

Extrait du
Bulletin Officiel des Finances Publiques-Impôts
DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

Identifiant juridique : BOI-IR-RICI-310-10-20-20130522

Date de publication : 22/05/2013

Date de fin de publication : 15/05/2015

**IR - Crédit d'impôt - Prime pour l'emploi - Conditions d'éligibilité - Nature
des revenus professionnels**

Positionnement du document dans le plan :

IR - Impôt sur le revenu

Réductions et crédits d'impôt

Titre 31 : Prime pour l'emploi

Chapitre 1 : Les conditions d'éligibilité à la prime pour l'emploi

Section 2 : Conditions tenant à la nature des revenus professionnels

Sommaire :

I. Les revenus relevant de la catégorie des traitements et salaires

A. Les principes généraux

1. Les rémunérations versées à des personnes placées dans un état de subordination envers leur employeur

2. Les traitements publics

3. Les rémunérations allouées aux personnes exerçant des professions à statut particulier

4. Certaines rémunérations particulières

B. Les revenus assimilés à des revenus d'activité salariaux

C. Les sommes perçues en fin d'activité

D. Les revenus exclus

II. Les rémunérations allouées aux gérants et associés de certaines sociétés

III. Les revenus tirés d'activités professionnelles non salariées

A. Les revenus imposables

B. Les revenus exonérés d'impôt sur le revenu

C. Les revenus exclus

1

L'activité professionnelle exercée doit procurer des revenus imposables en traitements et salaires, ainsi que dans la catégorie des gérants et associés de sociétés visée à l'[article 62 du code général des impôts \(CGI\)](#) et dans celle des bénéficiaires professionnels agricoles, industriels et commerciaux ou non commerciaux.

10

La [RM Ferrand, n° 4571, JO Sénat du 22 juillet 2004, p. 1652](#) précise que les personnes fiscalement domiciliées en France sont susceptibles de bénéficier de la prime pour l'emploi (PPE) au titre de leur revenus d'activités de source étrangère imposés dans l'État de la source lorsque l'ensemble des conditions permettant d'y prétendre sont par ailleurs réunies.

20

Sont par conséquent exclus du champ d'application de la PPE les revenus déclarés en pensions, retraites et rentes, ainsi que dans les catégories des revenus fonciers, des revenus de capitaux mobiliers ou des plus-values.

De même, sont exclus les revenus non professionnels imposés dans les catégories des bénéficiaires agricoles, des bénéficiaires industriels et commerciaux ou des bénéficiaires non commerciaux (ex. : loueurs en meublés non professionnels, etc.).

Sont également exclus les prestations sociales légales (allocations familiales, allocations logement, allocation de rentrée scolaire, allocation aux adultes handicapés, etc.) ainsi que les minimas sociaux (RSA, etc.).

I. Les revenus relevant de la catégorie des traitements et salaires

A. Les principes généraux

30

Entrent dans le champ d'application de la PPE les traitements et salaires définis à l'[article 79 du CGI](#), c'est à dire :

1. Les rémunérations versées à des personnes placées dans un état de subordination envers leur employeur

35

Cela inclut la rémunération principale, les indemnités de congés payés, la rémunération des heures supplémentaires, les primes, allocations et indemnités diverses, les avantages en nature, etc.).

Remarque 1 : Les revenus perçus en rémunération des heures supplémentaires et complémentaires exonérées d'impôt sur le revenu jusqu'au 31 juillet 2012 en application de l'[article 81 quater du CGI](#) sont inclus dans les revenus pris en compte pour le calcul de la PPE ([CGI, article 200 sexies, I-B-3°-e](#)) ; [BOI-RSA-CHAMP-20-50-20](#).

Remarque 2 : Pour les rémunérations perçues par les étudiants qui ont opté pour l'exonération prévue au 36° de l'[article 81 du CGI](#), seule la partie de la rémunération imposée à l'impôt sur le revenu est prise en compte pour le calcul de la PPE. Il convient de se référer au montant pré-imprimé sur la déclaration d'ensemble des revenus **n° 2042** (CERFA n° 10330), accessible en ligne sur le site www.impots.gouv.fr à la rubrique "Recherche de formulaires", ou si le contribuable a opté pour l'exonération, au montant corrigé par celui-ci à due concurrence du plafond.

2. Les traitements publics

40

Cela concerne les rémunérations payées par l'État, les régions, les départements, les communes et les établissements publics aux titulaires de charges, fonctions ou emplois rétribués sur des fonds

publics.

3. Les rémunérations allouées aux personnes exerçant des professions à statut particulier

50

Certaines professions ou activités salariées sont régies par des dispositions particulières du code du travail, notamment au regard des modalités de rémunération ou de la législation sur la durée du travail. Il s'agit :

- des salariés rémunérés à la tâche ou au cachet : sont principalement concernés les travailleurs à domicile, les pigistes, les bûcherons, les emplois saisonniers à la tâche dans le domaine agricole (ramassage des fruits, taille des vignes notamment), les artistes, auteurs, compositeurs ;
- des salariés non soumis à la législation sur la durée du travail : il s'agit des voyageurs, représentants, placiers (VRP), des gardiens d'immeubles d'habitation, des employés de maison, des assistantes maternelles, des cadres au forfait jour.

Remarque : Concernant les assistantes maternelles, celles-ci bénéficient pour la détermination de leur revenu à déclarer à l'impôt sur le revenu de dispositions spécifiques prévues à l'[article 80 sexies du CGI](#). Elles prévoient que leur revenu brut à déclarer à l'impôt, c'est à dire avant application de la déduction forfaitaire de 10% pour frais professionnels, est égal à la différence entre le total des rémunérations et des indemnités versées pour l'entretien et l'hébergement des enfants, d'une part, et une somme égale à trois fois le montant horaire du salaire minimum de croissance par jour et par enfant qui leurs sont confiés, d'autre part, ce montant étant majoré dans certaines situations. Ce dispositif peut conduire à un montant de revenu inférieur au montant minimum requis pour bénéficier de la PPE. Elles ont cependant la faculté de renoncer au régime prévu à l'article 80 sexies du CGI et de déclarer uniquement la rémunération qu'elles perçoivent, qui est alors imposable dans les conditions de droit commun des traitements et salaires.

4. Certaines rémunérations particulières

60

- les profits tirés de l'activité des agents généraux d'assurance ou de leurs sous agents, imposés sur option dans la catégorie des salaires ([CGI, art. 93, 1 ter](#)) ;
- les produits des droits d'auteur perçus par les écrivains et compositeurs lorsque ces revenus sont intégralement déclarés par les tiers ([CGI, art. 93, 1 quater](#)) ;
- les salaires versés dans le cadre d'un contrat d'apprentissage, à hauteur du montant qui excède la fraction exonérée fixée par l'[article 81 bis du CGI](#) ;
- les rémunérations perçues dans le cadre de contrats d'insertion ou de formation ;
- les rémunérations perçues dans le cadre d'actions de formation professionnelle continue régies par le [titre IV du livre III de la 6ème partie du code du travail](#), dont l'objectif est précisément d'améliorer l'insertion professionnelle ou de faciliter la réinsertion ou la reconversion professionnelle des bénéficiaires, constituent, y compris lorsqu'il s'agit de demandeurs d'emploi, des revenus d'activité au regard de la PPE. Tel est le cas, en particulier, des rémunérations versées par l'Association nationale pour la formation professionnelle des adultes (AFPA) ou par Pôle emploi dans le cadre de stages de formation professionnelle définis à l'[article L. 6313-1 du code du travail](#). La durée d'activité doit être déterminée à partir de la durée du stage dans les conditions de droit commun, un stage de 1820 heures ou plus étant considéré comme une activité exercée à temps plein.

Remarque 1 : Le congé de conversion consiste à offrir une formation (stages, formation de conversion, etc.) aux salariés concernés par un projet de licenciement. Dès lors que le contrat de travail est suspendu pendant la durée du congé de conversion, les sommes perçues à ce titre sont assimilées à un revenu d'activité pris en compte pour le calcul de la PPE. La durée de travail à retenir est celle correspondant à la dernière période d'activité exercée par la personne avant le congé

Remarque 2 : Les montants perçus au titre de l'allocation d'aide au retour à l'emploi formation (AREF), versée par Pôle emploi pour le suivi d'une formation prescrite dans le cadre du projet personnalisé d'accès à l'emploi (PPAE), sont pris en compte pour le calcul de la PPE ;

- l'indemnité versée par le maître exploitant au jeune agriculteur effectuant un stage de six mois préalable à son installation ;
- les bourses d'études allouées pour des travaux ou des recherches déterminées. En revanche, les bourses d'études accordées par l'État ou les collectivités locales selon des critères sociaux en vue seulement de permettre aux bénéficiaires de poursuivre leurs études n'entrent pas dans le champ d'application de la PPE dès lors qu'elles ne sont pas imposables. Ne sont pas non plus prises en compte les indemnités versées par les entreprises à des étudiants ou à des élèves à l'occasion d'un stage obligatoire faisant partie intégrante du programme de l'école ou des études et n'excédant pas trois mois dans la mesure où elles sont exonérées d'impôt sur le revenu ;
- service national : les sommes versées dans le cadre du service national ou d'un volontariat sont éligibles à la PPE lorsqu'elles sont imposables à l'impôt sur le revenu, par exemple les sommes versées dans le cadre du volontariat dans les armées défini à l'[article L. 121-1 du code du service national](#). En revanche, lorsqu'elles sont exonérées d'impôt sur le revenu, les indemnités accordées dans le cadre du service national, d'un service civique ou celles versées aux réservistes ne sont pas dans le champ de la PPE. Pour plus de précisions concernant le régime applicable aux rémunérations perçues dans le cadre du service civique et du service national et du régime applicable aux indemnités versées aux réservistes, [BOI-RSA-CHAMP-10-30-10](#) ;
- la rémunération tirée de l'exercice d'une activité professionnelle en milieu carcéral est éligible à la PPE dès lors que les conditions relatives à son attribution sont réunies. L'assiette de la prime est constituée par le montant disponible de la rémunération, à l'exclusion par conséquent de la part mise en réserve (pécule de libération) qui n'est en principe déclaré et imposable qu'au titre de l'année de libération du détenu.

B. Les revenus assimilés à des revenus d'activité salariaux

70

Il s'agit notamment :

- des allocations ou indemnités pour frais professionnels ne remplissant pas les conditions pour être exonérées.

Remarque : Les rémunérations perçues par les journalistes sont, à hauteur du seuil mentionné au 1° de l'[article 81 du CGI](#), représentatives d'allocations pour frais d'emploi utilisés conformément à leur objet. A ce titre, elles sont exonérées d'impôt sur le revenu et ne doivent donc pas être déclarées avec les autres rémunérations des journalistes ;

- des allocations perçues en cas de chômage partiel (allocation spécifique de chômage partiel en application des dispositions de l'[article L. 5122-1 du code du travail](#), indemnités complémentaires de chômage partiel en application des dispositions de l'[article L. 5122-2 du code du travail](#), allocation complémentaire de chômage partiel en application des dispositions de l'[article L. 3232-5 du code du travail](#)) ;
- des indemnités journalières (maladie, maternité) versées par les caisses du régime général de sécurité sociale, des régimes spéciaux et de la mutualité sociale agricole, ou pour leur compte ;
- les indemnités journalières de maternité versées par les caisses du régime général de sécurité sociale, des régimes spéciaux et de la mutualité sociale agricole, ou pour leur compte entrent dans le

champ d'application de la PPE dès lors que le contrat de travail des personnes qui perçoivent ces indemnités est simplement suspendu durant le congé maternité. Lorsque le congé maternité intervient au cours d'une période de chômage, les indemnités journalières de maternité perçues ne sont pas éligibles à la PPE,

- les indemnités journalières allouées aux victimes d'accidents du travail ou de maladies professionnelles (AT/MP) retenues à hauteur de 50 % de leur montant,

- en revanche, ne sont pas imposables et par suite n'entrent pas dans le champ d'application de la PPE les indemnités journalières de maladie versées à des personnes atteintes d'une des maladies figurant sur la liste des affections comportant un traitement prolongé et une thérapeutique particulièrement coûteuse, les prestations perçues en exécution d'un contrat d'assurance personnel ou facultatif ;

- de l'intéressement et de la participation versés aux salariés lorsqu'ils sont imposables à l'impôt sur le revenu ; lorsqu'il est affecté à un plan d'épargne salariale, l'intéressement est exonéré d'impôt sur le revenu et par suite n'ouvre pas droit à la PPE. De même, en raison de leur exonération d'impôt sur le revenu, la participation des salariés aux résultats de l'entreprise lorsqu'elle est affectée dans les conditions prévues à l'[article L. 3323-2 du code du travail](#) et l'abondement de l'employeur au plan d'épargne salariale ne sont pas éligibles à la PPE ;

- de l'aide financière versée par le comité d'entreprise ou l'employeur pour l'emploi d'un salarié à domicile lorsqu'elle est imposable ;

- du gain résultant de la levée d'option de souscription ou d'achat d'actions ou de l'acquisition d'actions gratuites par les salariés lorsque ces gains sont imposés, sur option ou de plein droit, selon les règles de droit commun des traitements et salaires ; il s'agit notamment des gains réalisés en cas de revente des titres avant la fin du délai d'indisponibilité et du rabais excédentaire visé au II de l'[article 80 bis du CGI](#) imposable au titre de l'année de levée de l'option ;

- revenus exceptionnels ou différés : les revenus exceptionnels ou différés correspondant à l'exercice d'une activité professionnelle entrent dans le champ d'application de la PPE. Ils sont alors pris en compte pour la totalité de leur montant pour le calcul de la prime même si le contribuable a sollicité l'application du système de quotient prévu à l'[article 163-0 A du CGI](#).

C. Les sommes perçues en fin d'activité

80

Sont principalement concernées :

- l'indemnité de départ volontaire.

Remarque : Lorsque le contribuable demande l'étalement de cette indemnité sur l'année de perception et les 3 années suivantes, en application des dispositions de l'[article 163 A du CGI](#), seule la fraction imposable au titre de l'année de perception de l'indemnité de retraite est retenue pour le calcul de la PPE ;

- l'indemnité de précarité versée au terme d'un contrat à durée déterminée, ainsi que celle versée en cas de rupture anticipée par l'employeur d'un tel contrat correspondant aux rémunérations qui auraient été perçues normalement jusqu'au terme du contrat ;

- l'indemnité de fin de mission d'intérim ;

- en cas de licenciement ou de mise à la retraite, la part de l'indemnité qui dépasse la fraction exonérée, l'indemnité compensatrice de préavis ou de délai-congé, l'indemnité compensatrice de congés payés ;

- les indemnités de cessation des fonctions de mandataire social ou de dirigeant soumis au régime fiscal des salariés.

(Pour plus de précisions sur la nature et le régime fiscal des sommes perçues lors de la rupture du contrat de travail ou du mandat social, [BOI-RSA-CHAMP-20-40-10](#) et [BOI-RSA-CHAMP-20-40-20](#)).

D. Les revenus exclus

90

Certains revenus imposables dans la catégorie des traitements et salaires sont expressément exclus par la loi du bénéfice de la PPE.

Il s'agit :

- des allocations de chômage telles que, notamment, l'allocation d'aide au retour à l'emploi, l'allocation unique dégressive et l'allocation aux chômeurs âgés perçues dans le cadre du régime d'assurance, l'allocation d'insertion, l'allocation de solidarité spécifique, l'allocation spécifique d'attente perçues dans le cadre du régime de solidarité, l'allocation complémentaire perçue dans le cadre du maintien des droits au revenu de remplacement ;

- des allocations de préretraite telles que, notamment, l'allocation de préretraite progressive, l'allocation spéciale versée dans le cadre d'une convention de coopération du Fonds national de l'emploi (préretraite-licenciement), l'allocation de remplacement pour l'emploi (ARPE) versée dans le cadre des « préretraites en contrepartie d'embauche », le congé de fin d'activité du secteur public, l'allocation perçue dans le cadre des dispositifs de « préretraite-amiante » ou de cessation d'activité de certains travailleurs salariés (CATS). Il en est de même des allocations servies dans le cadre de dispositifs de préretraite d'entreprise se traduisant ou non par la rupture du contrat de travail des salariés concernés.

Remarque : Les sommes perçues au titre du congé de fin d'activité sont considérées comme des allocations de préretraite. Elles sont donc exclues du champ d'application de la PPE ;

- des indemnités parlementaires et de fonction prévues aux [articles 1 et 2 de l'ordonnance n° 58-1210 du 13 décembre 1958](#) portant loi organique relative à l'indemnité des membres du Parlement ainsi que les indemnités particulières que les assemblées parlementaires versent à certains de leurs membres exerçant des fonctions particulières et désignés par leur assemblée ou par son bureau ;

- des indemnités versées aux représentants français au Parlement européen dans les conditions prévues à l'[article 1 de la loi n° 79-563 du 6 juillet 1979](#) relative à l'indemnité des représentants au Parlement européen ;

- de la rémunération et des indemnités par jour de présence versées aux membres du Conseil économique et social en application de l'[article 22 de l'ordonnance n° 58-1360 du 29 décembre 1958](#) portant loi organique relative au Conseil économique et social ainsi que l'indemnité versée au Président et aux membres du Conseil constitutionnel en application de l'[article 6 de l'ordonnance du 7 novembre 1958](#) portant loi organique sur le Conseil constitutionnel ;

- des indemnités versées par les collectivités locales, leurs groupements ou leurs établissements publics aux élus municipaux, cantonaux et régionaux.

II. Les rémunérations allouées aux gérants et associés de certaines sociétés

100

Entrent dans le champ d'application de la PPE les rémunérations imposables visées à l'[article 62 du CGI](#) perçues par :

- les gérants majoritaires des sociétés à responsabilité limitée n'ayant pas opté pour le régime fiscal des sociétés de personnes ;
- les gérants majoritaires des EARL pluripersonnelles non familiales ;
- les gérants associés commandités des sociétés en commandite par actions ;
- les associés des sociétés en nom collectif, des EURL, des EARL à associé unique et des EARL pluripersonnelles de famille, les associés commandités des sociétés en commandite simple, les membres des sociétés en participation et des sociétés de fait, lorsque ces sociétés ou entreprises ont opté pour l'impôt sur les sociétés ;
- les associés (gérants ou non) des sociétés civiles de personnes qui n'ayant pas une forme ou un objet commercial ont néanmoins opté pour leur assujettissement à l'impôt sur les sociétés ;
- les associés d'EARL créée à compter du 1^{er} janvier 1989 à l'occasion de l'apport de tout ou partie d'une exploitation individuelle ayant opté pour l'impôt sur les sociétés.

III. Les revenus tirés d'activités professionnelles non salariées

110

Sont éligibles à la PPE les bénéfices des activités exercées à titre professionnel et déclarés dans les catégories des bénéfices agricoles, des bénéfices industriels et commerciaux et des bénéfices non commerciaux.

A. Les revenus imposables

120

Entrent dans le champ d'application de la PPE :

- les bénéfices agricoles mentionnés à l'[article 63 du CGI](#), déclarés et imposés selon le régime du forfait ou selon le régime réel ou transitoire.

Remarque : La PPE est calculé sur le revenu agricole déclaré après application de l'abattement de 50% accordé aux exploitants qui bénéficient des prêts à moyen terme spéciaux ou de la dotation d'installation aux jeunes agriculteurs ([CGI, art. 73 B](#)) ;

- les bénéfices industriels et commerciaux professionnels définis à l'[article 34 du CGI](#) et à l'[article 35 du CGI](#), déclarés et imposés selon le régime micro-entreprise (activités de ventes de marchandises ou assimilées ou activités de prestations de services) ou selon le régime du bénéfice réel. Les plus-values nettes à court terme déclarées par les contribuables relevant du régime micro-entreprise sont également retenues dans le champ d'application de la PPE ;

- les bénéficiaires non commerciaux professionnels définis au 1 de l'[article 92 du CGI](#) imposés selon le régime déclaratif spécial ou selon le régime de la déclaration contrôlée. Sont exclusivement concernés les bénéficiaires déclarés provenant de l'exercice d'une profession non commerciale ainsi que les bénéficiaires déclarés des professions libérales et des charges et offices dont les titulaires n'ont pas la qualité de commerçants, à l'exclusion, par conséquent, des bénéficiaires tirés de toutes occupations, exploitations lucratives et sources de profits ne provenant pas de l'exercice d'une activité professionnelle ;

- aux termes de l'[article 200 sexies du CGI](#), les revenus soumis au régime du versement libératoire prévu par l'[article 151-0 du CGI](#) qui répondent aux conditions exposées ci-dessus sont pris en compte pour le calcul de la PPE, pour leur montant hors taxes diminué de l'abattement prévu au 1 de l'[article 50-0 du CGI](#) ou de la réfaction forfaitaire prévue au 1 de l'[article 102 ter du CGI](#).

Les revenus exceptionnels ou différés correspondant à l'exercice d'une activité professionnelle non salariée entrent dans le champ d'application de la PPE. Ils sont alors pris en compte pour la totalité de leur montant pour le calcul de la prime même si le contribuable a sollicité l'application du système de quotient prévu à l'[article 163-0 A du CGI](#).

B. Les revenus exonérés d'impôt sur le revenu

130

Entrent également dans le champ d'application de la PPE les bénéficiaires agricoles, industriels et commerciaux ou non commerciaux tirés de l'exercice d'une activité professionnelle et exonérés totalement ou partiellement d'impôt sur le revenu en application de dispositions expresses de la loi ([CGI, art. 44 sexies](#), [CGI, art. 44 sexies OA](#), [CGI, art. 44 sexies A](#), [CGI, art. 44 septies](#), [CGI, art. 44 octies](#), [CGI, art. 44 octies A](#), [CGI, art. 44 nonies](#), [CGI, art. 44 decies](#), [CGI, art. 44 undecies](#), [CGI, art. 44 duodecies](#), [CGI, art. 44 terdecies](#), [CGI, art. 44 quaterdecies](#) et [CGI, art. 44 quindecies](#)).

C. Les revenus exclus

140

Les plus-values et moins-values professionnelles à long terme sont exclues de l'assiette de la PPE ([CGI, art. 200 sexies, I-B-3°](#)).

Les plus-values et moins-values professionnelles à long terme, qui résultent de la cession d'éléments de l'actif immobilisé d'une entreprise détenus depuis plus de deux ans, ne constituent pas un revenu d'activité professionnelle dans la logique de la PPE compte tenu de l'objectif de celle-ci. Elles ne participent d'ailleurs pas à la détermination du résultat fiscal puisqu'elles font l'objet d'une taxation spécifique au taux de 16 %.

Par suite, elles ne sont pas retenues dans le montant des revenus d'activité professionnelle pour le calcul de la PPE.

150

Il en est de même des déficits des années antérieures reportés résultant d'activité professionnelle de même nature ([CGI, art. 200 sexies, I-B-3°](#)).

Pour chaque actif qui compose le foyer fiscal, le montant de la PPE est calculé sur le montant total des revenus d'activité professionnelle déclarés au titre de l'année d'imposition, conformément au principe de l'annualité de l'impôt sur le revenu.

Par suite, deux situations peuvent se présenter en cas d'activités professionnelles déficitaires :

- la personne concernée du foyer dispose au titre de la même année d'autres revenus d'activité (salariée ou non salariée) :

- si la somme algébrique de ces revenus (bénéfice et déficit) est positive, la PPE est calculée sur ce résultat,

- si en revanche, cette somme algébrique est négative, la personne concernée ne bénéficie d'aucune prime ;

- la personne concernée du foyer ne dispose d'aucun autre revenu d'activité professionnelle positif. Elle ne peut dans cette hypothèse bénéficier de la PPE.

Dans tous les cas où la somme algébrique des revenus d'activité professionnelle déclarés est négative, le déficit constaté est imputable sur les autres revenus catégoriels du foyer de l'année d'imposition et, en cas d'excédent déficitaire, celui-ci est reportable sur le revenu global des 5 années suivantes.

A cet égard, la prise en compte de tels déficits pour le calcul de la PPE se heurterait à leur affectation à l'un ou à l'autre des membres du foyer, pourrait conduire à influencer l'assiette de la PPE d'éléments non professionnels et à fausser la reconstitution à temps plein du revenu en cas de variation de la durée d'activité.

160

Enfin, compte tenu de l'objectif de retour à l'emploi ou de maintien dans l'activité fixé à la PPE, les revenus d'activité non professionnels déclarés en bénéfices industriels et commerciaux non professionnels ou en bénéfices non commerciaux non professionnels ne sont pas éligibles au dispositif.

Sont ainsi notamment exclus :

- les revenus des loueurs en meublé non professionnels ;

- les bénéfices provenant d'activités non commerciales ne présentant pas un caractère professionnel (exemple : commissions ou honoraires rémunérant des prestations occasionnelles d'entremise ou d'études) ;

- les bénéfices réalisés par les inventeurs non professionnels.