBONYLATION AU PALLADIUM.

(57) Abstract: The invention concerns a method for preparing beta, gamma saturated or unsaturated carboxylic acids. More particu-
larly, the invention concerns hydroxycarbonylation of an organic compound comprising a conjugated unsaturation, such as butadiene,
through the action of carbon monoxide and water in the presence of a palladium catalyst. The resulting carboxylic acids are prefer-
ably pentenoic acids. The invention is characterised in that the reaction medium at the end of the hydroxycarbonylation step is treated
with hydrogen to reduce the palladium present in palladium 2 + oxidation state to zero oxidation state and to recover the precipitated
palladium.

(57) Abrégé : La présente invention concerne un procédé de préparation d'acides carboxyliques bêta, gamma insaturés ou satu-
rés. Elle concerne plus particulièrement l'hydroxycarbonylation d'un composé organique comprenant une insaturation conjuguée,
comme le butadiène, par action de monoxyde de carbone et d'eau en présence d'un catalyseur à base de palladium. Les acides car-
boxyliques ainsi obtenus sont de préférence, les acides penténoïques. Selon l'invention, le milieu réactionnel après la fin de l'étape
d'hydroxycarbonylation est traité par l'hydrogène pour réduire le palladium présent à l'état d'oxydation 2 + en palladium à l'état
d'oxydation zéro et récupérer le palladium précipité.

WO 02/051783 A1