استخدام الخلايا الجذعية بين الحاجة العلمية والأطر القانونية – دراسة مقارنة–

الأستاذة: بغدادي ليندة

أستاذة مساعدة "أ"

كلية الحقوق والعلوم السياسية

جامعة آكلي محند أولحاج بالبويرة.

Abstract

The scientific searches about human's foetus or stem cells proves their effectiveness to lot of sikness. Concerning the use of human's embryo in treatments and researches, these laws have been the source of much controversy by countries.

Mots clé : cellules souches adultes, cellules souches embryonnaires, embryon humain, droit algérien, droit français.

Résumé :Notre siècle pourrait bien devenu celui des sciences de la vie, des développements très importants pour la santé de l'être humain, notamment après la découverte et l'utilisation des cellules souches dans le traitement des maladies. Notre étude sert a rechercher l'existence des textes juridique qui pourrait encadrer les enjeux liées a cette application médicale.

الكلمات الدالة: الخلايا الجذعية البالغة، الخلايا الجذعية الجنينية، الأجنة البشرية، القانون الجزائري، القانون الفرنسي.

الملخص باللغة العربية: عرف التطور العلمي طفرة هائلة في جميع الميادين بالأخص في التقنيات الحيوية، وكل ما له صلة بصحة الإنسان، وتعزّز ذلك باكتشاف وعزل الخلايا الجذعية، بما تتيحه من حلول علاجية للكثير من الأمراض المستعصية، مثيرة بذلك إشكالات قانونية وأخلاقية ودينية ، تفرض هذه الاكتشافات ضرورة تبيان الموقف القانوني من ذلك.

مقدمة

يسعى العلماء والأطباء جاهدين من أجل إيجاد أنجع السبل والوسائل العلاجية من أجل تخفيف ما يعانيه المرضى من الآلام، وتخليصهم من شبح الموت، بما يتوفر لديهم من تقنيات، ولعل من أحدث ما استجد في مجال التقنيات الطبية: "العلاج بالخلايا الجذعية"، والتي يعتبر اكتشافها "ثورة علمية بكل المقاييس"، حيث من المؤمل أن تساهم في علاج الكثير من الأمراض المستعصية، وتعيد الأمل لقلوب المرضى التي استولى عليها الخوف واليأس بالنظر إلى ما يمكن أن تقدمه من حلول طبية علاجية ودوائية، لكن بالمقابل يرافق هذا الفتح العلمي الكثير من المخاوف والمحاذير الأخلاقية والقانونية والدينية، في حال ما إذا أسيئ استعمال هذه التقنية، التي يمكن أن تبني نجاحاتها على الاتجار بالأجنة وتدميرها، مما

يشجع لا ريب على ممارسة الإجهاض باعتبار الأجنة أغنى مصدر للخلايا الجذعية، مما يدفنا للتساؤل: كيف عالجت التشريعات استخدام الخلايا الجذعية في العلاج في إطار موازنتها بين الفائدة المرجوة منها والمخاوف التي تثيرها؟

المبحث الأول: مفهوم الخلايا الجذعية

أتاح العلم الحديث الرفاهية للإنسان بما توصل إليه من تطور، وأعاد الأمل للمرضى على وجه الخصوص، بما يوفره الطب الحديث من علاج للمرضى وتخفيف آلامهم، خاصة في بعض الأمراض التي كان علاجها ضربا من المستحيل. ويعد العلاج بالخلايا الجذعية إحدى الحلول الطبية المستحدثة للعلاج تتيح للمرضى إمكانية الشفاء. لكن قبول المشرع لهذه التقنية يتطلب الإحاطة بالمقصود بالخلايا الجذعية (مطلب أول)، دون التغافل عن ما يمكن أن يثيره استعمالها من انعكاسات قانونية وأخلاقية (مطلب ثان).

المطلب الأول: تحديد المقصود من الخلايا الجذعية

إن ارتباط الموضوع بالجانب العلمي في شقه الطبي يستدعي منا محاولة الإحاطة بالجانب المفاهيمي له بدءا بتعريف الخلايا الجذعية (فرع أول)، والحلول الطبية العلاجية والدوائية المتوخاة من استخدامها (فرع ثان)، وكذا مصادرها (فرع ثالث).

الفرع الأول: تعريف الخلايا االجذعية

كثيرة هي التعاريف العلمية التي وجدناها في موضوع الخلايا الجذعية، نذكر البعض منها على سبيل المثال لا الحصر. يقصد بالخلايا الجذعية بأنها: خلايا منشئة تتكون من الأعضاء المختلفة أثناء التطور الجيني، فهي خلايا غير مخلقة بذاتها، ولكن تنشئ أعضاء مخلقة أخرى، ومن ثم ينشأ جسم الإنسان بمجموعه. للخلايا الجذعية القدرة على الانقسام والتكاثر وتجديد نفسها أو ذاتها لتعطي أنواعا مختلفة من الخلايا المتخصصة كخلايا العضلات، وخلايا الكبد والخلايا العصبية، والخلايا الجلدية التي يمكن أن تعطي أي نوع من الخلايا، باستبدال خلايا أخرى عاطلة، والحفاظ على وظيفة الأعضاء الجسمية، مما جعل العلماء والأطباء يهتمون بها، ويفكرون في استخدامها في علاج العديد من الأمراض المزمنة التي لا يوجد لها علاج شافي إلى الآن[1].

تعرف الخلايا الجذعية أيضا بأنها: "الخلايا ذات القابلية للتحول إلى أي نوع من خلايا الجسم وفق معاملات بيئية محددة في المختبر، غير متخصصة ولا مكتملة الانقسام، تتميز بقدرتها على التمايز عبر انقسامات متتالية إلى طيف واسع من الخلايا الناضجة والمتخصصة مثل خلايا العظم، الجلد أو العضلات، من وظائفها إصلاح وتعويض الخلايا الجسدية التالفة بشكل مستمر لذا يسميها الغرب "الخلايا السحرية"[2].

الملاحظ أن هذه التعاريف علمية بحتة لا تحدد الوضع القانوني للخلايا الجذعية، وقد عبر (Eliane Gluckman) عن ذلك بقوله: " من الضروري والمستعجل أن نحدد ماهية الخلايا الجذعية، لأنه في الوقت الحالي ليس لها أي وجود قانوني، مثلا الدم المتأتي من الحبل السري مادة مشتقة غير محمي من التشريع، رغم أن هذا الدم يمكن أن يستعمل لينفذ في الأعضاء، وعليه فهو خاضع للتشريع المتعلق بالأعضاء، في حين أنه ليس بعضو، وإذا اعتبرنا الخلايا الجذعية أنسجة فمن المفروض أن تخضع للتشريع الخاص بالأنسجة، لكن إذا حقنت هذه الأنسجة في الوريد تصبح دما"[3]. مما يجعل موضوع الوضع القانوني لهذه الخلايا غامض ومعقد.

الفرع الثاني: الحلول الطبية العلاجية والدوائية المتوخاة من استخدام الخلايا الجذعية

يراهن الأطباء على استخدام الخلايا الجذعية في العلاج لكونها تستطيع تكوين أي نوع من الخلايا المتخصصة بعد أن تنمو وتتطور إلى الخلايا المطلوبة. وقد بدأ الاهتمام بالخلايا الجذعية عن طريق الاهتمام بالعلاج الخلوي كبديل للعلاج العادي الذي يتضمن أدوية ومواد كيمائية. (والعلاج الخلوي هو إيجاد خلايا بالجسم تعمل لتعويض نقص معين). كما تأتي أهمية هذه الخلايا من قدرتها على تكوين أي نوع من الخلايا المتخصصة كخلايا العضلات وخلايا الكبد والخلايا العصبية والخلايا الجلدية[4].

تساعد الخلايا الجذعية كذلك في توفير الأعضاء البشرية، والقضاء على مشكلة رفض الأعضاء –خاصة بعد زيادة الطلب على الأعضاء والأنسجة–، كما يتم اختبار العقاقير، والأدوية الجديدة على الخلايا الجذعية بدلا من استخدامها مباشرة على الأشخاص، لتجنب حدوث مضاعفات ، ويتم ذلك قبل تجربته على الحيوانات، ومن ثم على الإنسان، كما تستعمل لتخليق خلايا وأنسجة لاستخدامها في العلاج بالخلايا للمرضى الذين يحتاجون لزرع أعضاء ولا تتوفر لهم الأعضاء المناسبة، ويتم استثار هذه الخلايا لتكوّن أنسجة خلايا معينة[5].

يمثل استخدام الخلايا الجذعية نقطة التحول في أبحاث الطب، كما أن هناك تجارب لمحاولة علاج الأمراض المتصلة بأمراض الشيخوخة باستخدام الخلايا الجذعية من خلال استخدام خلايا من جلد المريض نفسه لتجديد الجلد في مرحلة الشيخوخة[6].

تتلخص عملية زراعة الخلايا الجذعية في خطوات تتمثل الخطوة الأولى في إعطاء المريض جرعات من العلاج الكيميائي والإشعاعي كافية للقضاء على الخلايا السرطانية، وفي كثير من الحالات يصاحب ذلك القضاء على الخلايا الجذعية السليمة المكوّنة للدم، والموجودة في نخاع العظام، ولذلك يحتاج المريض في هذه الفترة إلى عناية ورعاية متخصصة، ومتابعة دقيقة نظرا لما يصاب به من ضعف شديد في المناعة، يصبح الدم معه عرضة للإصابة بالأمراض الجرثومية المختلفة.

تليها الخطوة الثانية والمتمثلة في حقن الخلايا الجذعية التي تم تجميعها من المتبرع في المريض عن طريق الوريد، لتستقر في نخاع العظام، وتبدأ في التكاثر والانقسام، وإنتاج خلايا الدم الضرورية للحياة، كما أنها تقوم بتكوين

جهاز مناعي جديد يساهم في القضاء على الخلايا السرطانية المتبقية بعد العلاج[7]، وهي نفسها الوظائف التي تقوم بها الخلايا الجذعية السليمة قبل أن يقضي عليها العلاج الكيميائي والإشعاعي. [8].

أثبتت التجارب فعالية استخدام الخلايا الجذعية الجنينية خاصة على الكثير من الأمراض نذكر أهمها: أمراض الجهاز العصبي (كالباركنسون، الزهايمر، والجلطة الدماغية...)، كذا في علاج السكري، أمراض القلب، أمراض الدم والجهاز المناعي[9].

الفرع الثالث: مصادر الخلايا الجذعية

تتعدد مصادر الخلايا الجذعية وتتنوع، وتمثل الأجنة البشرية المصدر الأول والأغنى بالخلايا الجذعية، حيث تؤخذ الخلايا الجذعية الجنينية من الجنين البشري في أولى مراحل تكوينه، وهي خلايا جذعية لها القدرة على التمايز، والتكاثر في المختبر إلى ما لا نهاية، طالما أنها تركت في حالة غير متمايزة، ويمكن لهذه الخلايا أن تتحول إلى أكثر من 200 نوع من الأنسجة المختلفة، ولذلك تسمى "الخلايا المتعددة القدرات".

تبدأ الخلايا الجذعية الجنينية بالظهور من اليوم الثالث لتلقيح البويضة، – هي التي يتم الحصول عليها من أجنة بشرية لا يزيد عمرها عن خمسة عشر 15 يوما–، وهي تملك القدرة والقابلية على التطور والنمو والانقسام دون حدود، وإعطاء خلايا متخصصة كلها [10].

ولكنها بالطبع ليست المصدر الوحيد فالبالغون والأطفال قد يشكلون مصدرا آخر للخلايا الجذعية حيث تستخرج من مختلف خلايا الجسم مثل النخاع العظمي، والرئة والقلب، والعضلات، وتؤخذ الخلايا الجذعية من البالغين من جهتين: أولها من النخاع العظمي كعظمة الحوض أو الصدر، وهذه مشكلتها أنها تعتبر مؤلمة ، وتتطلب تخديرا عامّا. وتحتاج إلى وقت طويل، إضافة إلى أن الخلايا الجذعية التي تؤخذ منها قليلة جدا.

الوجه الثاني من الدم، وفي هذه الحالة ينبغي أخذ كمية كبيرة من الدم تم تصفيته، وفي النهاية لا نحصل إلا على كمية قليلة جدا من الخلايا الجذعية[11]. كما أن أدمغة الأموات تعد من مصادر الخلايا الجذعية، وهي تعمل على إصلاح تلف الدماغ الذي تنتج عنه السكتة الدماغية وغيره، بل إن تأكيدات حديثة لمختصين تبين أن المشيمة تعد مصدرا مهما وغنيا بالخلايا الجذعية فضلا عن ميزات أخرى[12]. كما يمكن الحصول على الخلايا الجذعية عن طريق الاستنساخ العلاجي وذلك بأخذ خلية جسدية من إنسان بالغ، واستخراج نواتها ودمجها في بييضة مفرغة من نواتها، بهدف الوصول إلى مرحلة البلاستولا ثم الحصول منها على الخلايا الجذعية[13].

لكن توجد إشكالات تواجه العلماء تحول دون إمكانية الاستفادة من الخلايا الجذعية البالغة على الوجه الأمثل يمكن أن نذكر أهمها في ما يلي:

1. وجودها بكميات قليلة مما يجعل من الصعب عزلها.

2. ليس لها نفس القدرة على التكاثر كما هو موجود في الخلايا الجذعية الجنينية.
3. أن عددها يقل مع تقدم العمر بالإنسان.
4. تحتوي على بعض العيوب نتيجة تعرضها لبعض المؤثرات كالسموم[14].

إن الخلايا الجذعية المعول عليها في علاج الأمراض المستعصية هي الخلايا التي يتم الحصول عليها من أنسجة الجنين ومن الحبل السري كون الخلايا الجذعية المنبثقة من الأجنة هي الأكثر قدرة على التحول إلى أشكال متعددة ومتنوعة[15]، كونها تتيح إنزيم (التيلوميرز Telomerse) الذي يساعدها على الانقسام باستمرار وبشكل نهائي، بينما الخلايا الجذعية البالغة لا تنتج هذا الإنزيم إلا بكميات قليلة أو على فترات متباعدة مما يجعلها محدودة العمر، إضافة إلى قدرة الخلايا الجذعية الجنينية على التحول إلى جميع الأنسجة الموجودة في جسم الإنسان، بينما لا تتمتع الخلايا الجذعية البالغة بهذه القدرة الكبيرة على التحول[16].

المطلب الثاني: الانعكاسات القانونية والأخلاقية لاستخدام الخلايا الجذعية الجنينية

أثارت أبحاث وتجارب الخلايا الجذعية خصوصا التي يتم الحصول عليها من أجنة بشرية بشكل رئيسي يقاس عمرها بالأيام، من خلال إهلاك بعض الأجنة، بغرض العلاج الطبي أو خدمة الإنسان[17]، جدلا علميا ودينيا وأخلاقيا وإنسانيا في العالم برمته جعلت علوم الأحياء والبيولوجيا تمر بأزمة أخلاقية حادة، هي أكبر امتحان للبشرية كلها على مر التاريخ الإنساني[18]. ويمكن أن نميز في هذا الصدد بين الانعكاسات القانونية (فرع أول)، والانعكاسات الأخلاقية (فرع ثان).

الفرع الأول: الانعكاسات القانونية لاستخدام الخلايا الجذعية

من أجل الحصول على خلايا جذعية جنينية لابد من عزل الكتلة الخلوية الداخلية لكبسة الجرثومة عن قشرتها الخارجية لعزل الجنين، كما كان ممكن أن يتطور إليه من المشيمة، ثم تؤخذ خلايا جذعية بعينها من المشيمة لأغراض بحثية[19]. فإذا اعتبرنا الحياة القانونية للجنين تبدأ من لحظة بداية الحمل، فالنتيجة أن التخلص من الجنين بعد انتزاع الخلايا والأنسجة يعد إجهاضا. أبعد من ذلك، ألا يخشى أن يؤدي إباحة هذه العمليات إلى زيادة لجوء النساء إلى الحمل، وإجهاض أجنتهن لتعرض على العلماء مقابل نظير نقدي !.

كما أن طموح بعض العلماء في تطوير التقنيات الحيوية، مع عدم وجود أجنة للتجريب، قد يؤدي إلى ظهور تجارة الحمل. في حقيقية الأمر الإجابة على هذا السؤال معقدة وغامضة، لأنها تعيدنا إلى الجدل حول بداية الحياة الإنسانية لدى الجنين من الناحية القانونية يتعلق بعدم تحديد لحظة بداية الحياة لدى الجنين، ومن ثم وقت تمتعه بالحق في الحياة وهذا ماعبرت عنه اللجنة الأوروبية لحقوق الإنسان في قرارها ضد فرنسا[20] وضد المملكة المتحدة[21]

يرتبط موضوع استعمال الخلايا الجذعية الجنينية أيضا بالكرامة الإنسانية التي يجب أن يحظى بها الكائن البشري منذ لحظة وجوده.

أبعد من ذلك يرتبط استخدام الخلايا الجذعية بإمكانية استخدامها في الاستنساخ لأغراض التكاثر وهذا ما حظرته مختلف النصوص الداخلية والدولية، مما يجعل وضع ضوابط قانونية صارمة حتمية لا مناص منها.

الفرع الثاني: الانعكاسات الأخلاقية لاستخدام الخلايا الجذعية

نمكن أن نميز من ناحية الجدل الأخلاقي بين ثلاث اتجاهات:

أولا :الاتجاه الأول الرافض الاعتراف بأي وضع أخلاقي للجنين، وفقا لهذا الاتجاه فالأجنة ليس لها أي وضع أخلاقي، ولا تخضع للمعايير الأخلاقية، فما دام الجنين يعتمد اعتمادا كليا على أمه الذي يعيش في رحمها حيث لا يمكن النظر إلى الجنين على أنه كيان مستقل. في هذا ترى الأستاذة Judith Jarvis Thomson[22] أن أفضل تشبيه لوصف وضع الجنين هو الطفيليات (النافعة والضارة منها)[23] وعليه لا يمكن معارضة الدراسات التي تجرى على الأجنة في مراحل تطورها المختلفة، بل حتى أن إتلاف الأجنة لا يمثل مشكلة أخلاقية أصيلة[24].

يمكن في هذا الصدد أيضا أن نذكر أن Robert Nozick لا يرى أن فرضية ورود "قتل" الجنين مرفوضة أصلا، لأن القتل في الأصل يحرم شخصا متمتعا بالحياة منها، وما دام الجنين ليس واعيا أو مدركا لقيمة الحياة، ومادام أنه غير متمتع فعليا بأمدها، فمنه لم يحظى بأي وضع أخلاقي وفقا لنظرية Robert Nozick، كما أنه ليس للجنين حق إيجابيا في أن يذاب بعد أخذه من حوض نيتروجيني ويزرع في رحم ما، وليس له بالمقابل حق سلبي ضد أن يتلف في أثناء تطوره في الرحم[25].

كما يستند هذا الرأي إلى حجة علمية مفادها أن الخلية الجذعية وإن كانت مستمدة من الجنين نفسه ليس جنينا في حد ذاتها، وهكذا فإنها لن تنمو لتكون جنينا غير مخلق أو إنسانا بالغا. فالخلية الجذعية هي الخلية التي يمكن أن تستثار لتصبح نسيجا بعينه ولا يمكن أن تستثار لتصبح فردا.

كما أن الأجنة المستخدمة في دراسات الخلية الجذعية تؤخذ في العادة من الأجنة المتبقية في أنابيب الاختبارات، ويتم التخلص منها لاحقا في جميع الأحوال[26]. لكننا نتساءل إذا كان لهذه الدراسات من تأثير طويل الأمد كأن يولد الطفل بعاهة أو إعاقة سببه تلك الدراسات التي أجريت عليه أثناء الحمل، ألا يعد هذا غير أخلاقي؟

ثانيا: الاتجاه الثاني: يرى أن الوضع الأخلاقي للجنين لا يبقى ثابتا أو محددا وهذا من منطلق التغييرات الطارئة على الجنين، حيث قسمت فترة الحمل إلى ثلاث مراحل، تحدد كل مرحلة منها بحسب تطور الجنين نفسه.ولقد تساءل الأستاذ Deuson Roe ما الوضع الأخلاقي لكائن تخلق في المختبر، أن يكون كائنا يشبه الجنين ولكنه يضم أجزاء مأخوذة من أحياء مختلفة؟ وما الوضع الأخلاقي للخلايا المتخصصة في الإنسان البالغ إذا ما ثبت أنه يمكن تحويل هذه الخلايا البالغة إلى أجنة مستنسخة بصعقة كهربائية أو من خلال وضعها في حوض إنزيمي[27]؟

ثالثا: الاتجاه الرافض لاستخدام الخلايا الجذعية : ترفض أوساط اجتماعية مختلفة مثل هذه التجارب لأسباب أخلاقية وديني نابعة من احترام الحياة وحماية الروح البشرية. ويضيف هؤلاء أن البحث العلمي الذي ينقذ حياة بشرية لا يجوز أن يقوم على قتل روح بشرية أخرى، لها أيضا حق الحياة، كما لا ينبغي للتجارب العلمية أن تطغى على احترام وتقدير وهيبة

الحياة. عبر جيرمي رفكن (Jeremy Rifkin)[28] عن النتائج المذهلة التي حققتها التقنية الحيوية، والمخاطر المصاحبة لها: " ... إننا ندخل قرن التقنية الحيوية، وعقدنا صفقة ضخمة تشبه صفقة فاوست[29]، اذ نرى أمامنا خطوات واسعة ونحقق انجازات عظيمة ونعيش مستقبلا زاهرا.ولكن مع كل خطوة نقطعها نحو هذا العالم يبقى السؤال يطاردنا ما هي تكلفة ذلك؟"، ثم يستطرد قائلا:"... إن المخاطر المصاحبة لقرن التقنية الحيوية مشؤومة، كما أن البشائر المصاحبة له مغرية. إن الحيرة بين الجوانب المظلمة للتقنية الحيوية تعد اختبارا لكل واحد منا"[30]

المبحث الثاني:الموقف القانوني من استخدام الخلايا الجذعية

تباين موقف التشريعات من استخدام الخلايا الجذعية بالنظر إلى ما يمكن أن تقدمه من حلول علاجية، لكن دراستنا ستقتصر على قانونين اثنين هما موقف القانون الجزائري (مطلب أول)، والقانون الفرنسي (مطلب ثان).

المطلب الأول: موقف القانون الجزائري من استخدام الخلايا الجذعية

يمكن استقراء موقف المشرع الجزائري في استخدام تقنية العلاج باستخدام الخلايا الجذعية من خلال الأحكام الواردة في قانون الصحة (فرع أول)، و في قانون العقوبات (فرع ثان)، أو في مختلف التنظيمات (فرع ثالث).

الفرع الأول:الأحكام القانونية لاستخدام الخلايا الجذعية في قانون الصحة

تمت أول عملية العلاج بالخلايا الجذعية البالغة في الجزائر في 18 فيفري 2013 بالمؤسسة الاستشفائية الجامعية 01 نوفمبر بوهران، تعلق الأمر بزرع النخاع، كما يتم استعمال هذه الخلايا أيضا في علاج مرض اللوكيميا ، لكن المشكل في استخدام مثل هذا النوع من العلاج يحمل احتمالات الوفاة في حالات اللوكيميا الحادة بنسبة ما بين 15 و20٪، في المرحلة الأولى، وبنسبة 30٪ في الثلاث الأشهر الأولى من العلاج [31].

لا يطرح استخدام الخلايا الجذعية البالغة في العلاج إشكالات قانونية كالتي تثيرها الخلايا الجذعية الجنينية، كونها تتطلب موافقة المريض والمتبرع ومدى التوافق بين أنسجة المريض والمتبرع، في حين الإشكال في استخدام الخلايا الجذعية الجنينية يتطلب وجود أجنة فائضة أو مجهضة، وهذا الأمر هو الآخر يتطلب وجود بنوك لحفظ الأجنة.

يخضع العلاج باستخدام الخلايا الجذعية البالغة كأصل للشروط المتعلقة بزرع الأعضاء البشرية، والتي نظمها المشرع الجزائري في قانون الصحة[32] ، وفي هذا تنص المادة 161:" لا يجوز انتزاع أعضاء إنسان ولا زرع أنسجة إلا لأغراض علاجية أو تشخيصية حسب الشروط المنصوص عليها في هذا القانون، ولا يجوز أن يكون انتزاع الأعضاء والأنسجة البشرية محل معاملة مالية ".

لم يعرف المشرع الجزائري الأعضاء البشرية، بل ولم يفرق بين الأعضاء البشرية ومشتقاتها ، لذا بالرجوع إلى التعريف الطبي لها فهي:"جزء محدد من الجسم يقوم باداء وظيفة معينة أو أكثر سواء كان ذلك كأعضاء مثل القلب، والرئة والكبد وما يفرزه من سوائل كالدم وخلايا كالحيوانات المنوية ونخاع العظام فهو اذن حسب تعريف الأطباء جزء محدد من الجسم يقوم بأداء وظيفة معينة أو أكثر[33]. أما الخلايا والأنسجة فلا يمكن أن تؤدي وظيفة لوحدها مثل الخلايا العصبية التي لا تستطيع أداء وظيفة عضوية محددة إلا إذا ارتبطت بمكونات الجهاز العصبي الأخرى، لذلك فهي من مشتقات الجسم البشري.

بمفهوم المخالفة، لتعريف الأعضاء يمكن استنتاج أن مشتقات الجسم هي:" جميع العناصر والمواد البشرية التي تتسم بطابع التجدد، بحيث يمكن للجسم استبدالها تلقائيا إذا فقد جزء منها، ولا يترتب على انتزاعها فقدانها للأبد كما هو الحال بالنسبة للأعضاء"[34].

أما فيما يتعلق باستخدام الخلايا الجذعية الجنينية فنفس الأمر مطلوب حيث يجب أن تخرج أي ممارسة على الأجنة البشرية عن الغاية العلاجية أو التشخيصية، وألا تتعداها إلى غير ذلك، ولا يشترط المشرع أن يتعلق الأمر بالنفع على الجنين فقط، حيث يمكن أن تمتد الغاية إلى غير ذلك[35].

الفرع الثاني: الأحكام القانونية لاستخدام الخلايا الجذعية في قانون العقوبات الجزائري

جرم المشرع الجزائري في قانون رقم 09-01 المتعلق بقانون العقوبات[36] أفعال الاتجار بالأعضاء البشرية ومشتقاتها في القسم الخامس مكرر 01 من قانون العقوبات تحت عنوان:" الاتجار بالأعضاء"، لكنه بالمقابل لم يضع نصا خاصا وصريحا يتناول فيه لحظر الاستخدام غير المشروع للخلايا الجذعية.

باستقرائنا لنص المادة 303 مكرر 1/17 من هذا القانون بشأن عمليات اقتطاع الأعضاء نجدها تنص على أنه: " يعاقب بالحبس من خمس (05) سنوات إلى عشر(10) سنوات وبغرامة من 500000 ألف دينار إلى 1000000 دج كل من ينتزع عضوا من **شخص على قيد الحياة** دون الحصول على الموافقة وفقا للشروط المنصوص عليها في التشريع الساري".

كما تنص المادة 303 مكرر 18 على ما يلي: " يعاقب بالحبس من سنة إلى خمس (05) سنوات وبغرامة من 100000 إلى 500000ألف دج كل من قام بانتزاع أنسجة أو خلايا أو بجمع مواد من **جسم شخص** مقابل دفع مبلغ مالي أو أي منفعة أخرى مهما كانت طبيعتها. وتطبق نفس العقوبة على كل من يتوسط قصد تشجيع أو تسهيل الحصول على أنسجة أو خلايا أو جمع مواد من **جسم شخص**".

يبدو من صياغة المادتين أن الحماية الجنائية لا تطال الأجنة بدليل أنها تتجه نحو حماية الشخص على قيد الحياة فحسب، وفقا لمبدأ التفسير الضيق للنص الجزائي للنص ولمبدأ الشرعية اللذان يقضيان بعدم التوسع في تفسير نصوص قانون العقوبات. لكن بالرجوع لصياغة نص المادة 303 مكرر 18 بالغة الفرنسية والذي جاء كما يلي:

« Quiconque, procède à des prélèvements de tissu, de cellules ou la collecte de produits du **corps humain**, contre le paiement d'une somme d'argent ou l'offre de tout autre avantage d'emprisonnement d'un (1) an à cinq (5) ans et d'une amende de 10000 DA à 500000 DA.

Et puni des mêmes peines tout intermédiaires qui encourage ou favorise l'obtention de tissus, de cellules ou de produits prélèves sur personne » .

يلاحظ أن المصطلح المستعمل باللغة العربية " جسم شخص" أما باللغة الفرنسية فالمصطلح المستعمل هو " « Corps humain، أي جسم الإنسان، و على اعتبار أن الأجنة البشرية " كائنات آدمية" يمكن أن تشملها الحماية

القانونية الواردة بالمادة 303 مكرر 01 من القانون 09-01 [37]، لكن تبقى هذه الحماية قاصرة في ظل عدم التنصيص عليها صراحة في نصوص خاصة.

ثالثا: موقف التنظيمات من استخدام الخلايا الجذعية

بالرجوع للتنظيمات التي صدرت بشأن الموضوع نذكر التعليمة الوزارية رقم 300 بشأن تحديد الممارسات الجديدة في مجال تقنيات الإنجاب المساعد[38] التي تحظر اللجوء إلى تقنية الأنبوب لاستعمال الأجنة البشرية في الدراسات والأبحاث أو في التجارب، باستثناء الأهداف العلاجية.

تحظر التعليمة الوزارية أيضا تخليق أجنة في المختبر بهدف إجراء الدراسات أو الأبحاث أو الاختبارات عليها. لكن بالمقابل تسمح بإجراء البحوث على الأجنة لأغراض علاجية شرط ألا يصاب الجنين بأي ضرر، كما أنه يتعين في كل الأحوال الحصول على إذن بذلك من السلطات.

نظمت التعليمة رقم 300 المذكورة آنفا عملية تجميد بعض اللقائح الزائدة عن الحاجة بعد موافقة الزوجين لإعادة استعمالها من طرفهما في حالة فشل المحاولات الأولى لإحداث الحمل، حيث حددت مدة تجميدها بثلاث سنوات، و تعدم هذه اللقائح إما بعد انقضاء هذه المدة، أو في حالة وفاة أحد الزوجين، ويحرر محضر بذلك.

ألزمت التعليمة ضرورة إعلام الزوج بنوعية منيه المحفوظ وعدده، وحددت مدة حفظ المني بسنة واحدة قابلة للتجديد بناء على طلب الزوج ، ولهذا الأخير طلب استرجاعه أو المطالبة بإهداره بعد إمضائه وثيقة تثبت ذلك بمعية الطبيب البيولوجي.

المطلب الثاني: موقف التشريع الفرنسي من استخدام الخلايا الجذعية

يتميز القانون الفرنسي – مقارنة بغيره من التشريعات- أنه الأكثر دقة وتفصيلا في موضوع البحوث على الأجنة البشرية سواء من خلال الأحكام التشريعية (أ)، أو من خلال إسهامات المجلس الدستوري ومجلس الدولة وقرارات الهيئات القضائية في معالجة الموضوع (ب).

الفرع الأول: الأحكام التشريعية للبحوث على الأجنة البشرية : تدرج المشرع الفرنسي في تنظيمه لموضوع استخدام الأجنة البشرية عموما، والخلايا الجذعية الجنينية على وجه الخصوص حيث يعد القانون رقم 188-1138 الصادر في 20 ديسمبر 1988 المتعلق بحماية الأبحاث الخاضعين للتجارب البيوطبية[39] أول قانون للأخلاق الحيوية في ميدان البحث في فرنسا لكنه لم يتعرض للتجارب العلمية التي تجري على الأمشاج البشرية خارج الرحم، واكتفى بالتعرض للتجارب التي تجرى على المرأة الحامل. وبإصدار قانون الصحة لسنة 1994، والتي جاء في المادة 152 الفقرة التي منعت إيجاد أجنة في الأنابيب بهدف إجراء التجارب و أورد استثناء يتعلق بإجازة إجراء البحوث لأهداف طبية شرط الموافقة الصريحة والمكتوبة لأصحاب اللقيحة.

منع المشرع الفرنسي كأصل استحداث أجنة بشرية في الأنابيب لغايات الدراسة والبحث والتجارب حسب نص المادة 2141 فقرة 08 من قانون الصحة العامة، لكن المادة جاءت أيضا باستثناء يكمن في موافقة المرأة والرجل قبول إجراء دراسات على الأجنة التابعة لهما، ويشترط أن تكون هذه الموافقة بشكل كتابي.

اشترطت المادة علاوة على ذلك أن يكون الهدف أو الغاية من الدراسة غاية طبية وأن لا تشكل اعتداء على الجنين كما تشترط الموافقة من لجنة مختصة[40].وتجنبا لأن تصبح اللقائح البشرية محلا للتعاملات المالية أو الاتجار بها، منع المشرع الفرنسي استحداث الأجنة لغايات صناعية أو تجارية حسب ما جاء في المادة 2141 فقرة 07 من قانون الصحة العامة[41].

بين المشرع الفرنسي مفهوم الغاية الطبية الواردة بنص المادة 2141 فقرة 08 وحدودها في المرسوم رقم 97-613 المؤرخ في 27 ماي 1997 المتعلق بالبحوث على الأجنة البشرية[42] في المادة 01-152-R على أنه :"تعد الدراسة أو البحث الذي يجرى على الأجنة ذو غاية طبية- إذا كانت يهدف إلى تقديم منفعة مباشرة للجنين محل الدراسة خاصة إذا كانت ترفع من نسبة نجاح زرعه. إذ كانت تهدف إلى المساهمة في تطوير تقنيات المساعدة الطبية على الإنجاب، وينتفي الهدف الطبي للدراسة إذا كانت غايتها تعديل المواصفات الوراثية للجنين".

عاقب المشرع الفرنسي على استعمال الخلايا دون الرضا المسبق لأصحابها وفي هذا تنص المادة 2151 الفقرة الخامسة من قانون الصحة العامة : "عندما تتم الدراسات والأبحاث دون الحصول مسبقا على الرضا بصورة خطية يسحب الترخيص أو يعلق كونه تم دون الامتثال للمتطلبات القانونية والتنظيمية أو تلك التي وردت في القوانين، ويعاقب مرتكبها بالسجن لمدة سبع سنوات وغرامة قدرها 100000 أورو[43]

سمح وزير الصحة الفرنسي Roger-Gerard Schwartzenberg في مارس 2002 باستيراد الخلايا الجذعية الجنينية لغايات التجارب، مثيرا بذلك نقاشا حقيقيا وحادا عند الرأي العام، وكان ذلك بعد توصيات اللجنة الوطنية الاستشارية للأخلاق الحيوية، كذا الأكاديمية الوطنية للطب ومجلس أخلاقيات الطب بتخفيف النظام القانوني الساري المفعول بالسماح بإجراء التجارب على الأجنة التي تخلى عنها أصحابها.[44]

لا يمكن وضع ولا تصور الأجنة البشرية الحية إلا بالطرق التي تساعد على تقدم الطب والعلاج والتناسل (المادة 2141 الفقرة الثالثة من تقنين الصحة العامة)، وهذا النص مدعم بحظر الاتجار في الأجنة البشرية حتى لغرض البحث والتجارب الطبية المادة 2151 الفقرة الثانية من تقنين الصحة العامة). كما منع قانون 29 جويلية 2004 البحث على الأجنة البشرية الزائدة عن الحاجة ولم يرخص إلا بالدراسة التي لا تمس الجنين بأي ضرر، إلا أن هذا المبدأ يعتبر أكثر مرونة في قانون 800-2004 المتعلق بالأخلاق الحيوية[45]إجازة الأبحاث على الخلايا الجذعية الجنينية خلال خمس سنوات من صدور القانون. نص القانون في المادة 40 منه على أن يتم تقييم تطبيق القانون في أجل أقصاه خمس سنوات من طرف البرلمان – تتولى الهيئة البرلمانية لتقييم الاختيارات العلمية والتكنولوجية[46] خلال مدة لا تتجاوز أربع سنوات تقديم تقرير بشأن الموضوع.

اقترح التقرير إزالة القيد الزمني المفروض على الدراسات والبحوث على الخلايا الجذعية الجنينية والاعتداد بخمس سنوات، إضافة إلى ضرورة تبسيط الإجراءات الإدارية المفروضة على الباحثين، اقترح التقرير كذلك إنشاء بنك للخلايا الجذعية يتم اعتماده من طرف وكالة الأخلاق الحيوية(ABM)[47] وتشجيع البحوث الأساسية على الأجنة وإباحة الإخصاب والتحويل النووي مع الرقابة الصارمة من وكالة الأخلاق الحيوية لمنع زرع الأجنة التي كانت محل اختبار، كما تناول التقرير التحويل النووي موازاة مع ذلك إنشاء شركة وطنية للإعلان حول الدم والحبل السري (شرط موافقة الأسرة على الحفظ والتجميد)[48].وفي كل الأحوال لا يسمح للجنين بالنمو خارج جسم الإنسان أكثر من 14 يوما.

حرصا من المشرع الفرنسي على أن لا تخرج الإباحة عن الغاية التي حددها لها إلى الاتجار بالأجنة البشرية نص القانون الجنائي الفرنسي في المادة 1511-15 كذا تقنين الصحة العامة في المادة 2152 على أن الحصول على أجنة

بشرية مقابل مال – أيا كان الشكل الذي يؤخذ به هذا المال– يعاقب بعقوبة سبع سنوات و100000 أورو غرامة، كما نص في المادة 511 فقرة 17 من القانون الجنائي والمادة 2162 من تقنين الصحة العامة على أن إجراء أي عملية على الأجنة البشرية الحية لأغراض تجارية يعاقب بسبع سنوات سجن و100000 أورو غرامة.

الفرع الثاني: إسهامات المجلس الدستوري ومجلس الدولة الفرنسي في موضوع استخدام الأجنة البشرية في البحوث العلمية: كما أصدر المجلس الدستوري الفرنسي بدوره قرارا في 27 جويلية 1994 أكد فيه عدم جواز اعتبار الأجنة البشرية الحية وسيلة لأغراض بحثية، ومنع التلاعب بالأجنة في المختبر احتراما لمبدأ حماية الكرامة الإنسانية للكيان البشري [(49)].

ساهم مجلس الدولة الفرنسي في إجازة الدراسات على الأجنة أو استحداثها بغرض البحث حيث أجاز الأبحاث والدراسات العلمية على الأجنة الفائضة التي قبل أصحابها التخلي عنها، شرط أن يتم التأكد على أن هذه الأجنة التي أجريت عليها الدراسة لن يعاد زرعها في الأرحام تجنبا لأي أمراض أو تشوهات قد تصيب الجنين لاحقا[(50)].

نبه المجلس في تقريره أنه لا يجب حصر الدراسات على الأجنة في تطوير المساعدة الطبية على الإنجاب فقط، بل يجب أن يشمل البحث عن علاج للأمراض والسرطانات، وأكد أنه يقع على القانون خلق توازن بين مصلحتين من جهة احترام لحظة بدء الحياة والذي يترتب عليه منع إجراء الأبحاث على أجنة الأنابيب، ومن جهة أخرى بين حق المرضى والمصابين ببعض الأمراض المستعصية في الانتفاع بنتائج التقدم الطبي.

اقترح المجلس وضع شروط قانونية دقيقة لإجازة إجراء التجارب على الأجنة في إطار قانوني منظم وصارم، وفيما يتعلق باستحداث الأجنة البشرية لغاية البحث، رأى مجلس الدولة أنه لا مبرر لذلك واقترح أن تكون إجراء هذه الأبحاث لمدة خمس سنوات فقط[(51)]

أخطر النواب المعارضون لقانون 18 جويلية 2013 المجلس الدستوري الفرنسي حيث أصدر هذا الأخير على إثرها قرارا بتاريخ 01 أوت 2013 أكد فيه توافق أحكام قانون 07 جويلية 2011 المتعلق بالأخلاق الحيوية مع أحكام الدستور الفرنسي من حيث احترامه للمبدأ الدستوري المتعلق باحترام كرامة الكائن البشري مؤكدا أن القاضي الدستوري قد ترك مسألة تحديد المركز القانوني للجنين ومجال حمايته للمشرع[(52)] .

خاتمة

تشكل مسألة استخدام الخلايا الجذعية فتحا طبيا وسبيلا لعلاج الكثير من الأمراض المستعصية خاصة وأن تقدم فائدة كبيرة للبشرية إذا تم إجراؤها وفقا لضوابط وقيود من شأنها أن سد باب تجارة الأجنة والخلايا، وهذا يعني مزيدا من عمليات الإجهاض.

اتسم تنظيم المشرع الفرنسي لموضوع استخدام الخلايا الجذعية بالشمولية، بالنظر إلى أنه حدد الجوانب الإجرائية والموضوعية له، كما أنه قرر عقوبات صريحة في قانون العقوبات الفرنسي عن كل مساس بشروط الاستفادة من الخلايا البشرية . بينما تبقى الحماية القانونية للخلايا الجذعية الجنينية في التشريع الجزائري يشوبها القصورّ، .عبر (Xavier LABBEE) :" إذا كان القانون غير متكيف وغير قادر على حل هذه المشاكل ذات الصلة بالاكتشافات العلمية الحديثة، فان الأمر يقتضي تبني نصوص جديدة"[53].

الهوامش:

[1] فواز صالح، الجوانب الأخلاقية والدينية لإجراء الأبحاث على الخلايا الجذعية ، مجلة الشريعة والقانون،العدد الخامس والعشرون، جانفي 2006، ص 377.

[2] أحمد داود رقية، أخلاقيات أبحاث الخلايا الجذعية الجنينية– دراسة مقارنة–، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 15، جامعة الشلف، الجزائر، جانفي 2016، ص 115.

[3] Eliane Gluckman, cellules souches : des thérapies pour futur, Commission européenne/ D.G Recherche/ Directorat des Science de la vie, 2002, p 12.

[4] هادي علي عطية الهلالي، المركز القانوني للجنين، منشورات الحلبي، لبنان،2010، ص 342.

[5] ميرفت حسن منصور، التجارب الطبية والعلمية في ضوء حرمة الكيان الجسدي–دراسة مقارنة–، دار الجامعة الجديدة، القاهرة، 2013، ص 433.

البييضات المخصبة مصدرها الرئيسي أطفال الأنابيب، لان احتمال نجاح عملية التلقيح الصناعي ما بين 10 و15٪، وتسمى بالأجنة الاحتياطية لأن الأطباء يلجؤون إليها إذا ما فشلت عمليات زراعة البييضة المخصبة الأولى، وقد يكون مصدرها التبرع أو البيع كما يحدث في الدول الغربية، أما لإجراء البحوث عليها وذلك بدراسة عمليات الانقسام والتكاثر والأمراض الوراثية وغير ذلك وإما زراعتها في رحم امرأة أخرى لا تنجب بيعا أو تبرعا، أحمد عمراني حماية الجسم البشري في ظل الممارسات الطبية والعلمية الحديثة– في القانون الوضعي والشريعة– رسالة دكتوراه في القانون الخاص، كلية الحقوق، جامعة وهران، 2010، ص 110.

[6]– ميرفت حسن منصور، مرجع سابق ص 433.

[7]– علي الشنقيطي، العلاج بالخلايا الجذعية – الحقائق والأوهام، مجلة العلوم والتقنية، مجلة فصلية تصدرها مدينة الملك سعود بن عبد العزيز، المملكة العربية السعودية، السنة 24، العدد 94، مارس 2010ص ص 29،30.

[8]– أبعد من ذلك توصل الأطباء في جامعة سان دييغو بكاليفورنيا إلى المزاوجة بين العلاج بالخلايا الجذعية بتقنية جديدة تسمى "تقنية النانو" للحصول على أفضل النتائج، فعلى سبيل المثال إذا تعرضت الركبة أو القدم للكسر فان العلاج يكون بزرع قضيب من التيتانيوم، وبعدها يسير المريض على عكازين لمدة ثلاثة أشهر تقريبا، إلا أنه لو استخدم الجراح الأنابيب النانوميترية المصنعة من أكسيد التيتانيوم مع الخلايا الجذعية قد تتم عملية معالجة العظام المكسرة بشكل أسرع، وربما يتمكن المريض من المشي في غضون شهر واحد فقط بدلا من الاعتماد على العكازين، كما يمكن الحصول على مزايا أخرى بالاستعانة بهذه التقنية في علاج أشهر مشكلات العظام مي سامي النباهين، تقنية النانو والخلايا الجذعية، ص ص 33،34.

[9] أحمد داود رقية، مرجع سابق، ص 117.

[10] مهند صلاح ابوعزة، مرجع سابق، ص 350.

[11] واصف عبد الوهاب البكري، الحكم الشرعي في استخدام الخلايا الجذعية، ورقة عمل مقدمة إلى الندوة الوطنية للخلايا الجذعية المنعقدة في الفترة ما بين 05–06 أكتوبر 2011، عمان الأردن، ص ص 05–06.

[12] فواز صالح، مرجع سابق، ص 330.

[13] واصف عبد الوهاب البكري، مرجع سابق، ص 06.

[14] عبد العزيز بن محمد سويلم، مجلة العلوم والتقنية، مجلة فصلية تصدرها مدينة الملك سعود بن عبد العزيز، المملكة العربية السعودية، السنة 24، العدد 94، مارس 2010، ص 05.

[15] شمامة خير الدين، الاستنساخ، مجلة العلوم القانونية والإدارية والسياسية، جامعة بوبكر بلقايد، تلمسان، رقم 06، 2008، ص06.

[16] عبد العزيز بن محمد سويلم ، مرجع سابق، ص 06.

[17] أشار تقرير وكالة الطب الحيوي في فرنسا أنه لغاية 31 ديسمبر 2010 تم حفظ 171000 لقيحة في براميل الآزوت السائل، ومن أجل ميلاد حوالي 14000 طفل عن طريق التلقيح الصناعي يجب تلقي 270000 لقيحة بشرية المنشور في 03 جوان 2013 على الموقع التالي: http://www.bioethique.net /que-fa يوم الاطلاع 09 ديسمبر 2016.

[18] واصف عبد الوهاب البكري، مرجع سابق، ص 4.

[19] جلين ماكجي، مرجع سابق، ص 300.

[20] C.E.D.H, 8 juillet 2004,Vo c/France « De l'avis de la Cour, le point de départ du droit à la vie relève de l'appréciation des Etats. Cela tient d'une part, au fait que la majorité des pays ayant ratifié la Convention n'ont pas arrêté la solution à donner à cette question, et en particulier en France où elle donne lieu à un débat et, d'autre part, à l'absence de consensus européen sur la définition scientifique et juridique des débuts de la vie ».

[21] C.E.D.H, 7 mars 2006, Evans c/Royaume-Uni « La Cour rappelle que la détermination du point de départ du droit à la vie relève de la marge d'appréciation des Etats. Le droit britannique ne reconnait pas à l'embryon la qualité de sujet de droit autonome et n'autorise pas à se prévaloir – par personne interposé- du droit à la vie garanti par l'article 2. Dés lors, la Cour conclut à la non violation de l'article 2 ».

[22] الفيلسوفة Judith Jarvis Thomson أستاذ من معهد ماساشوستس للتكنولوجيا، لها عدة مؤلفات أهمها " الدفاع عن الإجهاض" A Defense of Abortion سنة 1971، و آخرها كتاب High Heatherton سنة 2016.

[23] جلين ماكجي، مرجع سابق، ص158.

[24] جلين ماكجي، مرجع سابق، ص158.

[25] محمد اشماعو، مرجع سابق، 164.

[26] مهند صلاح أبو العزة، مرجع سابق، ص 334.

[27] جلين ماكجي: المرجع السابق، ص159.

[28] Jeremy Rifkin من مواليد 1945 بكولورادوا بالولايات المتحدة الأمريكية، باحث ومنظر اجتماعي واقتصادي، ألف 20 كتاب منها: "الثورة الصناعية الثالثة" the third industrial revolution ، وكتاب "نهاية العمل" the end of the work

[29] عقد فاوست في الأساطير الألمانية صفقة مع الشيطان، يحصل الإنسان بموجبها على معرفة لا حدود لها.

[30] أحمد عمراني، مرجع سابق، ص ص 08-09.

[31] – Meddah Benabou, Textes internationaux et nationaux de la bioéthique face aux enjeux du progrès biomédicale, mémoire de Magister, faculté des sciences de la nature et de la vie, Université d'Oran, 2015, p 136.

[32] قانون رقم 85-05 مؤرخ في 16 فيفري 1985 يتضمن قانون حماية الصحة وترقيتها، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، عدد 08 صادر بتاريخ 17 فيفري 1985.

[33] أمنة محمدي بوزينة، الحماية الجنائية للجسم البشري من جريمة الاتجار بالأعضاء في ظل القانون 01/09 ، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 15، جامعة الشلف، الجزائر، جانفي 2016 ص ص 137،138.

[34] أحمد داود رقية، مرجع سابق، ص 120.

[35] أحمد داود رقية، المرجع نفسه، ص 121

[36] قانون رقم 09-01 مؤرخ في 25 فيفري 2009 يعدل ويتمم الأمر رقم 166-156 مؤرخ في 08 جوان 1966، يتضمن قانون العقوبات، الجريدة الرسمية للجمهورية، عدد 15 صادر بتاريخ 08 مارس 2009.

[37] داود رقية ، مرجع سابق، ص 122.

[38] Instruction ministérielle n° 300 du 12 mai 2001 fixant les bonnes pratiques cliniques et biologiques en PMA.

[39] Loi n° 88-1138 du 02 décembre 1988,relative à la protection des personnes qui se prêtent à des recherches biomédicales ,http// :www.legifrance .gouv .fr /affichtexte.doc

[40]-L'article l2141-8 du code de la santé publique dispose : la conception in vitro d'embryons humains à des fins d'étude, de recherche ou d'expérimentation est interdite toute expérimentation sur l'embryon est interdite. A titre exceptionnel l'homme et la femme formant le couple peuvent accepter que soit mener des études sur leurs embryons, leurs décisions est exprimées par écrit , les études doivent avoir une pénalité médicale et ne peuvent porter atteinte à l'embryons elle ne peuvent être entreprise qu'âpres airs conformé de la commission l'article l2113-1, la commission rend publique chaque année la liste des établissement ou s'effectuent ces études, ainsi que leurs projets.

[41]- L'article l. 2141 .07du C.S.P dispose : « un embryon ne peut être conçu ni utilisé à des fins commerciales ou industrielle ».

[42]- Décret n° 97-613 du 27 mai 1997 relative aux études menée sur des embryons humains in vitro et modifiant le code de la santé publique, journal officiel n°126 du 01 juin 1997,p8623,http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTewte-JORFTEXT000000383414&categorieLien=id.html

[43]-Article 2151-5 Code de la santé publique (Loi n° 2004-800) Journal Officiel l de 07 Aout 2004.

[44] - Sylvia- lise Bada :Validation de la loi autorisant la recherche sur l'embryon humain et les cellules souches embryonnaires ; publie 27 Aout 2013 par CPDH .

[45]-Loi n° 800-2004 du 06 aout 2004 relative à la bioéthique, http :// www.legis-france.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte-JORNFTEXT000000441469.html.

[46]- L'office parlementaire de l'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST).

[47]- Agence de la biomédecine ABM

[48]- Le Rapport sur l'évaluation de l'application de la loi du 06-08-2004 relative à la bioéthique, fiche concours de la direction de Monique pagés, la documentation française, 2010, p89.

[49]-Décision n°94-343 /344 du Conseil Constitutionnel le 27 juillet 1994,http :// www.conseil-constitutionnel.fr/conseil-constitutionnel/francais/les-decisions/acces-par-date/decisions-depuis-1959-1994/343/344-dc/decision-n-94-343-344-dc-du-27-juillet-1994.10566.html.

[50]-Le Rapport du Conseil d'Etat français, notification des lois de la bioéthique avis du 25 nov.1999,http :// www.conseil-constitutionnel.fr/conseil-constitutionnel/francais/les-decisions/acces-par-date/decisions-depuis-1959-1994.html.

[51]- Le Rapport du Conseil d'Etat français, notification des lois de la bioéthique, avis du 25 nov.1999, op cit.

[52]– Décision du Conseil Constitutionnel (Français) n°2013-674 du 01 Aout 2013, http://www.conseil-consyitutionnel.fr/conseil-constitutionnel/francais/les-decisions/acces-par-date-/depuis-1959-2013-674-dc-du-1-aout-2013.137.html.

[53] أحمد عمراني، مرجع سابق، ص 10.