

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة تلمسان  
كلية الحقوق

# البصمة الموراثية وتأثيرها على حقوق الانسان

إعداد:

الطالبة: أمينة حمشاشي

تحت اشراف الدكتور:

تشوار جيلالي

أعضاء لجنة المناقشة

السنة الجامعية: 2015/2008

## مقدمة.

لا يتشابه اثنان من بين النساء والرجال والأطفال الذين يعيشون على كوكب الأرض والذين يزيد عددهم على خمسة مليارات، وينطبق نفس الشيء على النباتات والحيوانات والكائنات الدقيقة، ذلك التنوع الإحيائي اللاهائي الموجود في كل الكائنات الحية- أو بمعنى أدق المخزون الجيني- هو حجر الأساس الذي تقوم عليه الهندسة الوراثية.

لقد جاءت هذه الأخيرة كمحصلة طبيعية لثورتين علميتين هما: ثورة اكتشاف أسرار المادة الوراثية DNA وثورة اكتشاف إنزيمات القطع التي تقوم بقص ال DNA في مواقع محددة. بدأت الثورة الأولى عندما اكتشف العلماء، أن الحمض النووي DNA هو المادة الوراثية، و اكتشف أسرار الشفرة الوراثية وفك رموزها وبذلك استطاع الإنسان أن يقرأ شفرة كل حين، ويتعرف عليها، ثم استطاع الحصول عليهما معملياً، أو من استخلاص ال DNA من أي كائن حي، أو حتى الفيروسات، وبعمليات الجراحة الوراثية يقوم بإعادة ترتيبها في شفرات.

لقد كان الحمض النووي مثار اهتمام العلماء منذ عام 1869، حينما عزله ميشر MEISCHER الكيماوي السويسري من ضمادة لجرح أحد المرضى وقال وقتها: أنها مادة غنية بالفوسفور، وسمها نيوكلين Nucléine ، وأن تركيبها ربما يعيدنا إلى أن تقوم الخلية بعمل الفوسفور أو شيء ما خاص بالوراثة<sup>(1)</sup>. وبعد 20 سنة، أي في عام 1889، قام كيماويون آخرون بتنقية تلك المادة من بقايا البروتين وعزلوا منها مادة صمغية حمضية، عبارة عن بودة بيضاء اللون وضعت في زجاجة وتركت على الرف في المعمل لمدة 60 عاماً، قبل أن يعرف العالم أن ما تحويه تلك الزجاجة ما هو إلا الحمض النووي DNA، أو أنها ستكون يوماً عبارة عن زجاجة جينات<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> زيدان السيد عبد العال، لغة الجينات، محاولات لفهمها لتوظيفها لزيادة الإنتاج والأمان والمحافظة على البيئة ولتحسين صحة الإنسان، منشأة المعارف بالإسكندرية، مصر، ط. الأولى، 2002، ص. 15.

<sup>2</sup> تعرف الجينات على أنها: أصغر جزء في الصبغيات والذي يكون مسئولاً عن حمل بروتين واحد أو سلسلة واحدة من عديدات الببتات "Polypeptides" وتبسيط أكثر نقول: "أن الجينات هي الوحدات الأساسية لعملية التوارث ويتكون الجين من حامض DNA وهو حامض نووي ذو ضفيريّين طويلتين ومسئول عن التحكم بتضيق البروتين بطريقة غير مباشرة بوساطة تضيق حامض نووي آخر هو m RNA أم.أي.سانتور، الوراثة ومستقبل الإنسان، ترجمة: زيد شهاب منحي، منشورات جامعية عمر المختار، ليبيا، ط. الأولى 1995، ص. 28.

إن الحمض النووي عبارة عن شريط حلزوني مزدوج، يصل طوله إلى حوالي 180 سم في خلية الإنسان. وجملة في كل الخلايا يصل طوله إلى 200 مليار ميل أو بعبارة أخرى يعادل 16 ألف رحلة ذهابا وإيابا من الأرض إلى القمر، كله داخل نوايا الخلايا التي لا ترى بالعين المجردة<sup>(1)</sup>.

الأهم من كل هذا أن DNA، أصبح فنا يتلاعب بالمادة الوراثية للإنسان، مما أثار الكثير من القضايا التشريعية والأخلاقية الشائكة، فهي قضايا تبدأ حتى قبل الولادة: مع الاختبارات التي تكشف عما إذا كان الجنين ذكرا أم أنثى؟ عما إذا كان ينطوي على ما يمكن أن يجعله معوقا أو متخلفا، أو يجعله يعاني من بعض الأمراض الوراثية.

كل هذه المشاكل انتهت مع بزوغ فجر الهندسة الوراثية، وما توفره تطبيقاتها، ففي مجال الوراثة نجد العلاج الجيني لهذه الأمراض، الجراحات الجينية، التعديل الوراثي والتحكم في اختيار جنس الجنين، أما في مجال التكاثر فلقد تم إحداث تقنيات للإنجاب صناعيا لنذكر منها على سبيل المثال: التلقيح الصناعي، الاستنساخ، أطفال الأنابيب، إيجار الرحم... الخ.

لقد تطور الأمر إلى اكتشاف خريطة كاملة لمورثات الإنسان، من هنا بدأ التلاعب بجيناته دون تقدير للعواقب البيئية لهذه الاكتشافات على جسم الإنسان وحقوقه.

فما هي إذن طبيعة المأزق الذي يمر به الإنسان مع التقنيات الحديثة للإنجاب؟ ومع التدخل في مورثاته؟ وهل هناك حدود قانونية لهذا التلاعب؟

لكن ياليت الأمر وقف عند هذا الحد، حيث أن تطبيقات الهندسة الوراثية لم تتوقف عند الطب البشري وعلاج الإنسان، واكتشاف أدوية جديدة للأمراض المستعصية، بل تعداه الأمر إلى حل العديد من القضايا المعقدة، في مجال العدالة على المستوى الجنائي والأسري عن طريق البصمة الوراثية أو الجينية، وكذلك حل مشكلات البشرية من احتياجات استهلاكية واستغلال كنوز الأرض وثوراتها.

<sup>1</sup> - د. زيدان السيد عبد العال، المرجع السابق، ص. 16.

إن هندسة الجينات كعلم حديث، سلاح ذو حدين، فكما أمكن استخدامه في العديد من المجالات المفيدة للإنسان، يمكن استخدامه لتدمير الحياة على سطح هذا الكوكب، وذلك بإنتاج أسلحة ذات تقنيات عالية باستخدام الجينات توجه ضد جماعات عرقية معينة لإبادتهم أو إلحاق الضرر بهم، ومن الممكن أيضا تطوير الأسلحة البيولوجية، بإضافة بعض الجينات إليها واستخدامها لتهاجم جزءا معيناً من جسد الإنسان، كل هذا يؤكد لنا أننا مقدمون على نوع جديد من الحروب يتم التعامل فيه على مستوى الجينات، وهو ما يعرف ب: "حرب الجينات".

إن الذي دفعني إلى التفكير في هذا الموضوع، هو:

- حصيلة الدراسات المتعددة في هذا المجال<sup>(1)</sup>، بحيث أصبحت هذه التكنولوجيا الشغل الشاغل للكثير سواء للعلماء والباحثين في هذا مجال هندسة الجينات أو العلوم المتعلقة والقريبة منها، أو في مراكز صناعة القرار، حيث السياسة ورجالها الذين أرى أنه لا بد أن يكون لهم وجود قانوني حاسم، يحدد خطة سير البحث في هذا العلم بحيث لا تضر بالمصلحة البشرية.

- تسابق الدول الكبرى على معرفة الجديد في هذا العلم، عن طريق إنشاء مراكز أبحاث متعددة، وإنشاء شركات بل واستخدام أحدث ما وصلت إليه تكنولوجيا الحاسبات في تحليل المعلومات الوراثية والنظم الأجنبية... الخ.

- التقدم المذهل الذي يسير بمعدل سريع في هذه التكنولوجيا، سواء في الاستخدام المفيد أو السيئ فيما يعرف بالحرب البيولوجية، التي أصبحت شبحاً مخيفاً للبشرية والحقيقة أن مجال الحرب البيولوجية ارتبط تقدمه ليس بالتقدم في تكنولوجيا الجينات، بل بتكنولوجيا الصواريخ.

- اتساع المجال أمام هذا العلم الهام، بحيث أن استخدام الجينات في المجالات التطبيقية، وفي نواحي الحياة المختلفة يؤكد أن الهندسة الوراثية هي بحق العصر الصناعي للبيوتكنولوجي. لقد أصبح من الممكن الآن عزل جين مرغوب فيه، وتكوين ملايين النسخ منه في داخل خلية بكتيرية، وبناء جزيئات ألدنا الوراثي DNA حسب الطلب، ففي

1- خليفة علي الكعبي، البصمة الوراثية وأثرها على أحكام الفقهية، سعد الدين مسعد هلال، البصمة الوراثية و علاقتها الشرعية، ناصر عبد الله الميمان، البصمة الوراثية و حكم استخدامها في مجال الطب الشرعي والنسب، لمياء ب، الحمض النووي يفك لغز أكثر من ألف قضية غامضة.

عام 1979 استطاع العالم خورانا Khorana، من إنتاج جين صناعي، تم إدخاله إلى خلية بكتيرية، ثم أنشأت المعامل وبدأت شركات تؤسس خصيصا لهذا الغرض، وأصبحت هندسة الجينات قطاعا اقتصاديا علميا تجاريا وأصبح الاسم الثاني المقرون بهندسة الجينات هو "تجارة الجينات".

من هنا تبرز أهمية دراسة هذا الموضوع سواء من الناحية التشريعية أو القضائية، بحيث أصبحت الحاجة إلى تشريع خاص معني بهذه المستجدات أكثر من ملحمة، وذلك نظرا لاتصالها بأهم ثوابت النظام العام ودعائمه خصوصا مع عدم كفاية القواعد والنصوص القائمة في هذا القصور التشريعي، وازدياد العبث التكنولوجي بالإنسان وحقوقه، والمخاطرة التي تهدد الجنس البشري، التي تكمن في السعي الموجه نحو الوصول إلى أحياء دقيقة ضارة بالإنسان، وعمل جهات محددة على صنع "قنابل نووية بيولوجية". كما أنه من ناحية أخرى يجب مساعدة القضاء في حل المشاكل الناجمة عن هذا التقدم.

إذن كل هذه الحقائق دفعتني للتساؤل عن أهم تأثيرات الهندسة الوراثية على حقوق الإنسان؟ خاصة الحقوق التي تحفظ كيانه المادي و المعنوي. ففيما تتمثل؟ وما هي الأدوات القانونية لمجابهة هذا العلم الحديث؟ تلکم هي الإشكالية التي أطرحها في هذه الرسالة، وأحاول الإجابة عنها من خلال التعرف على الحقوق التي أثرت فيها هذه التقنية سواء بالإيجاب أو السلب، والتعرض لمختلف التشريعات الدولية والمحلية التي تناولت هذا الموضوع بالدراسة.

من أجل كل هذه الاعتبارات، ارتأيت أن يقوم منهجنا في نطاق هذا الموضوع على أسس المنهج التحليلي المقارن، قصد الكشف عن تطبيقات الهندسة الوراثية، وكيفية تأثيرها على حقوق الإنسان، ومعرفة موقف الدول من هذا الفرع المعرفي الجديد. فلقد شكلت بعض البلدان بالفعل لجان رسمية وشعبية وظيفتها وضع الحدود والضوابط التي تحكم أنشطة الهندسة الوراثية، نفس الأمر نجده أيضا على المستوى الدولي، إضافة إلى ذلك اتبعنا المنهج المقارن من أجل مقارنة النصوص الجزائرية بنظيراتها في دول أخرى، وفي هذا الإطار وقع اختيارنا على الدول التالية: فرنسا، بريطانيا، أمريكا وغيرها من الدول، نظرا لأن هذه الأخيرة تعد الأرض الخصبة لممارسة الهندسة الوراثية.

لكي أصل إلى الإجابة على مختلف الإشكاليات التي يطرحها هذا الموضوع، آثرت تقسيم هذه الدراسة إلى باين متقابلين، أحدهما خاص بتأثير الهندسة الوراثية على الحقوق التي تحفظ للإنسان كيانه المادي، والأخر خاص بتأثيرها على الحقوق التي تحفظ كيانه المعنوي.

الباب الأول: تأثير الهندسة الوراثية على الحقوق التي تحفظ للإنسان كيانه المادي.

الباب الثاني: تأثير الهندسة الوراثية على الحقوق التي تحفظ للإنسان كيانه المعنوي.

## الباب الأول: تأثير الهندسة الوراثية على الحقوق التي تحفظ للإنسان كيانه المادي.

باستقراء المعاجم والمراجع المتخصصة يصعب رصد تعريف موحد لمفهوم الهندسة الوراثية، هذه الأخيرة تعني توجيه الصفات الوراثية، والتحكم فيها من خلال نقل الجينات المسؤولة عنها، في خلايا حامل الصفة إلى خلايا المستهدف، باستخدام وسائل الجزيئي الذي تجرى عليه التقنية<sup>1</sup>.

إن الحقوق التي تحفظ للإنسان كيانه المادي هي حيال حياته وما يتعين أن يكون لجسده من حرمة بعد وفاته. إذ حفظ الكيان المادي حال الحياة: هو احتفاظ الإنسان بحقه في الحياة مثل سلامة جسده ووظائف أعضائه من الاعتداء الصادر من الغير، و من كل ما ينقضها أو يناقضها من تصرفات و أفعال صاحب الشأن الذي تقررت حمايته . والحق في الإنجاب والحق في الغذاء. الحماية من اعتداء الغير : وهذه الوسائل قد تكون على المستوى المدني مثل وقف التعدي مع التعويض أو على المستوى الجنائي مثل عدم جواز إجراء أي تجربة طبية أو علمية على إنسان بغير رضائه الحر المتبصر بتفاصيل التجربة و أثارها المحتملة من الضرورة مع مراعاة الأصول العلمية و الأخلاقية. أما في ما يتعلق بنطاق حرية صاحب الشأن في المساس بجسده ، نجد حماية النفس تعد من المصالح العليا و يكون كواجب للتدخل إذا كان تركه يفضي إلى تلف النفس، أو الأعضاء أو أحد الأشياء، أو ضعف البدن.

لقد تعددت التطبيقات الايجابية الناتجة عن التقدم العلمي في مجال الهندسة الوراثية، بحيث مست حياة الإنسان البسيط في جميع مناحيها، ففي المجال الطبي، تم استحداث تقنيات حديثة للإنجاب صناعيا لتحقيق رغبة كل زوج في الإنجاب الممتنع بالطريق الطبيعي (الفصل الأول). كما أصبحت الاستخدامات المباشرة للحامض النووي هي أساس العلاج الطبي في المرحلة القادمة، وهكذا يصبح العلاج التقليدي والمعروف لدينا اليوم في

<sup>1</sup> - د. السيد محمود عبد الرحيم مهران، الأحكام الشرعية والقانونية للتدخل في عوامل الوراثة والتكاثر، ب.د. د. القاهرة، ط. الأولى، 2002، ص. 124.

النهاية، و تقبل البشرية على مرحلة جديدة من العلاج الطبي، يطلق عليها المختصون والعلماء "الطب الجزيئي"، حيث تحمل هذه المرحلة مزايا عدة تتمثل في علاج أمراض تقف البشرية أمامها عاجزة مثل: السرطان والايديز وغيرها من الأمراض التي تسلب ملايين البشر حياتهم في أرجاء المعمورة، وهذا ما ستعرض له أكثر في (فصل ثاني).

دون أن ننسى تأثيرات الهندسة الوراثية في المجال الزراعي، حيث أصبحت النباتات المعدلة وراثيا تراحم مثلتها غير محورة وراثيا من وفرة الإنتاج وقلة التكاليف وتحقيق رغبات المستهلكين، والقضاء على أزمة الغذاء، فإن الكثير من الخبراء يتوقعون أن تزيح هذه المنتجات المحورة وراثيا، النباتات والمحاصيل التقليدية من طريقها (فصل ثالث).

لهذا حتى نتعرف على هذه التأثيرات أكثر وجب علينا أن نتطرق إلى تفاصيل كل فرع من الدراسة وذلك كما يلي.



### الفصل الأول:

#### تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في الإنجاب.

لقد تطورت العلوم الطبية تطورا مذهلا وصلت اليوم إلى ما يشبه الانفجار العلمي، فلقد وصل الأمر إلى استحداث تقنيات للإنجاب صناعيا نذكر منها على سبيل المثال: التلقيح الصناعي والاستنساخ البشري. اذ توجد تقنيات تتحكم في عوامل الوراثة، وأخرى تتحكم في عوامل التكاثر، هذه الأخيرة تعمل على تحقيق الإنجاب الممنوع صناعيا، عندما يتعذر حدوثه بالطريق الطبيعي. لهذا يطلق عليها بـهندسة التكاثر، ولعل من أهمها: التلقيح الصناعي الذي سنتعرف على ماهيته (مبحث أول). ثم ننتقل للتعرف على كيفية حماية الجنين في ظل هذه التقنية (مبحث ثاني).

### المبحث الأول:

#### ماهية التلقيح الصناعي.

هي تلك التقنيات الحيوية التي تعتمد على التدخل في عوامل التكاثر، وسوف نركز في هذا المطلب على أهمها ألا وهو التلقيح الصناعي، بحيث سنتطرق إلى مفهومه (مطلب أول)، وإلى أهم تطبيقاته (مطلب ثاني).

### المطلب الأول:

#### مفهوم التلقيح الصناعي.

في هذا الجزء من الدراسة، سوف نتعرف على المعنى اللغوي والاصطلاحي للتلقيح الصناعي (الفرع الأول)، ثم نتعرض إلى صورته المختلفة (الفرع الثاني).

الفرع الأول:

تعريف التلقيح الصناعي.

إن التلقيح هو من: لقح ومنه: اللقاح: وهو اسم ماء الفحل من الإبل والحيل وروي عن ابن عباس أنه سئل عن رجل كانت له امرأتان، أَرْضَعَتْ إحداهما غلاماً وأَرْضَعَتْ الأخرى جارية: هل يتزوج الغلام الجارية؟ قال: لا، اللقاح واحد، قال الأزهرى قال الليث: اللقاح اسم ماء الفحل، فكأن ابن عباس أراد أن ماء الفحل الذي حملتا منه واحد<sup>(1)</sup>، فاللبن الذي أَرْضَعَتْ كل واحدة منهما مرضعها، كان أصله ماء الفحل فصار المرضعان ولدين لزوجهما. ويزيد قائلًا: ويحتمل أن يكون اللقاح في حديث ابن عباس معناه: الإلقاح: يقال: أصل اللقاح للإبل ثم استعير في النساء فيقال: لقحت إذا حملت، وقال ذلك شمر وغيره من أهل اللغة العربية، وقد يقال للأمهات: الملاقيح، قال أبو عبيد: الملاقيح ما في البطون، وهي الأجنة. قال الأزهرى هذا هو الصواب إذ قال أبي النجم: وقد أجنّت علقاً ملقوحاً. وقيل بأن التلقيح: هو وضع مني الذكر في جهاز الأنثى التناسلي<sup>(2)</sup>.

أما اصطلاحاً: فلقد اختلف الفقه في تحديد معناه وذلك على الشكل التالي:

01- هو وضع ماء الرجل داخل رحم المرأة بطريقة أخرى خلاف التلقيح العادي<sup>(3)</sup>.

02- هو تلقيح بويضة المرأة اصطناعياً داخل المختبر ثم تزرع ثانية في رحمها أو رحم زوجة أخرى

(F.I.V.E.T.E)<sup>(4)</sup>.

1 - ابن منظور، لسان العرب المحيط، دارلسان العرب، بيروت- لبنان، ب.ع، ب.س، ص. 383 .

2 - المنجد في اللغة العربية المعاصرة، دار المشرق، بيروت، ط. الثانية، 2001، ص. 1293.

3- محمد داوود الجزائري، الإعجاز الطبي في القرآن والسنة، دار ومكتبة الهلال، بيروت، ط. الأولى، 1993، ص. 96.

4- La rousse médicale, , 2<sup>eme</sup> édition, Paris 2003, pp388-389.

03- هو أخذ السائل المنوي حاراً غير بارد بعد وضعه في إناء نظيف معقم غير مبلل بالماء، ويسحب بمحقن خاص، ثم يدخله الطبيب إلى الرحم رأسياً وتتكرر هذه العملية عدة أشهر حتى يحدث الحمل<sup>(5)</sup>.

04 - إن التلقيح الصناعي يتم بنظفة الزوج أو متبرع قصد الحصول على لقائح ثم تزرع في الرحم<sup>(6)</sup>.

هذه التعاريف يؤخذ عليها إهمالها الطابع العلاجي للتلقيح الصناعي، وتفادياً لهذا النقص، فقد حاول بعض المشاركين في المؤتمر الدولي للعقم، المنعقد بـ "نيويورك" عام 1953، استبدال عبارة صناعي "Artificielle" بعبارة علاجي Therapeutique حتى يتجلى الطابع العلاجي لعملية التلقيح الصناعي وبذلك أصبح يعرف على أنه:

" عملية الإدخال الطبي لنظفة الرجل في الموضع الطبيعي المعد له للمرأة بهدف علاجي"<sup>(7)</sup>. فهذا التعريف يبقى أقرب إلى الواقع.

أما بالنسبة للفقهاء الإسلاميين، فهذه التقنية ليست جديدة وإنما كانت تعرف تحت اسم الإستدخال<sup>(8)</sup> ويقصد به تلك العملية التي تقوم بها الزوجة أو الأمة والتي تتمثل في قيامها بإدخال نظفة زوجها أو سيدها في رحمها بأية وسيلة دون الطريق الطبيعي المعتاد.

ويجدر بنا التذكير، أن عدم القدرة على الإنجاب تعود إلى عدة أسباب يمكن حصرها في: ضعف الخصوبة أو

: العقم سواء بالنسبة للزوج أو الزوجة، ولقد فرق الأطباء بين هذين المصطلحين على الشكل التالي

<sup>5</sup> - د صبري القباني، أطفال تحت الطلب ومنع الحمل، دار العلم ملايين، ب.م، ط. الثامنة عشرة، 1972، ص. 274.

<sup>6</sup> - www. Fécondation artificielle.com

<sup>7</sup> - العربي شحط عبد القادر، الأحكام القانونية العامة لنظام الإنجاب الاصطناعي، دراسة مقارنة، رسالة دكتوراه دولة في القانون الخاص، كلية الحقوق، جامعة وهران، 1999-2000، ص. 06.

<sup>8</sup> - أحمد لطفي أحمد، المرجع السابق، ص. 59.

**العقم:** هو عدم القدرة على الإنجاب نهائياً، ويحدث في النساء من اضطراب الغدد الصم، أو التهاب قناتي فالوب، أو التهاب عنق الرحم، أو من أمراض الأعضاء التناسلية الأخرى. وسبب العقم في الرجال هو النقص في عدد الحيوانات المنوية، أو في قدرتها على التلقيح<sup>(9)</sup>. أما بالنسبة للفقهاء الإسلاميين، فذهب أكثرهم في تعريفهم للعقم بأنه: الذي لا يلد ولا يولد له<sup>(10)</sup>.

**أما ضعف الخصوبة:** فهو عدم القدرة على الإنجاب لمدة سنة كاملة رغم وجود علاقة زوجية سليمة، وبدون استخدام أي مانع من موانع الحمل فهو إذن كل الحالات الممكن علاجها<sup>(11)</sup>.

ترتبط على ذلك لا يجوز إجراء عملية التلقيح الصناعي إلا بين الأزواج بهدف علاج العقم والوصول إلى الإنجاب ولكن هذه الغاية لا تتحقق إلا بإتباع شروط معينة تم تقريرها في إطار الاتفاقيات الدولية الخاصة بحقوق الإنسان وكذلك المؤتمرات الدولية لقانون العقوبات، وأخذت بها الدول في تشريعها الخاصة.

## الفرع الثاني

### صور التلقيح الصناعي.

لقد شهدت تقنيات التلقيح الصناعي تطوراً مذهلاً في السنوات القليلة الماضية بكيفية صار من المتعذر معها حصرها في صور محددة ففي كل يوم يفاجئنا التطور العلمي بابتكار أساليب وتطبيقات حديثة لهذه التقنية

<sup>9</sup> - الموسوعة الطبية الحديثة، تأليف: نخبة من علماء المؤسسة، المجلد الخامس، مؤسسة سجل العرب للنشر والتوزيع، القاهرة، ط. الثانية، 1970، ص . 968 وما بعدها.

<sup>10</sup> - د. أحمد محمد لطفي أحمد، المرجع السابق، ص. 96.

<sup>11</sup> - لقد قررت منظمة الصحة العالمية، أن عدد الأزواج المصابين بعدم الإخصاب يتراوح ما بين خمسة إلى عشرة بالمائة من الأزواج في العالم، وفي أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية، تنفق المصادر الطبية على أن عدم الإخصاب أصبح يسبب مشكلة عويصة، وذلك بسبب الزيادة المضطردة في حالات عدم الإخصاب، وقد سجلت الولايات المتحدة الأمريكية زيادة في العقم الناتج من انسداد الأنابيب تبلغ 300% خلال العشرين عاماً الماضية، وزادت نسبة عدم الإخصاب في سن 20 إلى 40، - وهي أفضل سن للخصوبة- إلى 77%، المرجع نفسه.

ولا يزال العلماء في مختبراتهم يجرون التجارب بحثاً عن أساليب أكثر تطوراً وفاعلية<sup>(12)</sup>. أياً يكن الأمر، فإن الذي يهمننا التأكيد عليه في هذا المقام، هو التقسيمات المختلفة لهذه التقنية وهذا بالاستناد إلى أساسين :

بالنظر إلى شخصية المعطي، أي مانح الحيوانات المنوية المستخدمة في التلقيح يقسم إلى :

1- تلقيح صناعي بواسطة الزوج .

2- تلقيح صناعي بواسطة واهب .

أما بالنظر إلى مكان إجراء التلقيح، فيميز العلماء بين :

1- التلقيح الداخلي.

2- التلقيح الخارجي.

لكن الناظر إلى جوهر هذين التقسيمين يلاحظ أن هذه الصور تتداخل فيما بينها بكيفية قد يصعب التمييز بينهما بسهولة، فالتلقيح الداخلي قد يتم بواسطة الزوج كما قد يتم بواسطة متبرع، وهو الحال نفسه مع التلقيح الخارجي. وبناءً عليه لا يوجد سوى صورتين سنقوم بتحليلهما على الشكل التالي:

أ) **التلقيح الداخلي:** وهو الطريقة التي يتم فيها الإخصاب داخل رحم المرأة. وهي تعد أول وأقدم الطرق التي اهتمت إليها علماء التناسل البشري، وتقوم على محاولة قذف الحيوانات المنوية داخل الرحم بواسطة أوعية مخبرية عندما لا تكون هذه العملية ممكنة بالطريق الطبيعي، نظراً لوجود عدة أسباب تحول دون ذلك<sup>(13)</sup>.

<sup>12</sup> - فرج صالح المريش، موقف القانون من التطبيقات الطبية الحديثة، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع، ليبيا، ط. الأولى، 2005، ص. 195 .

<sup>13</sup> - هذه الأسباب تتلخص في :

إصابة الرجل بالعدا أو الإنزال السريع مع قدرته على إفراز حيوانات منوية سليمة ، أو إذا كانت حموضة المهبل تقتل الحيوانات المنوية بصورة غير اعتيادية ، أو أن إفرازات عنق الرحم تعيق ولوج الحيوانات المنوية ، ففي هذه الحالات يتم اللجوء إلى التلقيح الداخلي. احمد رجائي عبد الحميد، مشاكل الخصوبة عند الرجال، مجلة الأزهر، ج. العاشر، فبراير 1997، ص. 1511-1513.

للتلقيح الداخلي ثلاثة صور رئيسية تتفرع عنها صور أخرى متعددة وهي:

**الصورة الأولى:** إستدخال ماء الزوج إلى داخل بوق رحم زوجته بواسطة طبية وهذا حال قيام العلاقة الزوجية.

**الصورة الثانية:** إستدخال ماء الزوج المتوفي إلى داخل رحم زوجته.

**الصورة الثالثة:** استدخال ماء رجل إلى رحم امرأة أجنبية عنه<sup>(14)</sup>.

**ب) التلقيح الخارجي: « In vitro Fertilization »:** هذا التلقيح يتم خارج نطاق الرحم، وفيه تؤخذ البويضات من الأنثى وتلقح خارجياً في طبق ثم تعاد إلى رحم الأنثى بواسطة أجهزة خاصة لتنمو فيها نمواً طبيعياً. ويستخدم التلقيح الخارجي عادة في حالة ما إذا كان التلقيح الداخلي غير ممكن، أو كانت احتمالات نجاحه ضئيلة، كما كان استخدامه في بداية الأمر قاصراً على الأمراض الخاصة بالأنابيب (قناتي الرحم)، ثم اتسع بعد ذلك ليشمل حالات العقم الناشئة عن ندرة الحيوانات المنوية، أو هلاكها بسبب إفرازات عنق الرحم<sup>(15)</sup>.

للتلقيح الخارجي عدة حالات، ألا وهي:

**الصورة الأولى:** إستدخال نطفة الرجل إلى رحم الزوجة ، المكونة خارجه في الأنبوب إما لفساد بوق رحم الزوجة، أو لوجود حامض في هذه القناة يهاجم الحيوان فيقتله فلا يصل إلا الرحم.

<sup>14</sup> - د. أحمد لطفي أحمد، المرجع السابق، ص. 66.

<sup>15</sup> - فرح صالح الهريش، المرجع السابق، ص. 198 .

**الصورة الثانية:** أخذ نطفة الزوج وبيضة الزوجة العقيم، وتلقيحهما في طبق، ثم إعادة اللقيحة إلى رحم الزوجة الأخرى للرجل صاحب النطفة متبرعة بالحمل خلال هذه المدة.

**الصورة الثالثة:** أخذ نطفة الزوج وبيضة من امرأة أجنبية وهي المتبرعة، ثم زرعها في رحم زوجته وهذه الحالة يلجأ إليها عندما يكون مبيض الزوجة معطلاً، إلا أن رحمها سليم يقبل العلوق فيه.

**الصورة الرابعة:** أخذ نطفة من رجل وبيضة من امرأة لا تربطهما علاقة زوجية ثم تزرع في رحم امرأة أخرى متزوجة، ويلجأ لهذه الطريقة في حالة عقم المرأة المتزوجة بسبب عطل في المبيض مع سلامة رحمها وكون زوجها أيضاً عقيماً.

**الصورة الخامسة:** أخذ نطفة زوج وبيضة زوجته وزرعها في رحم امرأة أخرى تكون متطوعة أو مستأجرة ويلجأ لهذه الطريقة، في حالة كون الزوجة غير قادرة على الحمل، بسبب الرحم ولكن المبيض سليم<sup>(16)</sup>.

إذن هذا هو مفهوم التلقيح الصناعي، وسيوضح المعنى أكثر عند الانتقال للتعرف على تطبيقات هامة له، وذلك في المطلب الموالي.

### المطلب الثاني:

#### أهم تطبيقات التلقيح الصناعي.

<sup>16</sup> - د. أحمد محمد لطفي أحمد ، المرجع السابق ، ص. 117 .

إن تقنيات التلقيح الصناعي متعددة و متنوعة، ولكن الملاحظ أنه يوجد أسلوبين يعول عليهما أغلبية الزواج، وهما: أطفال الأنابيب واستئجار الرحم. هذين الأخيرين لهما فوائد لا تقل أهمية عن التقنيات الأخرى الخاصة بالإنجاب الصناعي<sup>(17)</sup>، فيفضل هذين الأسلوبين تحقق حلم كل زوجين في الإنجاب بعد أن كان مستحيلا ليس هذا فقط بل أصبح اليوم إنجاب الولد حسب الطلب « La carte » و حسب الرغبة « Sur mesure » و هو ما يطلق عليه بـ "التحوير الجيني الإيجابي" لخلق جنين يمتاز بهذه أو تلك من الخصائص المطلوبة من قبل الزوجين<sup>(18)</sup>.

كما أصبح بإمكانها اختيار جنس المولود<sup>(19)</sup>، كل هذا وغيره مسموح به في بعض البلدان الصناعية وبلدان العالم الثالث التي لا تخضع مراكزها الخاصة بهذه التقنيات لأي تشريع، وتفلت من كل رقابة<sup>(20)</sup>، ففي هذه المراكز تتراكم البويضات الملقحة وتخزن و يسمح ببيعها بأعلى الأثمان خاصة أن كلا منها تحمل هوية أصحابها وخصائصهم، ومعلومات عنهم دقيقة جدا. بل الأغرب من ذلك أصبحنا نسمع اليوم عن الأم البديلة أو الرحم المستعار، فهنا الزوجة لا تحمل ولا تلد، وإنما تستأجر امرأة أخرى للقيام بهذه المهمة. إذن: **فما معنى**

<sup>17</sup> - أنظر، فرج صالح الهريش، المرجع السابق، ص. 213.

<sup>18</sup> - أنظر، سمير بسباس، الإنسان المحور جينيا مشروع القرن الواحد والعشرين، مجلة جسور الثقافية، ع. الرابع عشر (14)، السنة الثانية، المؤرخة في 28 أبريل 2006، ص ص. 01-09.

<sup>19</sup> - لا شك أن المسلم يعلم علما تاما بأن الله سبحانه و تعالى، هو الوهاب و المتحكم في جنس المولود، ذكرنا كان أم أنثى، إذ قال تعالى في سورة الشورى: "لله ملك السموات والأرض، يخلق ما يشاء يهب لمن يشاء إناثا ويهب لمن يشاء الذكور" الآية 46، ولذلك فإن التحكم في جنس المولود هو مشيئة الله سبحانه و تعالى، و لكن علم الله سبحانه و تعالى يكشف لبعض خلقه أو لعلمه لهم لحكمة هو يعلمها و من ذلك إمكانية اختيار جنس المولود وإعطاء الأسرة تحقيق رغبتها. الأستاذ الدكتور حسن بن صالح جمال، اختيار جنس المولود من منظور إسلامي، محاضرة بتاريخ 16 جوان 2007، ألقاها هذا الأخير على طلبة كلية الطب بجامعة الملك عبد العزيز.

<sup>20</sup> - يوجد في مصر خلاف بين علماء الدين و أساتذة الطب و قانونيين حول قانون مراكز أطفال الأنابيب في مصر بحيث تحفظ الشيخ يوسف البدرى عضو المجلس الأعلى للشؤون الإسلامية في القاهرة على سن مثل هذا التشريع، و قال "إننا لسنا بحاجة إلى إصدار قانون تنظيم العمل في هذه المراكز، مادام الطبيب يتقي الله تعالى،... فإذا لم يوجد الطبيب لأمين ووجد القانون، فلا فائدة من مثل هذا القانون و يكفي اللوائح الموجودة". أما الدكتور ماهر مهران و زير الصحة الأسبق و رئيس لجنة الصحة بمجلس الشورى يرى أن اللوائح الموجودة لتنظيم عمل مراكز أطفال الأنابيب هي لوائح عامة و أغلبها إدارية و مالية، وليس هناك في الحقيقة تشريع دقيق يمكن مقارنته بالتشريعات الأجنبية،... وأضاف أن لجنة الصحة لديها عدد كبير من الشكاوى التي تقدم بها بعض المواطنين بعضها يثير الدهشة، لذا لابد من التصدي بلائحة دقيقة تحكم كل هذه المسائل... ولقد بدأ العمل في إعداد هذا القانون الذي لم يرى النور لحد الآن. محمد خليل، خلاف حول قانون مراكز أطفال الأنابيب، جريدة الشرق الأوسط، ع. 869، المؤرخة في 13 سبتمبر 2002، ص. 03.



ذلك؟ ألم يتحول الإنسان بذلك إلى بضاعة أو شيء أوكلت عملية فرزها إلى خبراء مختصين بدءاً من البويضة ووصولاً إلى الجنين؟ كل هذه المسائل سوف نعالجها في هذا الجزء من الدراسة، أولاً إلى تقنية أطفال الأنابيب (الفرع الأول)، ثم إلى تقنية استئجار الرحم (الفرع الثاني).

### الفرع الأول:

#### أطفال الأنابيب.

لقد كان أول تطبيق لهذه التقنية على الإنسان سنة 1965 ولكن لم تنجح. وبعد 100 محاولة فاشلة نجح الدكتور "ستيتو و روبرت إدوارز" في إحداها لتولد الطفلة "لويز بروان" يوم 25 يوليو 1978<sup>(21)</sup>. هذا الخبر سرعان ما احتل عناوين الصفحات الأولى في جرائد العالم بألر وان مختلفة منها:

" في الدقيقة 47 من الساعة 24 حدثت المعجزة ظهر مولود القرن 20،.... ولد طفل الأنابيب!"... وتحت عناوين من هذا النوع تابعت سطور طويلة عن ملابس ولادة هذه الطفلة يومها لم يقتصر الحديث عن هوية والديها، أو الأطباء الذين حققوا هاته المعجزة بل كان حول شرعية هذا المولود أو عدم شرعية وحول جواز أو عدم جواز احتكار المعلومات الخاصة بهذه التقنية، وحول ما إذا كانت ستصبح أسلوباً ناجحاً أم لا؟ فعلى الرغم من اتساع ضفاف الجدل ليشمل إلى حوار الصحافة، رجال القانون والدين والإعلام ... على الرغم من ذلك كله لم يدرك أحداً دهاليز هذه الوصفة السحرية<sup>(22)</sup> التي فتحتها هذه الخطوة البشرية فسرعان ما شهدنا سوقاً رائجة في الولايات المتحدة الأمريكية، وعدداً من الدول الأوروبية تتاجر في الحيوانات المنوية والبويضات المجمدة. بل وأكثر من ذلك توجد كتالوجات يمكن أن يختار منها المرء ما يشاء من حيوانات منوية بهدف

<sup>21</sup> - Cohen Leeton Gohn, In Vitro Fertilisation, News of Obstetric and Gynaecology, England, Number 44, pp. 01-07.659

<sup>22</sup> - محمد فتحي، طفل بالتكنولوجيا حسب الطلب، دارالعامين للنشر والتوزيع، القاهرة، ط. الأولى، 1993، ص. 15.

الإنجاب وفق المواصفات<sup>(23)</sup>، والمعلومات والصور المنشورة عن صاحبها، خاصة إذا كان من بين الذين يتضمنهم الكتالوج أحد الحائزين على جائزة نوبل!.

حتى نستطيع أن نلقي نظرة على هذه الدهاليز السحرية الخطرة، لا بأس بشيء من التفاصيل عن التعريف بهذه التقنية (أولاً)، وعن أحكامها القانونية والشرعية(ثانياً).

### أولاً: التعريف بهذه التقنية.

لم يستطع التلقيح الداخلي التغلب على كافة أنواع العقم خاصة عندما تكون الزوجة عقيماً بسبب انسداد القناة التي تصل بين المبيض و الرحم، و التي تسمى قناة فالوب<sup>(24)</sup> ففي هذه الحالة يتم اللجوء إلى الإخصاب خارج الرحم في أنابيب الاختبار ولقد أطلقت الصحافة العالمية على هذه الوسيلة اسم " تقنية أطفال الأنابيب " أما التسمية العلمية الصحيحة فهي التلقيح خارج الرحم<sup>(25)</sup>.

كما أن هذه العبارة التي يوصف بها ( طفل الأنبوب ) لا تصفه لأنه ينمو في الواقع داخل رحم أمه و ليس في أنبوب زجاجي ، كما يعتقد الناس فكل ما في الأمر أننا نبحت عن فرص تلقيح البويضة بالحيوان المنوي المتعذر طبيياً عبر استحداثها في الأنبوب، فإذا ما نجح التلقيح، زرعت النطفة في رحم المرأة<sup>(26)</sup>.

---

<sup>23</sup> - تحتوي مواصفات السلعة قائمة طويلة من الصفحات تتراوح بين لون العينين و الشعر و الجلد و بين معامل الذكاء مصدر بذرة الإنجاب، وهي تفتح الباب لإنتاج أطفال وفق المواصفات المرغوبة.

<sup>24</sup> - T.Gernigon, Embuyologie Générale Humaine, Réimpression 1992, Office des Publication Universitaire, Ben Aknoun, Alger, p. 101.

<sup>25</sup> - أنظر، حسان شمسي باشا ود. محمد علي البار، مسؤولية الطبيب بين الفقه والقانون، دار القلم للنشر والتوزيع، سوريا، ط. 01، 2004، ص. 128.

<sup>26</sup> - أنظر، لورانس برنو، أنا أنتظر طفلاً، المؤسسة الجامعية، بيروت، ط. 02، 1997، ص. 123.

حتى يتضح لنا المعنى أكثر لا بد من التمييز بين هذه التقنية وبين بعض المصطلحات المشابهة لها مثل تقنية الحقن المجهري أو التلقيح المجهري، كما يتوجب علينا معرفة خطوات العلاج بهذا الأسلوب ودواعي استخدامه وذلك كما يلي:

أ\_ أطفال الأنابيب و أطفال الحقن المجهري :

ماذا نعني بطفل الأنابيب (I.V.F)؟.

هو الجنين الناتج عن إخصاب البويضة بالحيوان المنوي في أنبوب اختبار بعد أخذ البويضات الناضجة من المبيض لتوضع مع الحيوانات المنوية حتى يحصل الإخصاب<sup>(27)</sup>، ثم تعاد البويضة المخصبة إلى الأم، وتستغرق هذه العملية من يومين إلى خمسة أيام .

ما هو الحقن المجهري (ICSI)؟.

هذا الأخير يعتبر بحق ثورة في مجال عقم الرجال حيث حقق نجاحا كبيرا في الحالات التي كاد الأمل يكون معدوما فيها، ويستخدم في حالات عقم الرجال<sup>(28)</sup> كما يلي:

1- قلة الحيوانات المنوية.

2- ضعف أو انعدام حركة هذه الأخيرة.

3- كثرة الأجسام الغريبة في هذه الحيوانات

4- بعد تكرار فشل أطفال الأنابيب، حيث يمكن أن يكون هناك بعض الأسباب التي تمنع دخول الحيوان المنوي إلى جدار البويضة، ففي هذه الحالة يتم استخدام الفحص المجهري.

<sup>27</sup> - CF. T. Gernigon : op.cit,p.103.

<sup>28</sup> - انظر، حسام زكي، "الحقن المجهري"، مجلة الجنين، مجلة دورية شهرية، مصر، سبتمبر 2006، ص ص. 04-01.

تتلخص هذه الطريقة في أن الشخص المتخصص بإجرائها يمكسك بويضة واحدة بواسطة أنبوب خاص و باستعمال إبرة أصغر من شعرة الإنسان بحوالي سبع مرات أو أكثر، وبهذه الطريقة يمكن إيصال عدد قليل جدا من الحيوانات المنوية إلى داخل البويضة ليتم إخصابها بشكل مباشر<sup>(29)</sup>.

كما نشرت دراسة حديثة أن نتائج الفحوصات التي أجريت للأطفال الذين ولدوا بعد عملية الحقن المجهرية هي جيدة ومطمئنة بحيث قام العلماء بالبحث في التفاصيل الجسدية والعصبية وفحص 150 طفل (76 ذكور + 74 إناث) بالمقارنة مع 147 طفل (76 ذكور + 71 إناث) ولدوا بطريقة طبيعية.

ذكر الدكتور "بيلفا" أحد أخصائي علم الأجنة قائلا: « لم نجد أي مشكلة صحية هامة في أي من المجموعتين، درسنا الطول و الوزن ومحيط الرأس و مؤشر كتلة الجسم، والتي لم تختلف بينهما. عموما نتائج الفحوصات في السنة الثامنة (08) مطمئنة». وأضاف قائلا: « نحن نخطط للمتابعة الطويلة الأجل في وقت لاحق من معالم الحياة، ونقوم حاليا بتقييم الأطفال، في سن العاشرة (10)، و نحتاج إلى مراجعة مرة أخرى بعد البلوغ خاصة في سن الإنجاب»<sup>(30)</sup>.

إذن من خلال ما سبق يتضح لنا الفرق بين هذين الأسلوبين، فأسلوب أطفال الأنابيب يستخدم في حالة انسداد قناة فالوب عند المرأة. أما الحقن المجهرية أو التلقيح المجهرية — لهما نفس المعنى ولو اختلفا في التسمية — يستخدم في علاج عقم الرجل<sup>(31)</sup>. كما يظهر لنا الفرق في أساليب و خطوات العلاج في كلا التقنيتين. أما أوجه الشبه بينهما، فتتمثل في أنهما طريقتان لحل مشاكل العقم والإخصاب لدى الزوجين أو أحدهما، كما أن كليهما يتم في أنبوب اختبار.

<sup>29</sup> - فؤاد أبو الذهب، أطفال الأنابيب، مجلة الحياة المصرية، المؤرخة في 2007/06/05، ص ص. 01 - 14.

<sup>30</sup> - حسام زكي، المرجع السابق، ص. 04.

<sup>31</sup> - مقتبس عن نجيب ليوس، أطفال الأنابيب، مجلة الجنين، فيفري 2003، مصر، ص. 01 - 07.

ب\_ خطوات العلاج<sup>(32)</sup>:

1- إجراء فحوصات مختلفة للزوجين: قبل البدء بإعطاء العلاج يجب أن تجرى فحوصات مختلفة للزوجين للتأكد إذا ما كانت هناك أسباب تعيق الحمل أم لا ومعرفة ما إذا كان بالإمكان العلاج بطرق أبسط من هذه التقنية.

2- تحريض الإباضة: الغاية منها الحصول على عدد كاف من البويضات (أقلها 03) فزيادة عددها يؤدي إلى زيادة احتمال تكون عدد أكبر من الأجنة وبذلك تكون نسبة النجاح أعلى من وجود بويضة واحدة فقط.

3- الإخصاب في الزجاج: بعد الحصول على البويضات من الزوجة والحيوانات المنوية من الزوج يجرى الإخصاب في أنبوب اختبار من 04 إلى 06 ساعات بعد هذا الاستخراج<sup>(33)</sup>.

4- إرجاع الأجنة إلى باطن جوف رحم الأم: يتم الإرجاع بعد يومين إلى 05 أيام من إجراء عملية الإخصاب ويتراوح عدد الأجنة المنقولة من (02) اثنين إلى (03) ثلاث أجنة حسب عمر الأم، إلا في حالات نادرة جدا قد يتجاوز عددها أكثر من العدد المذكور أعلاه. وتتراوح نسبة نجاح عملية طفل الأنابيب بعد إرجاع جنينين 25%، وثلاثة 35%، أما أربعة أجنة، فتكون 40%<sup>(34)</sup>.

إن هذه التقنية أتاحت الفرصة لاختيار أفضل الأجنة عن طريق تخليص اللقائح من أي تشوهات خلقية قد تصيب الجنين فيما بعد، كما أنها ساعدت الزوجين في اختيار جنس المولود حسب رغبتهما.

ثانيا: أحكام أطفال الأنابيب القانونية والشرعية.

<sup>32</sup>-CF. R G. E Dwards, ,La Fécondation Humaine In Vitro, Masson, Paris, 4<sup>ème</sup> Edition, 1972, p . 47.

<sup>33</sup>- R, G, E Dwards, op. Cit, p .54.

<sup>34</sup>- فرج صالح الهريش، المرجع السابق، ص.215.

سنركز في هذا الجزء من الدراسة على موقف القانون المقارن(أ)، وعلى الموقف الذي اتخذته الديانات السماوية اتجاه هذا الموضوع(ب).

### أ\_موقف القانون المقارن:

لقد كان من بواكير التشريعات التي صدرت في هذا الشأن القانون الصادر في ولاية فيكتوريا بأستراليا رقم 10164 في 20 نوفمبر 1984 والذي عدل فيما بعد وتبعه القانون السويدي رقم 140 الصادر في 20 ديسمبر 1984 والقانون رقم 711 الصادر في 14 يونيو 1988، والقانون 115 الصادر في 14 مارس 1991 بالسويد أيضاً.

ثم توالى بعد ذلك وتتابعت التشريعات المتعلقة بهذا الشأن، فصدر ببريطانيا قانون رقم 37 لسنة 1990 المتعلق بالخصوبة وعلم الأجنة الذي عدل أيضاً من أحكام القانون الصادر سنة 1985، وفي إسبانيا صدر القانون رقم 35 لسنة 1985، وفي ألمانيا صدر قانون بهذا الشأن في 13 ديسمبر 1990، وفي النرويج صدر قانون رقم 68 لسنة 1987، وفي النمسا سنة 1988 وفي 1992 ثم أخيراً القانون الفرنسي الخاص باحترام الجسم البشري سنة 1994.

كما تجدر بنا الإشارة إلى أن كثيراً من الدول قد اعتمدت في تنظيم هذا الموضوع على قرارات الوزير المختص كقرار وزير الصحة المجري الصادر سنة 1981، بينما إكتفت بعض الدول بالقواعد العامة في تشريعاتها أو ما تضمنته قوانين آداب مهنة الطب من قواعد مثل أغلب الولايات في أمريكا، كندا وكذلك البرازيل، فلندا واليابان.

ففي بلجيكا دعا مجلس الشيوخ إلى إصدار تشريع بيوأخلاقي خاص بتنظيم التقنيات الحديثة للإنجاب خاصة في ظل ارتفاع نسبة الحمل بهذه الطرق إلى 50%<sup>(35)</sup> إلى جانب ما يترتب على هذه التقنيات من آثار على الأخلاق وعلى صحة الطفل مستقبلاً، وأنه يجب عدم الاكتفاء بقوانين المسؤولية الطبية<sup>(36)</sup>.

كما ذهب مجلس الشيوخ البلجيكي إلى أبعد من ذلك، وذلك بالتساؤل عن حق الزوج المسجون أو الذي صدر في حقه حكم بالإدانة: فهل له حق طلب التلقيح الصناعي، أم ماذا؟.

كان هذا السؤال موجه إلى وزير العدل البلجيكي، ولقد أجاب هذا الأخير بأن هناك تطور ملحوظ في وضعية المساجين حيث أعطتهم المحكمة الأوربية لحقوق الإنسان هذا الحق من خلال قضية عرضت عليها في 18 أبريل 2006 وهي قضية السيدة " Loraine Dickson " <sup>(37)</sup>. كما أنه في الأرجنتين نص قانون العقوبات، على أنه لجميع المحكوم عليهم من الرجال المتزوجين الحق في لقاء زوجاتهم في مكان آمن، وذلك بعد مرور شهرين متصلين على وجودهم بالسجن. هو نفس الحل في النظام العقابي بالمملكة العربية السعودية. لذلك ذهب رأيي إلى أن المشرع مادام قد أباح تنظيم لقاء بين أحد الزوجين المسجونين، فمن باب أولى يمكن اللجوء لوسيلة التلقيح الصناعي.

<sup>35</sup> - Cette augmentation est confirmée par le professeur Y VON ENGLERT, responsable de la clinique de fertilité de l'hôpital Erasme. Dans un article de la dernière heure, il indique que l'on serait passé de 770 interventions en 2003 à environ 900 en 2004, soit une augmentation d'un peu moins de 20%, ce qui est inférieur au taux précité.

. Voir, Sénat de Belgique, Annales, Bulletin 3-94 jeudi 20 janvier 2005, à midi, question orale de madame Christine Defraigne au ministre des affaires sociales et de la santé publique sur « la fécondation in vitro » N°33, P. 01 .

<sup>36</sup> - Sénat de Belgique, session de 2002-2003, Bulletin 2-Question n°25, de madame Van Kessel au ministre de la protection de la consommation de la santé publique et de l'environnement, sur les risques pour la santé de l'enfant par méthode ICSI.

<sup>37</sup> - Sénat de Belgique, Session de 2005-2006, Bulletin 3-70, question n°54 de madame Van Dermeersch au ministre de la justice sur : Insémination artificielle, 24 mai 2006, P. 02.

أما إيطاليا، فتعتبر الدولة الوحيدة التي اتخذت موقفاً متشدداً اتجاه هذه التقنية هذا ما يمكن أن نستشفه من القانون رقم (40) الصادر في فيفري 2004. حسب صحيفة "أوري سولي" الإيطالية أنه عقب إقرار هذا القانون<sup>(38)</sup> انخفض عدد النساء اللاتي يتلقين علاجاً للخصوبة في إيطاليا إلى 1.76% حالة في الأشهر العشرة الأخيرة منخفضاً بذلك من 2.41% حالة لنفس الفترة في عام 2003، لهذا السبب بدأ الكثير من النساء وشركاؤهن في "رحلات الأمل" لتلقي علاجات التخصيب الصناعي خارج البلاد<sup>(39)</sup> يبحثون عن متبرعين بالسائل المنوي أو البويضات وهما نشاطان محظوران بموجب القانون السابق.

كما رفعت عدة احتجاجات لإبطال هذا الأخير أو إبطال بعض بنوده خاصة البند (04) الذي يحظر التلقيح المتباين القائم على سائل منوي من غير الأب، ويمنع الاستعانة بالأم البديلة ويستثنى هذا البند عملياً الأمهات العازبات والأمهات اللاتي يردن استخدام السائل المنوي لشريك ميت.

هذه التعقييدات غير موجودة في الدول الأخرى مثل إسبانيا، بريطانيا وفرنسا والتي اكتفت بإلزام المعنيين باحترام القيود التي وضعت من أجل الاستفادة من هذه التقنية.<sup>(40)</sup>

<sup>38</sup> - د. أميرة عدلي أمير عيسى خالد، الحماية الجنائية للجنين في ظل التقنيات المستحدثة، دار الفكر الجامعي، مصر، ب.ع.ط، 2007، ص.28.

<sup>39</sup> - إن حوالي 65% من الإيطاليين يودون أن تسمح البلاد على الأقل ببعض أنواع التخصيب الصناعي، حسب استطلاع نشر في ديسمبر الماضي، أجراه المعهد الأوربي للدراسات السياسية والاقتصادية والاجتماعية وقد تم الاتفاق على إجراء الاستفتاءات بناءً على ضغط مارسته أحزاب يسار الوسط مدعومة من الحزب الراديكالي، وأن الكنيسة ممثلة في الكاردينال كاميلو روين، والسكرتير العام للمؤتمر الكنيسي أفصح الإيطاليين بعدم المشاركة في هذه الاستفتاءات ويرجون أن لا يحصل الاستفتاء على 50% + 1 من مجموع الأصوات، حتى يبقى القانون رقم 40، ساري المفعول. المرجع نفسه.

<sup>40</sup> - فعل سبيل المثال، في فرنسا، في حالة المساعدة الطبية للإنجاب التي تتم بخلايا ملقحة من شخص ثالث، فيجب على الزوجين إعطاء موافقتهم أمام قاضي أو أمام كاتب العدل، استناداً للشروط المنصوص عليها ضمن القانون المدني مع ضمان السرية، ويجب على هذا القاضي أن يعلم هذه الأسرة بآثار تصرفاتها على النسب، ولقد حدد المرسوم رقم 95-223 أشكال الحصول على هذه الموافقة (المواد 02-1157 و 1157-03)، وتأخذ هذه الموافقة شكل التصريح المزدوج أمام رئيس المحكمة المدنية أو أمام الكاتب العدل، ويتم الحصول على هذا التصريح من خلال عقد رسمي بدون حضور الغير ولا يمكن إعطاء صورة عنه إلا لأولئك الذين تم الحصول على موافقتهم ==



أما في الجزائر نلاحظ أن التلقيح بنطفة الزوج هو المباح فقط حسب ما أشارت إليه المادة 45 من قانون الأسرة المعدل سنة 2005<sup>(41)</sup> بحيث نصت على ما يلي : « ... أن يتم بمشي الزوج وبويضة رحم الزوجة دون غيرها ». لقد أصاب المشرع بتجريمه هذا النوع من التلقيح، فهو لم يتبع نهج الدول الغربية بل كان رأيه موافقاً لحكم الشرع الإسلامي.

### ب\_ موقف الديانات السماوية:

فبالنسبة لموقف الديانتين اليهودية والمسيحية اتجه أطفال الأنابيب<sup>(42)</sup>، نجد الديانة اليهودية منعت أطفال الأنابيب بشكل عام. أما بالنسبة للكنيسة الكاثوليكية والأرثوذكسية، نجد أنها أيضاً منعت هذه التقنية. عكس الكنيسة البروتستانتية، فلقد سمحت بها.

أما عن موقف الفقه الإسلامي، فلقد قرر مجلس مجمع الفقه الإسلامي الدولي المنعقد في دورة مؤتمره الثالث بعمان من 07 إلى 13 صفر 1407 هـ، الموافق لـ 11-16 أكتوبر 1986 ما يلي:<sup>(43)</sup>

أولاً: الطرق الخمس التالية محرمة شرعاً، وممنوعة منعاً باتاً لذاً ولما يترتب عليها من اختلاط الأنساب وضياع الأمومة وغير ذلك من المحاذير الشرعية:

الأولى: أن يجري التلقيح بين نطفة مأخوذة من زوج وبويضة مأخوذة من امرأة ليست زوجته ثم تلك اللقيحة في رحم زوجته.

الثانية: أن يجري التلقيح بين نطفة رجل غير الزوج وبويضة الزوجة ثم تزرع تلك اللقيحة في رحم الزوجة.

<sup>41</sup> = الأمر رقم 02-05 المؤرخ في 18 محرم 1426 هـ، الموافق لـ 27 فبراير 2005، المعدل والمتمم للقانون رقم 84-11 المؤرخ في 09 رمضان 1404 هـ، الموافق لـ 09 يونيو 1984 و المتضمن قانون الأسرة.

<sup>42</sup> - عمر بوفناس، موقع البيوتيقا في إطار المعرفة الإنسانية المعاصرة، ص.44.

<sup>43</sup> - قرار رقم 16(3/4) بشأن أطفال الأنابيب.

الثالثة: أن يجري تلقيح خارجي بين بذرتي زوجين ثم تزرع اللقيحة في رحم امرأة متطوعة بحملها.

الرابعة: أن يجري تلقيح خارجي بين بذرتي رجل أجنبي وبيضة امرأة أجنبية وتزرع اللقيحة في رحم الزوجة.

الخامسة: أن يجري تلقيح خارجي بين بذرتي زوجين ثم تزرع اللقيحة في رحم الزوجة الأخرى.

ثانيا: الطريقتان السادسة والسابعة لا حرج من اللجوء إليهما عند الحاجة مع التأكيد على ضرورة أخذ كل

الاحتياطات اللازمة وهما:

السادسة: أن تؤخذ نطفة من زوج وبيضة من زوجته ويتم التلقيح خارجيا ثم تزرع اللقيحة في رحم الزوجة.

السابعة: أن تؤخذ بذرة الزوج وتحقن في الموضع المناسب من مهبل زوجته أو رحمها تلقيحا داخليا.

تجدر بنا الإشارة، إلى أننا لا نعترض على خطوات التقنيات الإنجابية ذاتها بل على الأفاق التي تفتحها والمخاطر التي تهدد الجنس البشري من جرائها<sup>(44)</sup> في كل لحظة، بل وفي كل دقيقة وخير دليل على ذلك، أنه عندما كان الإنسان يتحسس الدروب الغريبة لمتاهة أطفال الأنابيب والتي لا يستطيع أحد أن يتكهن بمدى امتدادها وجد نفسه عند مفترق جديد، فلقد أسفرت هذه التكنولوجيا عن مفاجآت وإمكانات صاعقة ذهب الناس معها يبحثون عن نساء لتأجير أرحامهن وحمل أولادهم بدلا من زوجاتهن كل هذا وغيره سنتعرف عليه في الفرع الموالي.

### الفرع الثاني:

### استئجار الرحم

<sup>44</sup> - محمد فتحي، المرجع السابق، ص. 13.

في عالم احتل فيه الاقتصاد بؤرة الاهتمام ومركز العولمة أضحى كل شيء معروضا للتجارة قابلا للبيع والشراء فلقد ظهرت مهن جديدة، يزداد الإقبال عليها يوما بعد يوم وعلى رأسها مهنة الرحم المستعارة أو الأم البديلة *Surrogate mother = La mère porteuse*. لهذا السبب سوف نركز على هذه التقنية، وذلك بالتطرق إلى تعريفها (أولا)، وإلى معرفة أحكامها القانونية الشرعية (ثانيا).

أولا: التعريف بهذه التقنية.

ترجع أول تجربة خاصة بهذه التقنية إلى سنة 1980 عندما قبلت سيدة أمريكية تبلغ سن السادس والثلاثين (36) أن تعبر رحمها لطفل ناتج عن إخصاب بويضة امرأة عاقر. بمضي زوجها مقابل مبلغ 5000 دولار<sup>(45)</sup>.

هكذا بدأ الاتجار بالأرحام يتحول بالتدريج إلى عملية تدر الأموال أكثر فأكثر بفضل تدخل أطباء تمهم أرباحهم أكثر ما يهمهم الجانب الأخلاقي أو الإنساني من هذه المسألة<sup>(46)</sup>. فلقد أنشأ أحد المحامين الأمريكيين أول مركز أو وكالة لتأجير الأرحام في فرانكفورت بألمانيا، وهو المركز الأول في العالم ثم أنشأ وكالة شبيهة بالولايات المتحدة الأمريكية والتي تلقت خلال اليوم الأول لها 12 طلبا من الراغبات في تأجير أرحامهن<sup>(47)</sup>.

<sup>45</sup> - محمد محمود حمزة، اجارة الأرحام بين الطب و الشريعة و الاسلامية، دار الكتب العلمية، بيروت- لبنان، ط. 01، 2007، ص.92

<sup>46</sup> - لقد وصل الأمر في أوروبا وأمريكا إلى تنظيمها في إطار شركات و وكالات تحت إشراف أطباء و خبراء مختصين، و لقد بلغ عددها أكثر من 15 مركزا في الولايات المتحدة الأمريكية لوحدها فقط.

<sup>47</sup> - عمر بوفناس، المرجع السابق، ص. 11؛ محمد محمود حمزة، المرجع السابق، ص.92.

كما أنشأت عدة جمعيات تؤيد هذه التقنية من بينها جمعية "الأمهات البديلات" في "لوس أنجلوس" بكاليفورنيا والتي يتوافد عليها عدد كبير من الأزواج القادرين على دفع آلاف الدولارات للنساء الراغبات في استضافة أجنة لهم في أرحامهن<sup>(48)</sup>.

كما تم تأسيس عدة جمعيات لهذا الغرض في فرنسا منها "الجمعية الوطنية للتلقيح الصناعي بالإناثة" (1983) التي انحصر غرضها في النضال على الاعتراف بالأمهات بالإناثة<sup>(49)</sup>. لكن وإن كانت وزارة الصحة قد أمرت بإحلال هذه الجمعية، إلا أن هذه الأخيرة لم تبق قائمة فحسب، بل قد تم تأسيس جمعية "القديسة صارة Sainte Sarah" كما ظهرت سنة 1985 جمعية أخرى أطلق عليها جمعية "Les cigognes".

أما عن معنى هذه التقنية، فتتم عن طريق أخذ بويضة من الزوجة وتلقيحها بماء الزوج ثم توضع البويضة الملقحة في رحم امرأة أخرى مستأجرة يسمونها الأم المستعارة<sup>(50)</sup> وعندما تلد الطفل تسلمه للزوجين مقابل أجر معلوم.

هذه الوسيلة وإن كانت تعتبر حلاً لمشكلة العقم، إلا أنها جعلت من الأمومة مصطلحاً ضبابياً، فبعد أن كانت الأم هي التي تلد و تربي أصبح لدينا اليوم ما يسمى بالأم البيولوجية، والأم بالحمل<sup>(51)</sup> فالجنين قد ينتمي

<sup>48</sup> - د. تشوار الجليلي، الزواج والطلاق اتجاه الاكتشافات الحديثة للعلوم الطبية والبيولوجية، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر، ب.ع، 2001، ص. 111.

<sup>49</sup> - جيرمي ريفكن، قرن التقنية الحيوية، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، ط. 01، 1999، ص. 53.

<sup>50</sup> - تبلغ قيمة الإيجار في الولايات المتحدة الأمريكية، 17 ألف دولار، يدون في العقد بين المركز والمرأة الراغبة في الطفل.

<sup>51</sup> - فرج صالح المريش، المرجع السابق، ص. 219.

كبيضة إلى امرأة، وإلى أخرى من خلال الحمل، الأولى أعطته صفاته الوراثية والثانية حملته في بطنها، فمن منهما تعبر الأم الحقيقية؟ ألسنا نجد هنا بداية لانقلاب في القيم الأخلاقية والدينية بحيث أصبح الإنجاب عملية تباع و تشتري بعد أن كان محاطا في جميع القوانين والديانات بالتبجيل والاحترام؟.

### ثانيا: أحكام استئجار الرحم القانونية والشرعية.

لقد اختلفت وجهات النظر في إباحة أو تجريم هذه التقنية سواء على المستوى الدولي أو الداخلي (أ)، وهذا على عكس الديانات السماوية، فلقد استقرت على رأي واحد وهو التحريم (ب).

### أ\_موقف القانون المقارن:

نظرا للآثار الخطيرة لهذه التقنية، وانعكاساتها على المجتمع من كافة الجوانب أوصت معظم اللجان المختصة بدراسة هذه المشكلة في الدول الأوروبية بحظر هذه الوسيلة من بينها تقرير لجنة "warnok" في بريطانيا وتقرير "benda report" في ألمانيا. أما لجنة الأخلاقيات الحيوية التابعة للمجلس الأوروبي واللجنة التي شكلت خصيصا لدراسة هذه المشكلة من اليونسكو والجمعية الدولية للعلوم الاجتماعية والإتحاد الدولي للصحة العقلية، فقد اقتصرت توصياتها على حظر الاتجار بهذه الوسيلة، دون نص على حظر النشاط نفسه<sup>(52)</sup>. كما نظمت جامعة الدول العربية عن طريق المركز العربي للبحوث القانونية والقضائية ندوة علمية انعقدت في بيروت<sup>(53)</sup> بحيث جاءت توصياتها بحظر استخدام رحم غير الزوج لحضن بويضة ملقحة لا تعود لها سواء أكان ذلك استئجارا أو على سبيل التبرع.

<sup>52</sup> - السيد محمود عبد الرحيم مهران، المرجع السابق، ص. 617

<sup>53</sup> - الندوة العلمية حول نقل وزرع الأعضاء واستئجار الأرحام والاستنساخ ومدى شرعيتها، المركز العربي للبحوث القانونية والقضائية، مجلس وزارة العدل العرب، جامعة الدول العربية، بيروت - لبنان، المنعقدة ما بين 12 إلى 14 سبتمبر 2000.

إلا أن تشريعات الدول اتجهت إلى التقييد أكثر من اتجاهها للحظر. ومن مظاهر هذا التقييد هو تجريم الوساطة في إتمام هذه العمليات. بمعنى أنه ليس ثمة حظر للنشاط ذاته وإنما الحظر والتجريم مرتبط بممارستها لأغراض تجارية فقط.

كان أكثر هذه القوانين تشددا القانون الألماني الصادر في 1989/11/27 فلم يجرم أفعال الأم بالإناثة ولا لجوء الزوجين لها، بل قصره على أفعال الوساطة فقط أيا كان شكلها أو هدفها، كما جرم عمل الطبيب أيضا متى كان عالما بهدف عملية الحمل، وهذا بعقوبة الحبس مدة لا تزيد عن 03 سنوات<sup>(54)</sup>.

في بريطانيا جرم القانون الصادر في 1985/07/16 المتعلق بالحمل بالإناثة Surrogacy "Arrangement act" كافة الإجراءات التحضيرية أو التنفيذية المتعلقة بالوسيلة محل البحث إذا كان الدافع إليها الغرض التجاري، ويندرج تحت ذلك أفعال التحريض والاتفاق والمساعدة والإعلان و خلافه<sup>(55)</sup>.

لا يخضع سلوك الطبيب للتجريم إذا اقتصر على إجراءات مساعدة الأم على الوضع أو إشرافه على الحمل بعد حدوثه، أما إذا كان قد شارك في الأعمال السابقة فيعاقب بالحبس بما لا يزيد عن 04 أشهر، ووفقا للقانون الصادر في 1990/11/01 المعدل للقانون السابق (1985/07/16) يجوز للقضاء اعتبار الطفل الذي يولد نتيجة للحمل لحساب الغير كأنه من زواج عادي<sup>(56)</sup>.

أما المشرع الفرنسي، فلقد حذا حذو المشرع البريطاني ونستدل على ذلك بالقانون الصادر بخصوص احترام الجسم البشري رقم 653 لعام 1994 حيث أضاف بالمادة (04) من هذا القانون، الفقرة (03) و(04) إلى المادة (277) من قانون العقوبات الفرنسي، والتي جرم فيها الوساطة في عمليات الإنجاب بنظام

<sup>54</sup> - محمود أحمد طه، الإنجاب بين التجريم والمشروعية، منشأة المعارف بالإسكندرية، مصر، ب.ع، 2003 ص. 158.

<sup>55</sup> - السيد محمود عبد الرحيم مهرا، المرجع السابق، ص. 619.

<sup>56</sup> - د محمود أحمد طه، المرجع السابق، ص. 159.

الأم البديلة وعاقب عليها بالحبس لمدة سنة وغرامة قدرها 1000 أورو<sup>(57)</sup>. كما ضاعف العقوبة في حالة العود أو إذا وقعت بقصد الربح، وبالرغم من ذلك لم يتعرض لتجريم طرفي العلاقة، مما يعني أن هذه التقنية غير مجرمة إذا تمت بدون وساطة.

بالنسبة للدول العربية، فلقد اختلفت مواقفها بين مجرم لها ومبيح ومنهم من لم ينص لا على إباحتها ولا على تجريمها، ففي المملكة العربية السعودية عقدت ندوة خاصة بالأمن والمجتمع في 26 سبتمبر 2005 برئاسة الأستاذ الدكتور علي القحطاني هذا الأخير رأى أن استئجار الرحم يخالف القواعد القانونية، لأنه يتم فيه إشراك طرف ثالث أو رابع. مما يخالف الطبيعة البشرية بين الزوجين<sup>(58)</sup> ولهذا اعتبر فعلا مجرما يجب أن يدرجه المشرع في إطار قانون العقوبات. كما نوه الباحث إلى أن الإنسان يمكنه أن يبتكر أي شيء ويتاجر به باستثناء الجنس البشري حيث لا يمكن تحويل الجنين إلى سلعة تباع وتشتري.

أما في مصر، فلا يوجد قانون وضعي في هذا الإطار مما يستدعي الأمر اللجوء إلى أحكام الشريعة الإسلامية. هذه الأخيرة قررت أنه لا يجوز أن تشترك مع الزوجة امرأة أخرى في دورها الإنجابي بحجة أن الإنجاب حق<sup>(59)</sup> وأيضا مطلب شرعي يمارسه الزوجان دون مشاركة طرف ثالث، والتزاما بهذا التوجه يجمع الفقه القانوني في مصر على عدم جواز ممارسة الإنجاب بنظام الأم البديلة.

<sup>57</sup> - Article 277 , Code Pénal, , Paris,1998.

<sup>58</sup> - علي القحطاني، ندوة الأمن و المجتمع ، جريدة الوطن، العدد 1864، السنة الخامسة ، الثلاثاء 23 شعبان 1426هـ / الموافق لـ 27 سبتمبر 2005 ، ص ص. 01 - 03.

<sup>59</sup> - لقد ثار جدل فقهي حول الإنجاب هل هو حق أم هو واجب على كل إنسان؟ فمنهم من قال بأن الإنجاب ليس واجبا، واستدل بنصوص الموائيق الدولية ومن بينها :

- الإعلان العالمي لحقوق الإنسان الصادر عن الأمم المتحدة عام 1984، نص في المادة 01/16، على انه للرجل والمرأة متى بلغا سن الزواج، حق التزوج، و تأسيس أسرة دون أي قيد...."

- الاتفاقية الدولية لحقوق المدنية والسياسية، التي أقرتها الجمعية العامة للأمم المتحدة في 16/12/1966، بحيث نصت في مادتها 23/ الفقرة 02، على الحق في الزواج وتكوين أسرة وهو حق معترف به للرجل والمرأة، بداية من سن البلوغ.

بالنسبة للمشرع الجزائري، فلقد كان صريحاً في المادة 45 مكرر من قانون الأسرة المعدل في فقرتها الثالثة التي نصت على ما يلي: «لا يجوز اللجوء إلى التلقيح الاصطناعي باستعمال الأم البديلة». في هذا الصدد يقول الاستاذ تشوار جيلالي: "إنابة الأمومة يمكن أن تعد، سبيلاً ناجحاً ليس بالنسبة للزوجين فحسب، بل حتى بالنسبة لغير الزوجين... لكن يلاحظ أن المشاكل المنبثقة عن هذه التقنية عديدة و متنوعة في الميدان القانوني. كالتخالف القائم بين المرأة، محل الحمل، والزوجين على حقهما اتجاه الطفل". لهذا أحسن المشرع عندما منع هذه الوسيلة حرصاً منه على عدم اختلاط الأنساب.

ب\_موقف الديانات السماوية: لقد اتخذت جميع الديانات بما فيها الشريعة الإسلامية، موقفاً موحداً اتجاه هذه التقنية ألا وهو التحريم الكلي.

إذن إذا كانت هذه هي ماهية التلقيح الصناعي، فماذا عن طبيعة الحماية المقررة للجنين في ظل هذا الأخير؟، وما هو نطاقها؟، كل هذه الإشكاليات وغيرها سنعالجها في الجزء الموالي.

### المبحث الثاني:

#### حماية الجنين خارج الرحم.

– الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان، الصادرة سنة 1950، بحيث نصت المادة 12 منها، على حق كل إنسان في الزواج و تأسيس أسرة ابتداء من سن البلوغ، و من هنا يتضح لنا أن الزواج ليس واجباً على الزوج. إذن فالإنجاب هو الآخر هو ليس بواجب عليه نظراً للارتباط الوثيق بين الزواج والإنجاب، باعتبار الزواج هو الإطار الرئيسي والمشروع للإنجاب، كما أنه ليس حقاً، فهو لا يتعدى كونه مجرد رخصة أو حرية لصاحبه لإشباع رغبته في الإنجاب، دون أن يترتب عليه الالتزام بذلك، و في نفس الوقت دون إلزام الغير بتمكينه من ذلك، حتى إلزام الزوجة اتجاه زوجها بإشباع رغبته في الإنجاب. د. محمود أحمد طه، المرجع السابق، ص. 10-17.؛ مقتبس عن تشوار حميدو زكية، حكم وسائل الحمل المعاصرة في ضوء الشريعة الإسلامية و التشريع الجزائري، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية و الاقتصادية و السياسية، الجزء الأول، جامعة الجزائر، 2003، ع. 01، ص. 45.



لقد ترتب على إجراء عمليات التلقيح الصناعي بقاء عدد كبير من الأجنة زائدة عن الحاجة ينتظرها مصير مجهول، ولمعرفة نطاق الحماية المقررة لها فإننا نرى بداية ضرورة تلمسه في الأجنة المستخدمة في عمليات الإنجاب (المطلب الأول)، ثم نتقل للبحث عنه في الأجنة الفائضة (المطلب الثاني).

### المطلب الأول:

#### حماية الأجنة المستخدمة في الإنجاب.

عند بحثنا عن نوع الحماية المقررة لهذه الأجنة لم نجد سوى العقوبات المقررة في حالة مخالفة قيود التلقيح الصناعي، وفي حقيقة الأمر هذه الجزاءات وإن كانت تهدف إلى تأمين احترام الحدود الموضوعة لتقنيات هذا الأخير، إلا أنها تهدف بشكل غير مباشر إلى حماية الجنين. هذا ما سنستشفه من خلال دراستنا للعقوبات المقررة من طرف كل من المشرع الفرنسي (الفرع الأول)، والمشرع البريطاني (الفرع الثاني).

### الفرع الأول

#### العقوبات المقررة من طرف المشرع الفرنسي.

سنتطرق إلى العقوبات الجزائية، ثم نتطرق إلى العقوبات الإدارية كما يلي:

أولاً: العقوبات الجزائية:

لقد كان المشرع الفرنسي حريصا على إظهار الطابع العلاجي لتقنيات التلقيح الصناعي لأن أساس إباحة النشاط الطبي في هذا الإطار هو من أجل تحقيق هدف وحيد، وهو التغلب على مشكلة العقم<sup>(60)</sup>، ولهذا فرض المشرع عقوبة أكثر صرامة، نصت عليها المادة 511-24 من قانون العقوبات<sup>(61)</sup>، وهي السجن مدة 05 سنوات وغرامة بـ 754000 أورو وذلك في حالة استخدام هذا النشاط (التلقيح الصناعي) لأغراض أخرى غير تلك التي نصت عليها المادة 152-02 من قانون الصحة العامة.

هذه الأخيرة نصت على أن عمليات الإنجاب الصناعي، هي وسيلة علاجية يلتجأ إليها أحد الزوجين أو كليهما للتغلب على مشكلة العقم، أو لتفادي انتقال مرض خطير إلى الجنين الذي سوف يتكون من اللقيحة المزرع حملها والمرغوب في تكوينها<sup>(62)</sup>.

أما فيما يتعلق بشرط تشخيص الجنين قبل زرعه في الرحم إذا خالفه الطبيب، وقام بنقله دون معرفة نتائج الفحوصات المفروضة بالمادة 162-17 من قانون الصحة فإنه يعاقب بسنتين حبس وبغرامة قدرها 30000 أورو حسب ما نصت عليه المادة 511-21 من قانون العقوبات. وتجدر الإشارة بأن هذا الشرط يتعلق مباشرة بحماية الجنين، إذ أن الهدف منه هو التحري عن آفة مرضية خطيرة قد يكون حاملا لها<sup>(63)</sup>، وهو لا يخص إلا الجنين الذي هو في المخبر.

بالنسبة لشروط استقبال الأجنة، فنجد أن المشرع الفرنسي سمح للأسر التي يكون كلا عضويها عقيمين اللجوء لطريقة استقبال الأجنة ولكن بالشروط التالية:

<sup>60</sup> - د. مهند صلاح أحمد فتحي العزة، الحماية الجزائرية للحسم البشري، دار الجامعة الجديدة، ب.م، ب.ع، 2002، ص. 326.

<sup>61</sup> - Art 511-24 code pénal .

<sup>62</sup> - Art- l 152- 02, du code de la santé publique ; art 08, loi n 94° - 654.

<sup>63</sup> - د. أحمد عبد الدائم، أعضاء جسم الإنسان ضمن التعامل القانوني، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، ب.ع، 1999، ص. 84.

1) موافقة كل من الزوجين المانحين لها أو أحدهما في حالة وفاة الآخر<sup>(64)</sup>،

2) يجب أن تكون هذه الموافقة مكتوبة وموثوقة<sup>(65)</sup>،

3) احترام الشروط التي نصت عليها المراسيم الخاصة بإجراءات تلقي ونقل الأجنة الصادرة عن مجلس الدولة

الفرنسي - هذه الشروط تحيل إليها المادة 152-05 من قانون الصحة العامة<sup>(66)</sup> - ومن بينها:

المرسوم رقم 925 لسنة 1999<sup>(67)</sup> الذي نص على أن استقبال الجنين يكون بموجب قرار قضائي منظم

بشكل سري ومحاط بقواعد الحماية الصحية وبعيد عن كل فائدة مادية بشكل مباشر أو غير مباشر، ففي حالة

مخالفة هذه الضوابط أوجب المشرع من خلال نص المادة 511-16 من قانون العقوبات توقيع عقوبة

السجن مدة سبع (07) سنوات وغرامة قدرها 10000 أورو<sup>(68)</sup>.

كما تعاقب المادة 511-25 / II من نفس القانون كل من يقوم بنشر معلومات اسمية تسمح

بتحديد في آن واحد الأسرة التي عدلت عن استقبال الجنين و الأسرة التي استقبلته بالحبس سنين وغرامة بـ

30000 أورو . هذا الالتزام - وهو عدم إفشاء المعلومات و خرق مبدأ الكتمان - يقع عادة على الطبيب

الممارس والمركز أو المؤسسة الطبية العامة في حقل تكنولوجيا الإنجاب الصناعي<sup>(69)</sup>.

يضاف إلى هذه العقوبات الأصلية عقوبات تكميلية فرفضها المشرع الفرنسي على الأشخاص الطبيعيين

الذين يرتكبون هذه الجرائم نذكر منها على سبيل المثال عقوبة الحرمان من مزاولة النشاط المهني أو

<sup>64</sup> - Art 152-04, Art 152-05, du code de la santé publique.

<sup>65</sup> - Dominique Fenouillet, Droit de la famille, Dalloz, Paris, 1997, p . 253.

<sup>66</sup> - « .... Les modalités d'application du présent article sont déterminées par décret en conseil d'état. »

<sup>67</sup> - Décret n°99- 925 du 02 Novembre 1999, relatif à l'accueil de l'embryon et modifiant le Code la Santé Publique, Publiée au Journal Officiel, n°48, 06 Novembre 1999.

<sup>68</sup> - Art 511- 16, Code Pénal , Art 09-01 loi n°94 - 653 ; Art L 152-11, du Code la Santé Publique ; Art 18- 2 loi n°94- 654.

<sup>69</sup> - د.مهند صلاح أحمد فتحي العزة، المرجع السابق، ص. 323.

الاجتماعي الذي ارتكب الجريمة أثناء ممارسته لمدة أقصاها 10 سنوات، وذلك وفقا لما نصت عليه المادة 511-27 من قانون العقوبات<sup>(70)</sup>.

كما أن الأشخاص المعنوية أيضا معرضين للمسائلة الجنائية وتوقيع العقوبات المقررة في المادة 511-28، والتي تشمل عقوبتي الغرامة و الحرمان من مزاولة النشاط الذي ارتكبت المؤسسة أو المركز الطبي خلاله هذه الجرائم، وذلك كله وفقا للقواعد والأصول التي تنظم المسؤولية الجنائية للأشخاص المعنوية و المبنية في المواد (02 - 121) (131 - 38 - 39) من قانون العقوبات و التي تحيل إليها المادة المذكورة أعلاه (511 - 28)<sup>(71)</sup>.

#### ثانيا: العقوبات الإدارية:

يضاف لتلك العقوبات الجزائية عند الضرورة، عقوبات إدارية كالسحب المؤقت أو القطعي للترخيص<sup>(72)</sup>.

إذن نلاحظ أن المشرع الفرنسي كان يهدف من وراء فرض هذه العقوبات<sup>(73)</sup> إلى حماية الجنين في إطار تقنيات التلقيح الصناعي حتى لا يتم استغلال هذا الأخير في أغراض غير مشروعة.

<sup>70</sup> - Art 511- 27, Code Pènal, Art 09- 1, loi n 94°-653 ; Art L 675- 15 du Code de la Santé Publique.

<sup>71</sup> -Art 511- 28, Code Pènal, art 09- 1, loi n° 94- 653 ; Art L 675- 17, du Code de la Santé Publique, Art 17, loi n° 94-654.

<sup>72</sup> - Dominique Fenouillet, OP. Cit .P. 254.

<sup>73</sup> - لقد نص المشرع الفرنسي في المادة 511-26 قانون العقوبات على توقيع نفس العقوبات المقررة للجرائم التامة على أفعال الشروع وهذا كما يلي:

« La tentative des délits prévus par les articles 511- 2, 511-3, 4, 511-5, 511- 6, 511-9, et 511-15 est punie des mêmes peines ».

## الفرع الثاني

### العقوبات المقررة من طرف المشرع البريطاني.

سنتطرق إلى العقوبات الجزائية، ثم نتطرق إلى العقوبات الإدارية كما يلي:

#### أولاً: العقوبات الجزائية:

لقد نظم قانون الإحصاب وعلم الأجنة البشرية الصادر سنة 1990 في المادة 41 منه أحكام المسؤولية الجنائية الناشئة عن خرق قيود التلقيح الصناعي وذلك كما يلي:

لقد نصت الفقرة الأولى من المادة المذكورة أعلاه (م 41) و (المادة 03 و 04) على بيان الجرائم المتعلقة بممارسة أنماط معينة من السلوك ذات الطابع العلمي الخض والمنصوص أصلاً على حظرها لما تنطوي عليه من مخاطر كبيرة لن تطل الجنين فحسب، وإنما سيتمد أثرها ليهدد الجنس البشري بأسره وهي:

1) "تلقيح المرأة بمشيج غير آدمي سواء أكان هذا المشيج ملقحاً أو مجرداً.

2) تلقيح أي من الحيوانات بمشيج آدمي مخضب،

3) خلط اللقائح الآدمية مع لقائح الحيوانات"<sup>(74)</sup>.

من خلال استقراء هذه النصوص نلاحظ أن هذه الممارسات لها أبعاد خطيرة على أرض الواقع، إذ لم تعد تصورات تهجين الإنسان بالحيوان وتخليق كائنات خرافية تحمل ملامح الجنين من قبل موضوعات قصص

<sup>74</sup> - « No person shall place in a woman .... (a) a live embryo other than a human embryo , or (b) any live gametes other than human gametes » subsec (2), sec (3).  
« Alicence can not autiorize .... (b) placing an embryo in any animal .... » subsec (3), sec (3).  
« No person shall ... (c) misc gametes with the live gametes of any animal. Subsec (1), sec (4), Human fertilisation and embryology act, 1990.

الخيال العلمي، بل باتت- و لله الأمر من قبل ومن بعد- واقعا ملموسا يمارس في المعامل و المختبرات البيولوجية على نحو بلغ من الجدية و الخطورة أن دفع واحدا من أكثر المشرعين الأوروبيين ليبرالية، وهو المشرع البريطاني إلى النص صراحة على حظر و تجريم مثل هذه النشاطات العلمية المخيفة.

لهذا أوجبت الفقرة الأولى من المادة 41 من قانون 1990 توقيع عقوبة الحبس مدة لا يتجاوز حدها الأقصى عشر (10) سنوات أو الغرامة أو كلتا العقوبتين معا على كل من يقوم بهذه الممارسات مخالفا بذلك نصوص الفقرات (2، 3) من المادة 04 من هذا القانون<sup>(75)</sup>.

إذا كان من كلمة تقال حول مدى فاعلية هذا النص الجنائي وما إذا كانت العقوبات التي أوردتها تتواءم حقا وخطورة النشاطات العلمية المنصوص على حظر ممارستها، فإن المرء في واقع الأمر ليعتريه شيء من خيبة الأمل في هذا المقام، ذلك أن عقوبة الحبس مدة لا تتجاوز حدها الأقصى 10 سنوات تبدو غير متوازنة على الإطلاق مع ما تنطوي عليه ممارسة التهجين و التزاوج الجيني التي لا يعلم إلا الله ما قد تحمله من أمراض ومخاطر قد تؤدي إلى ظهور أجيال من الكائنات الحية الفاعلة في طمس حضارة بني البشر<sup>(76)</sup> لهذا كان على المشرع توقيع عقوبتي الحبس و الغرامة معا، ولا يترك للقاضي ثمة اختيار أو أي نوع من السلطة التقديرية.

أما الفقرة 02 و 04 من المادة (41) نصت على عقوبة من يخالف الشروط المتبقية وهي:

<sup>75</sup>- A person who ....(a) contravenes section (3) ,(2) or (1) (c) of this Act , or (b) does anything which, by virtue of section 3 (3) of this act, can not be authorized by a license, is guilty of an offence and liable on conviction on indictment to imprisonment for a term not exceeding ten years or a fine or both. »

Subsec (1), sec (41), Human fertilisation and embryology act , 1990.

<sup>76</sup> - د.مهنا صلاح أحمد فتحي العزة، المرجع السابق، ص. 350.

- شرط موافقة المرأة في استخدام أجنحتها من قبل الغير- أي الحمل لحساب الغير أو الأم البديلة- فعدم الحصول عليها حسب الشروط التي بينها، جداول خاصة ملحقة بهذا القانون<sup>(77)</sup> يجعل من هذا النشاط محظورا ومعاقبا عليه بعقوبة لا تتجاوز في حدها الأقصى الحبس لمدة عامين أو الغرامة أو كلتا العقوبتين معا، ولكن الغريب في هذا الشرط هو قصره الموافقة على المرأة دون الرجل بالرغم من أن هذا الأخير له دور في تلقيح هذه البويضة حتى يتشكل الجنين، فلماذا إذن هذا التهميش؟.

- حظر ممارسة أي نشاط خارج نطاق الرخصة الممنوحة للممارس، فإذا كان النشاط المرخص به على سبيل المثال علاجيا فهو علاجي وحسب، وإن كان علمي تجريبي فهو كذلك ولا يجوز تغييره إلى نشاط علاجي وهكذا، وفي حالة عدم احترام هذا القيد يعاقب هذا الشخص بنفس العقوبة السابقة<sup>(78)</sup>.

لقد اعتبر هذا الأخير ضمانا للجنين منذ اعتباره لقيحة من أي تشوه أو خلل وراثي خطير، نتيجة نشاطات علمية محضة مورست عليها، ثم زرعت في رحم المرأة إذ أن الجنين في هذه الحالة سيصبح في المستقبل معتلا صحيا اعتلالا لا يقبل الشفاء<sup>(79)</sup>.

ثانيا: العقوبات الإدارية:

<sup>77</sup> - « A woman shall not be provided with any treatment services involving the use of any gametes of any person, if that person's consent is required under subsection (c) the use of any embryo taken from a woman, if the consent of the woman from whom it was taken is required under paragraph 7 of that schedule for the use in question ... » subsec (6), sec (13), Act 1990.

<sup>78</sup> - « an conviction on indictment, to imprisonment for a term not exceeding two years or a fine or both, ... » subsec (4) sec (41) , Act 1990.

<sup>79</sup> - د. مهند صلاح أحمد فتحي العزة، المرجع السابق، ص. 342؛ غالبية رياض النبشة، حقوق الطفل بين القوانين الداخلية و الاتفاقيات الدولية، منشورات الحلبي الحقوقية، ط. 01 ، 2010 بيروت- لبنان، ص. 20-22.

نصت عليها المادة 12 من قانون 1990 الذي أشرنا إليه سابقا وتتعلق بشروط الرخصة لممارسة نشاطات التلقيح الصناعي، ففي حالة تخلف أي منها سيؤدي حتما إلى سحب الترخيص أو إلغاءه أو تعديده، ومن أبرزها:

- الشروط الإجرائية الخاصة بتسجيل البيانات و المعلومات المتعلقة بالممارس والممارسة.

- الالتزام بالحدود الموضوعية من قبل السلطة المشرفة على ممارسات التلقيح الصناعي وعلم الأجنة البشرية. بالإضافة إلى شروط أخرى، حددتها هذه المادة<sup>(80)</sup>.

من خلال ما سبق نلاحظ أن القيود التي فرضها المشرع البريطاني لا تعد وافية تماما في فرض النطاق الأمثل من الحماية الجنائية للجنين، وسيظهر لنا هذا القصور أيضا عند التطرق إلى نطاق حماية الأجنة الفائضة في المطلب الموالي.

### المطلب الثاني :

#### حماية الأجنة الفائضة.

الأجنة الفائضة هي تلك المتبقية بعد الزرع، أي أنه لا يتم استخدامها في الإنجاب مرة ثانية إلا إذا قررت الأم ذلك، لكن في ذلك الحين تكون هذه الأخيرة مجمدة في البنوك، وفي حالة ما إذا لم يقرر صاحبي هذه الأجنة معاودة استخدامها في الغرض السابق فإنه يتم إما إتلافها أو التبرع بها أو يتم استخدامها في البحوث .

<sup>80</sup> - «the following shall be conditions, of every licence granted under this act.

(a) that the activities authorised by the licence shall be carried on only on the premises to which the licence relates and under the supervision of the person responsible,  
(e) that on money or other benefit shall be given or received in respect of any supply of gametes or embryos unless authorized by directions, ... » sec (12), Act 1990.



لهذا خصصنا هذا الفرع لمعرفة الحماية المقررة لهذه الأجنة في ظل هذا التجميد (أولاً)، وكذلك للتعرف على حكم إجراء البحوث عليها (ثانياً).

### أولاً: الأجنة المجمدة.

لقد أصبحت تقنية تجميد الأجنة من العمليات الروتينية التي تجرى في مراكز علاج العقم وأطفال الأنابيب ولقد استفاد منها العديد من الأزواج وكذلك المراكز المختصة بهذه التقنية إلا أنها أفرزت مشاكل عديدة<sup>(81)</sup>، لم يجد كلا من القضاء والقانون حلاً موحداً لها، وذلك نظراً لغرابة ما وصلت إليه الممارسات في هذا المجال لعل من أبرزها، إعلان الطبيب البريطاني "دفيد ويتجهام" أنه جمّد جنينا عمره يومان ليقوم بزرعه في رحم امرأة سنة 2187 (ميلادية)... والعجيب في هذا الأمر أن هذا الأخير يدافع عن مثل هذا الإجراء بدعوى أن الجنين الذي يجرى تجميده لا يزيد عن كونه مجموعة من الخلايا لا تمت من قريب أو من بعيد للكيان البشري<sup>(82)</sup>.

وباليتها وقفت عند هذا الحد، بل تجاوز الهوس الإنجابي دهاليز عجيبة أخرى ولا بأس من أضواء كاشفة لاستحلاء ماهية هذه التقنية ومعرفة الدروب التي سلكها القانون لتوفير الحماية لهذه الأجنة وهذا على الترتيب الآتي:

### أ- التعريف بهذه التقنية:

<sup>81</sup> - عاطف النور، تجميد الأجنة والحيوانات المنوية، مجلة الجزيرة، ع 12464، المؤرخة في 13 / 11 / 2006، ص. 01- 02.

<sup>82</sup> - محمد فتحي، المرجع السابق، ص. 25.

إن الأجنة المجمدة هي: «أجنة في مراحلها المبكرة أو الأولى يتم حفظها في ثلاجات خاصة، وفي درجة حرارة معينة»<sup>(83)</sup>. كما يتم تخزينها في النتروجين السائل في صهريج خاص تبلغ حرارته 196 درجة مئوية تحت الصفر، فالغرض من هذا التبريد هو تجميد الأنسجة و الخلايا تماما، وعندما يراد الاستفادة من هذه الأجنة يقوم الطبيب برفع درجة الحرارة تدريجيا حتى يذوب الجليد ثم يقوم بعد ذلك بإعادة الجنين إلى الرحم<sup>(84)</sup>.

تجد الإشارة بأن بداية وضع الأجنة الإنسانية في البنوك، كان سنة 1976 تحت إشراف هيئة مستشفى (أولدهام دسترك هوستال)، وقبل ذلك بكثير كانت أجنة الحيوانات تحفظ في البنوك<sup>(85)</sup>.

عندما أصبح يتواجد في المعامل عددا فائضا من الأجنة بعد عملية طفل الأنابيب أصبحت الحاجة ملحة لبنوك الأجنة أو لتجميدها، ولهذا تم إنشاء أول بنك للأجنة المجمدة في العالم من طرف العالم المصري "الدكتور سعد حافظ" في نيويورك سنة 1983. كما تمت تنمية أول جنين محمد في العالم سنة 1934 على يد الدكتور مور (L. Mohr) والدكتور تروسان (A. Troussin)، فلقد ولدت طفلة تدعى زو (Zoe) بالمركز الطبي في ملبورن بأستراليا بعملية قيصرية، ولقد بلغت نسبة الأجنة المجمدة في هذا المركز بين سنتي 1984- 1985 حوالي 230 جنين<sup>(86)</sup>، وهذا نظرا لإمكانية تجميدها من 10 سنوات إلى 25 سنة إلا أن أغلب الباحثين يؤكدون أن مدة التجميد لا يجب أن تتعدى 05 سنوات، ثم يتم بعد ذلك التصرف فيها، إما باستزراعها أو باستخدامها في الأبحاث العلمية أو بالتخلص منها<sup>(87)</sup>.

<sup>83</sup> - أحمد محمد لطفي، المرجع السابق، ص. 134.

<sup>84</sup> - Robert. L, Frozen embryos, Advanced fertility center of chicao, 1996- 2007. www.Advanced fertiety.com.

<sup>85</sup> - د. عبد الله حسن باسلامة، الاستفادة من الأجنة المجهضة و الفائضة في زراعة الأعضاء و إجراء التجارب، ندوة عقدت في 23 ربيع الأول 1410 هـ الموافق لـ 23 أكتوبر 1989، من سلسلة مطبوعات المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية، طبعت تحت إشراف وتقديم الدكتور عبد الرحمان العوضي رئيس هذه المنظمة بالكويت، 1994، ص. 77.

<sup>86</sup> - فرج صالح الهريش، المرجع السابق، ص. 217.

<sup>87</sup> - عمر بوفتاس، المرجع السابق، ص. 13.

أما عن أسباب تجميد هذه الأجنة، فيمكن إرجاعها إلى ما يلي:

1- وفرة البويضات التي يأخذها الأطباء في مراكز التلقيح من مبيض المرأة حيث أن هؤلاء الأطباء يقومون بإعطاء المرأة عقاقير منشطة تجعل المرأة تفرز عددا كبيرا منها<sup>(88)</sup>، وبعد تلقيحها يقوم الطبيب بإعادة 02 أو 03 منها إلى الرحم ويترك الفائض منها في البنوك مجمدا<sup>(89)</sup>.

2- إن تجميد الأجنة يؤدي إلى معاودة الحمل بسهولة مرة أخرى، وهذا في حالة فشل المحاولة الأولى، كما يمكن الاستفادة منها في الدورات العلاجية اللاحقة ودون الحاجة لبدء العلاج في مراحله الأولى<sup>(90)</sup>.

3- تجميد الأجنة يؤدي إلى الابتعاد عن خطورة الحمل المتعدد حيث أن الطبيب كان يقوم بوضع جميع البويضات في الرحم. أما الآن مع هذه التقنية أصبحت نسبة نجاح حمل طفل الأنابيب مرتفعة وبأقل قدر من المخاطر على الأم والجنين.

4- يؤدي الاحتفاظ بالأجنة ودراستها إلى معرفة الكثير من الأمراض وخاصة ما يتعلق منها بالوراثة و الصبغيات. كما أنها فتحت الباب لطرق جديدة من العلاج. ولهذا يعتبرها البعض، ثروة لا يستهان بها.

فلهذا السبب نشأت عصابات مختصة في تهريب الأجنة المجددة وبيعها لشركات الأدوية من أجل إنتاج الأنسولين البشري وبعض الهرمونات المتعلقة بالنمو، أو لإنتاج الصابون الخاص بجمال البشرة وكريمات النساء<sup>(91)</sup>. أمام كل هذه الصفقات التجارية يتوجب علينا معرفة الإجراءات التي اتخذها المشرع في سبيل فرض حماية كافية لهذه الأجنة دون أن ننسى موقف الشريعة الإسلامية من هذه التصرفات كل هذا سنعالجه

في العنصر التالي:

88 - د. أحمد محمد لطفي أحمد، المرجع السابق، ص. 135.

89 - عبد الله حسن باسلامة، المرجع السابق، ص. 78.

90 - عاطف النور، المرجع السابق، ص. 02.

91 - عمر بوفتاس، المرجع السابق، ص. 14.

### ب- نطاق هذه الحماية:

لقد ثار جدل فقهي حول طبيعة هذه الأجنة المجددة فالبعض يراها أجنة تستحق الحماية لأنها البذرة الأولى في تشكيل الإنسان، ومن ثم أي مساس بها يجب أن يعاقب عليه. أما البعض الآخر يعتبر هذه الأخيرة مجرد خلايا لا تستحق أية حماية، وبالتالي يجوز المساس بها<sup>(92)</sup>.

هذا الجدل في حقيقة الأمر أثر على المشرعين في اتخاذ الإجراءات المناسبة لحماية هذه الأجنة وهو ما سنراه الآن بحيث أن أغلبيتهم تركوا السلطة التقديرية للأزواج في تحديد مصيرها إما بإعادة استخدامها في عمليات الإنجاب أو التبرع بها لأزواج أخرى، أو تدميرها إلا أن هذه الحرية أفرزت العديد من المشاكل وذلك في حالة الطلاق بين الزوجين أو وفاة أحدهما، فمن يقرر مصيرها إذن؟

### 01- موقف القانون المقارن:

لقد اتجهت تشريعات الدول المختلفة إلى تأييد هذه التقنية و السماح بتجميد الأجنة مع بعض الفوارق، والدولة الوحيدة التي منعتة هي إيطاليا حسب نصوص القانون رقم 40 لسنة 2004 السابق الإشارة إليه حيث أنه نص في إحدى مواده على أنه يجب تخصيص 03 بويضات فقط، ويجب أن تنقل جميع هذه الأجنة إلى الرحم بغض النظر عن حالتها<sup>(93)</sup>. أما عن الأجنة التي كانت مجمدة قبل صدوره، فأرجع الحرية للزوجين إما التخلص منها أو استخدامها في البحوث.

تبقى الإشارة بأنه توجد في الولايات المتحدة الأمريكية لوحدها مئات الآلاف من الأجنة المجددة ينتظرها مصير مجهول، وكذلك عشرات الآلاف منها موجودة حاليا في إسبانيا الأمر الذي دعا الحكومة الإسبانية إلى

<sup>92</sup> - د. مهند صلاح أحمد فتحي العزة، المرجع السابق، ص. 283 - 285.

<sup>93</sup> - Italian law on art brings problems for doct ors and patients, Medical News Today, London, Issues 1447, Tuesday, March 7, 2006, London. P 02.

السماح للعلماء باستخدامها للأغراض البحثية<sup>(94)</sup>، لكن كان هناك نساء رغبين في إنقاذها من هذه الأبحاث وذلك عن طريق التبني، وحسب ما ذكر أحد المسؤولين في عيادة برشلونة بأن ثلث الأشخاص الذين أظهروا اهتماما ببرنامج تبني الأجنة هم من خارج إسبانيا ومعظمهم جاؤوا من فرنسا، إيطاليا و البرتغال.

هذا الحل اتجهت إليه أيضا إدارة بوش (وزارة الصحة) من خلال إعلانها للشعب الأمريكي بضرورة اعتماد (تبني) هذه الأجنة وحسب ما صرح به مدير مركز أخلاقيات علم الأحياء الدكتور "جيفري خان" بأن الولايات المتحدة الأمريكية ليس لها قواعد تنظم بها كيفية استخدام هذه الأجنة والتي يمكن أن تبقى مجمدة إلى الأبد قبل اتخاذ قرار بشأنهم و يرى هذا الباحث أنه يجب على الحكومة الأمريكية وضع حدود للحرية الإنجابية حتى لا تكون العواقب سيئة مثل ما هو الحال في الدول الأخرى وهي بريطانيا وفرنسا<sup>(95)</sup>.

لهذا السبب سوف نتطرق إلى تشريعاتهما الداخلية للتعرف على كيفية حمايتها لهذه الأجنة خاصة عند استخدامها وسيلة للتجار بها واستغلالها في الصناعات الدوائية، وهذا كما يلي:

– من حيث مدة التجميد:

بالرجوع إلى المادة 152 من قانون الصحة العامة بفرنسا، ولاسيما الفقرة الثالثة منها<sup>(96)</sup>، فإنه يظهر جليا أن المشرع الفرنسي يشترط على الزوجين أن يجددا كتابة عدد الأجنة التي سيتم حفظها بقصد استعمالها في مشروع لاحق وخاص بهما، وبشرط ألا تتعدى مدة الحفظ في جميع الأحوال خمس سنوات. هذه الأخيرة

<sup>94</sup>- X. Bosch, Spanish Government Approves Frozen Embryo Research, lancet Journals, I ssue 9393,pp.1385 -1386.

<sup>95</sup>- Dr Jeffery Kahn, op. cit . P .02.

<sup>96</sup>-Art 152-03, Code de la Sante Publique ; Art 21, loi n° 94-654.

هي نفسها التي نصت عليها الفقرة 04 من المادة 14 من قانون 1990 البريطاني<sup>(97)</sup> كما نصت أيضا على أنه في حالة عدم استخدامها خلال هذه المدة فيجب تدميرها وإتلافها.

هذا كله في صالح الجنين من أجل تجنب تعرضه لمخاطر بيولوجية قد تلحقه نتيجة التجميد لمدة طويلة، وهي التشوهات الخلقية، الخلل الوراثي كذلك الإصابة بأمراض جديدة قد تظهر عليه من جراء هذه الممارسة<sup>(98)</sup>.

### - من حيث الاستغلال التجاري والصناعي لهذه الأجنة:

لقد جرم المشرع الفرنسي هذه النشاطات سواء قام بها الطبيب بنفسه أو كان مجرد وسيط وفي هذا الصدد يجب أن نميز بين جرمي الاستخدام و الاستغلال الصناعي التجاري لهذه الجنة المجمدة، إذ يمكن تسمية الأولى بجرمة تجميد الأجنة لأغراض صناعية وتجارية، هذه الأخيرة تقوم بمجرد التجميد ولو لم تتم استخدامها في النشاطات السابقة طالما كان الباعث هو استغلالها في هذه الأغراض الصناعية والتجارية.

أما الجريمة الثانية، فيمكن تسميتها بجرمة الاستخدام والاستغلال غير المشروع لهذه الأجنة. هذه الأخيرة تفترض أن الجاني قد قام بسرقة الأجنة المجمدة، والمخصصة أصلا لتستخدم في عمليات الإنجاب، ثم قام بتصنيعها ودمجها في مركبات عضوية أو كيميائية أخرى ليتكون في النهاية المستحضر الدوائي أو الطبي المزمع تسويقه وبيعه<sup>(99)</sup>.

<sup>97</sup>- «the statutory storage period in respect of embryos is such period not exceeding five years as the licence may specify» subsec (4), sec (14), law 1990.

<sup>98</sup>- د.مهند صلاح أحمد فتحي العزة، المرجع السابق، ص. 345.

<sup>99</sup>- المرجع نفسه، ص. 332.

ولا يشترط لقيام هذه الجريمة أن يقوم الجاني بكافة النشاطات التي يتكون منها ركن الاستخدام أو الاستغلال غير المشروع لهذه الأجنة، إذ يكفي لوقوع الشخص تحت طائلة التجريم أن يقوم على سبيل المثال ببيعها لأحد مصانع التكنولوجيا الإحيائية، أو يقوم بالتصنيع دون البيع أو يكتفي فقط بتسويق هذا المنتج دون التصنيع.

أما عن العقوبة المقررة في كلتا الجريمتين هي السجن مدة 6 سنوات وغرامة ب10000 أورو حسب ما نصت عليه المادة 511-17 من قانون العقوبات<sup>(100)</sup>.

إن هذا الأمر يعكس اهتمام المشرع الفرنسي في فرض نطاق متين من الحماية الجنائية لهذه الأجنة يتناسب مع صور استغلالها، واستخدامها كمواد أولية في الصناعات البيولوجية<sup>(101)</sup>.

بالنسبة للمشرع البريطاني، فلقد نص فقط على جريمة الاتجار في هذه الأجنة في الفقرة 08 من المادة 41 بقولها: "يعد مسؤولاً جنائياً الشخص الذي سيقوم بدفع أو تلقي أي مبالغ مالية أو أي منافع مادية أخرى لقاء التسليم أو الحصول على أجنة بشرية. كما أوضحت الفقرة 09 من نفس هذه المادة مقدار العقوبات الواجبة التطبيق على مرتكب هذه الجريمة وهي الحبس لمدة لا تتجاوز الستة أشهر أو بحد أقصى لا يتجاوز المستوى الخامس وفقاً للتقدير القانوني أو كلتا العقوبتين معاً.

في ختام دراستنا لنصوص القانون البريطاني نلاحظ عدم فاعليتها في فرض نطاق متين لحماية الجنين من هذه الممارسات الطبية الخطيرة، وهذا على عكس المشرع الفرنسي، أما بالنسبة للمشرع الأمريكي لازال

<sup>100</sup> - Art 511-17 Code Pénal, Art 9-1 loi n°94-653 ; Art L 152-15, du Code de la Santé Publique, Art 18-11, loi n° 94.

<sup>101</sup> - Patrick Nicoleau, Droit de la Famille, éditions Dalloz, Paris.1995, P. 141.

متخبطا وغارقا في الجدل الفقهي حول الطبيعة القانونية لهذه الأجنة ومدى جواز المساس بها (102) الأمر الذي أدى إلى وجود فراغ تشريعي في هذا الصدد وبصفة خاصة على المستوى الفيدرالي ولكن مع وجود البعض منها في بعض الولايات و التي اعتمد عليها القضاء في حل النزاعات الناتجة عن هذه التقنية.

## 02- موقف الديانات السماوية من تجميد الأجنة :

عند مقارنة بين مواقف الديانات السماوية حول تجميد الأجنة (103)، نجد الديانة اليهودية تسمح به كذلك الكنيسة البروتستانتية، وذلك على غرار الكنيسة الارثوذكسية و الكاثوليكية فهي ترفضها. أما مجمع الفقه الإسلامي، فلقد بحث موضوع تجميد الأجنة في دورته الثالثة، والتي عقدت في عمان في الفترة من 11 إلى 16 أكتوبر 1986، وكذلك في الدورة التي انعقدت في 20 مارس 1990 بجدة، وجاء قراره كما يلي:

"- لا يجوز سحب عدد كبير من البويضات، أكثر مما تدعو الحاجة إلى تلقيحه.

- إذا كان هناك فائض، فيجب ترك هذه البويضات لتنتهي بشكل طبيعي دون معالجتها أو إجراء التجارب عليها.

- لا يجوز التبرع بالأجنة الناتجة عن هذه اللقيحات". لهذا نستنتج مما سبق بأن الفقه الإسلامي يمنع تجميد الأجنة خشية الاستغلال غير المشروع لها.

ثانيا: إجراء التجارب على الأجنة.

إن حرمة الإنسان هي جوهر كرامته، فهي تعني عدم العبث بإنسانيته وعدم امتهانه بل تكريمه واحترامه دون النظر إلى جنسه أو أصله أو دينه (104)، لكن سرعان ما تلاشت هذه الكرامة في ظل التجارب

102 - د. مهند صلاح أحمد فتحي العزة، المرجع السابق، ص. 351.

103 - عمر بوفتاس، المرجع السابق، ص ص 45-46.



الطبية المختلفة، والتي اتخذت من جسم الإنسان محلا لها منذ لحظة وجوده إلى ما بعد وفاته. كل هذا كان تحت شعارات ومسميات متنوعة نذكر منها على سبيل المثال: "إن لكل إنسان دواؤه"، "تقدم البشرية هدفنا"... إلخ<sup>(105)</sup>.

سنركز في هذا الجزء من الدراسة على مختلف التجارب التي يكون الجنين خاضعا لها (أ)، ثم نتقل للتعرف على نوع الحماية المقررة له وذلك على المستويين الدولي والداخلي (ب) دون أن ننسى الموقف الديني من هذه التجارب (ت).

### أ) أنواع التجارب الطبية:

تنقسم التجارب بحسب الغرض منها إلى قسمين: التجارب العلاجية والتجارب العلمية أو الأبحاث العلمية.

### 1- التجارب العلاجية:

يهدف هذا النوع من التجارب إلى علاج الخاضع لها من مرض ألم به بطريقة جديدة ومتطورة<sup>(106)</sup> إذ أن أساس مشروعيتها هو قصد الشفاء، ومن ثم لا يباح لأي طبيب أن يختبر أسلوبا جديدا للعلاج على أي شخص مجرد التجربة ذاتها أو بالأحرى لإشباع شهوة علمية سيطرت عليه ومتى خالف الطبيب ذلك وجب مساءلته<sup>(107)</sup>.

### 2- التجارب العلمية:

<sup>104</sup> - المادة الأولى (01) والثانية (02) من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان الصادر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة، في 10 ديسمبر 1948.

<sup>105</sup> - د. محمد رعوف حامد، أبحاث الوراثة تتسع، مجلة العربي، العدد 443، السنة: 38، أكتوبر 1995، الكويت، ص. 73.

<sup>106</sup> - د. أحمد محمد لطفي أحمد، المرجع السابق، ص. 180.

<sup>107</sup> - د. حسان شمسي باشا ود. محمد علي البار، المرجع السابق، ص. 140.

هي التجارب التي بمقتضاها يخضع الكائن البشري لطرق وأساليب دون ضرورة تمليها حالته فهدفها ليس شفاء المريض، بل تهدف إلى تقدم العلم والبشرية<sup>(108)</sup>.

هذه الأخيرة نعتها البعض بأنها ذريعة كل من يخطئ التجربة، ولكن من حيث المبدأ مهما سمت الغاية وعلت قيمة الذريعة ورغم موافقة من تجرى عليه التجربة يجب حظر هذا النوع الأخير من التجارب. فبسبب هذه الذريعة ارتكبت جرائم بحق الإنسانية، خاصة من قبل قادة عسكريين اتخذوا من الإنسان فأر تجارب، وهذا ما قام به طغاة أمثال هتلر وأطباؤه النازيون وغيرهم كثير في العصر القديم والحديث الذين وجدوا في الأسر خير بضاعة وعينة لهذه التجارب.

بالنسبة لمدى إخضاع الجنين لهذه التجارب، فإن كل الدول وافقت على النوع الأول منها، لأن القصد منها هو شفاؤه من داء يعاني منه<sup>(109)</sup>. أما إذا تعلق الأمر بالنوع الثاني فهنا نجد اختلافات كثيرة بين الدول سنتعرف عليها فيما بعد.

### أ) حماية الجنين في ظل هذه الأبحاث:

سنحاول أن نتعرف على نوع الحماية المقررة للجنين على المستوى الدولي وكذلك الداخلي.

#### 1- على المستوى الدولي:

#### - الإعلان العالمي لحقوق الإنسان:

<sup>108</sup> - بسام محتسب الله، المسؤولية الطبية المدنية والجزائية بين النظرية والتطبيق، دار الإعلام، بيروت، ط. الأولى، 1984، ص. 229.

<sup>109</sup> - د. العربي شحط عبد القادر، المرجع السابق، ص. 129.

لقد نصت ديباجة هذا الإعلان على ما يلي: "لما كان الاعتراف بالكرامة المتأصلة في جميع أعضاء الأسرة البشرية وبحقوقهم المتساوية الثابتة هو أساس الحرية والعدل والسلام في العالم..."، كما نصت مادته الأولى: "يولد جميع الناس أحرار متساوين في الكرامة والحقوق...". هذه المادة وغيرها من المواد الأخرى مثل المادة 05 والمادة 22 من هذا الإعلان نصت على إعلاء كرامة الإنسان، ولكن ماذا عن كرامة الجنين إزاء الأبحاث التي تجرى عليه؟ للأسف لم نجد أي نص خاص في هذا الشأن.

### - الإعلان العالمي بشأن الجينات البشرية وحقوق الإنسان:

لقد صدر هذا الإعلان عن الجمعية العامة للأمم المتحدة في 09 ديسمبر 1998 وكان يهدف إلى محاولة سد الفراغ الموجود في إعلان 1948 والذي سببته المستجدات الطبية، فلقد أكد هذا الأخير على احترام كرامة الإنسان في مادته الثانية ولكن لم يتضمن على أي نص يتعلق بأخلاقيات البحث العلمي على الجنين، وذلك بسبب ما صادفه هذا الموضوع من معارضة كبيرة من طرف الدول الكبرى<sup>(110)</sup>.

### - الاتفاقية الخاصة بحقوق الإنسان والطب الحيوي:

إضافة إلى الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان (1950) التي أكدت على حماية كرامة الإنسان في المواد (03 و 04) جاءت اتفاقية مجلس أوروبا الخاصة بحقوق الإنسان والطب الحيوي، الصادرة في 04 أبريل 1997، والمسماة باتفاقية "أوفيدو" لتؤكد أكثر على هذه الكرامة المواد (01 و 02)<sup>(111)</sup> ولكن الجديد الذي أتت به هو ما ذكرته المادة 18 منها، حيث نصت على مايلي: "يجب أن تعطى الحماية لأجنة المختبرات في حالة ما إذا أجاز القانون الداخلي إجراء البحث العلمي عليها".

<sup>110</sup> - طارق سرور، المرجع السابق، ص 61.

<sup>111</sup> - لقد نصت المادة 01 على ما يلي: "يجب على أطراف الاتفاقية أن تحمي كرامة الإنسان". أما المادة 02: نصت على ما يلي "إن مصلحة الإنسان ومنفعته يجب أن ترجح على مصلحة المجتمع أو العلم".

لقد امتنعت كل من ألمانيا وبولندا من التوقيع على هذه الاتفاقية بسبب إجازة هذه الأخيرة الأبحاث العلمية على الأجنة، والتي هي ممنوعة في كلتا الدولتين.

هذه هي كل المحمودات الدولية التي بذلت في سبيل حماية الجنين ضد الأبحاث العلمية، والتي تعتبر ضئيلة جدا وغير كافية. ترى هل نجد ضالتنا في التشريعات الداخلية؟.

### 2) على المستوى الداخلي:

لقد تباينت مواقف الدول اتجاه هذه الأبحاث<sup>(112)</sup> فمنها من قامت بمنعها منعاً باتاً ومنها من سمحت بها ولكن بقيود معينة ومنها من اتخذ موقفاً صامتاً، وفيما يلي تفصيل ذلك.

بالرجوع إلى قانون حماية الجنين الألماني الذي بدأ تطبيقه سنة 1991 نجده يمنع منعاً باتاً إجراء التجارب على الأجنة، وذلك بسبب التجارب التي قام بها هتلر بهدف إنتاج الجنس الأرقى<sup>(113)</sup>.

كما أن التشريع السويسري (Bale-ville) الصادر في 18 أكتوبر 1990 والمتعلق بطب الإنجاب الإنساني<sup>(114)</sup> نص في مادته 08 على أنه: "لا يسمح بإجراء التجارب على البويضات المخصبة أو الأجنة في الأرحام أو أي أجزاء منها".

أما بالنسبة للدول التي سمحت بها نجد المشرع الفرنسي ولكن بالشروط التالية<sup>(115)</sup>:

<sup>112</sup> - إذا رجعنا إلى كافة دساتير الدول نجدها تنص على كرامة الإنسان فقط، أما عن كرامة الجنين في ظل هذه الأبحاث لم نعتز على أي نص لها في ظل هذه الدساتير بما فيها دساتير الجزائر.

<sup>113</sup> - محمد فتحي، المرجع السابق، ص 109.

<sup>114</sup> - د. رضا عبد الحليم عبد المجيد، الحماية القانونية للجنين البشري، دار النهضة العربية، القاهرة، ط. الثانية، 2001، ص. 288.

<sup>115</sup> - Article L. 152-8 du Code de la Santé Publique ; Art .8 loi N° 94-654.

- أن يكون الهدف منها طبياً<sup>(116)</sup>،
  - موافقة الرجل والمرأة صاحبي هذه الأجنة موافقة صريحة مكتوبة،
  - يجب أن لا يكون هناك مساس بهذه الأجنة موضوع الدراسة،
- لقد رتب المشرع الفرنسي في حالة مخالفة هذه الضوابط عقوبة السجن مدة 7 سنوات وغرامة بـ 100000 أورو حسب ما نصت عليه المادة 511-19 من قانون العقوبات<sup>(117)</sup>.
- أما عن المشرع البريطاني، فلقد سمح هذا الأخير بالقيام بهذه التجارب، ولكن تحت قيد خطير ينم بحق عن تضيق كبير من نطاق الحماية القانونية لهذه الأجنة. هذا الأخير (القيد) نصت عليه الفقرة 04 من المادة 15 من قانون 1990 السابق الإشارة إليه وهو: "حظر حفظ أو استخدام الأجنة المخصصة لأغراض البحث العلمي في أي غرض آخر خارج عن نطاق هذا التخصيص"<sup>(118)</sup>.
- الواقع أن مكنم الخطورة في هذا القيد يتمثل في أنه دل وبيقين على مشروعية تخصيص أجنة بشرية لأغراض البحث العلمي ابتداء مما يعني أنه بوسع العلماء والباحثين القيام بهذه الأخيرة دون أن تقع عليهم أية مسؤولية، إلا إذا قاموا باستخدامها في أغراض أخرى مثل الإنجاب الصناعي<sup>(119)</sup> وفي هذه الحالة تكون العقوبة الحبس لمدة لا تتجاوز سنتين أو الغرامة أو كلتا العقوبتين<sup>(120)</sup>.

---

<sup>116</sup> - إن الغاية الطبية المقصودة هنا تشمل كل إنجاز أو اكتشاف طبي من شأنه تحقيق النفع العام ولو لم يصب ذلك النفع، الجنين ذاته محل الدراسة.

<sup>117</sup> - Art 511-19 Code Pénal , Art 901 loi N° 94-653, Art 2.152-17, du Code de la Santé Publique, Art 18-II, loi N° 94-654.

<sup>118</sup> -Subsec (4) sec (15), Human Fertilization ion and embryology. Act 1990

<sup>119</sup> - د. مهند صلاح أحمد فتحي العزة، المرجع السابق، ص 346.

<sup>120</sup>-Subsec (4) sec (41), Act 1990.

كما أن المشرع الأمريكي أصدر على المستوى الفيدرالي تشريعا خالصا لتنظيم إجراء الأبحاث العلمية على الأجنة الصادر في 01 ماي 1999، حيث أجاز القيام بهذه الأخيرة ولكن بشروط نصت عليها المادة 289 من القانون المذكور أعلاه<sup>(121)</sup>، وهي كما يلي:

- لا يجوز القيام بإدارة أو تمويل أيا من الأبحاث أو التجارب العلمية المنصبة على الأجنة البشرية حال وجودها خارج الرحم، سواء أكانت هذه الأجنة غير قابلة للحياة أو كانت قابليتها غير مؤكدة (احتمالية)، وذلك كله ما لم تكن الغاية من البحث أو التجربة هي الحفاظ على صحة الجنين أو الزيادة من فرص إبقاءه على قيد الحياة أو أن يكون البحث العلمي والتجربة موجهين لتحقيق تطور جدي في مجال العلوم الطبية (الفقرة الأولى).

- في كل الأحوال فإنه لا يجوز أن تنطوي مثل هذه الأبحاث على مخاطر من شأنها إلحاق الأذى بالجنين أو إصابته بجروح أو القضاء على حياته (الفقرة الثانية). وأخيرا فلقد أشارت هذه المادة في فقرتها الأولى إلى أن هذا الحظر يسري بوجه عام على كافة الأبحاث العلمية التي يتم إجراؤها داخل الولايات المتحدة الأمريكية أو خارجها.

عقب إعلان الرئيس الأمريكي "جورج بوش" في التاسع من أغسطس (أوت) 2001 أنه يؤيد تمويل أبحاث محددة من هذه الأبحاث طالما كانت تهدف إلى تطوير علاجات جينية من شأنها القضاء على العديد من الأمراض المستعصية على الشفاء وفي مقدمتها مرض الزهايمر والشلل الرعاش<sup>(122)</sup>. فلقد اتسعت الأبحاث في هذا المجال ولا أحد يعلم ما يصنع الآن في الكواليس<sup>(123)</sup>.

<sup>121</sup>-Subesc (a), (b), sec 289, Fetal Research, Title 42, U S Code , 1/5/99, [http : www. law.cornell / U S code , text.net](http://www.law.cornell/U_S_code_text.net).

<sup>122</sup> - د. مهند صلاح أحمد فتحي العزة، المرجع السابق، ص 396.

<sup>123</sup> - لقد تم في سنة 2006، تخليق جنين بشري ثنائي الجنس بحجة أنه سيستخدم في العلاج. هذا الموضوع قد أثار جدل كبير في الولايات المتحدة الأمريكية حول مدى صحة هذه التجربة. للمزيد من التفاصيل يراجع في ذلك موقع:

أما عن موقف دول العالم الثالث، فلم نجد أي نظام رسمي يوضح كيفية إجراء الأبحاث العلمية الطبية على الإنسان والحيوان أيضا، ولكن في الآونة الأخيرة بدأ البعض منها يتحرك، ونذكر في هذا المجال المملكة العربية السعودية حيث أصدرت اللجنة الوطنية للأخلاقيات الحيوية والطبية بمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية بالرياض نظاما يجب أن يلتزم به الباحثون في المملكة وكان هذا في 2007/07/12.

هذا الأخير صمم وفقا لما هو متفق عليه دوليا من الإجراءات إضافة إلى اهتمامه بالجانب الشرعي لقد أكد هذا الأخير على حظر الأبحاث على الأجنة إذا كانت تعرض حياتها للخطر، أما بالنسبة للتجارب العلاجية، فهو يميزها نظرا لما تجلبه من فوائد للجنين<sup>(124)</sup>.

هذا وفي انتظار المزيد من الجهود من قبل الدول العربية لتنظيم هذا الموضوع.

ت) **موقف الديانات السماوية من هذا الموضوع:** لقد اختلفت مواقف الديانات بين مؤيد ومعارض .

ماعداد الديانة اليهودية والبروتستيسمحان بهذه التجارب أما الكنيسة الكاثوليكية، الفاتيكان يدينان هذه الأبحاث، بل الأكثر من ذلك صرح نائب رئيس الأكاديمية البابوية للحياة (المطران أليو سجرشيا) لجريدة الفاتيكان *l'osservator Romano* المؤرخة في 11 مارس 2001 بأن: " استعمال الأجنة البشرية لغرض الأبحاث أصلا عمل غير أخلاقي... بل هذا في حد ذاته فضيحة ومن الصعب تجنب الخجل الأخلاقي"<sup>(125)</sup>. كما أن الكاردينال راتزنجر مفوض تجمع للتعليم الديني والإيماني تكلم في عظة له، في كنيسة *notre dame* في باريس حول الاختبارات الخاصة بالجنين وقال بأنها تقود إلى جهنم<sup>(126)</sup>.

<sup>124</sup> - د. حسان شمسي ود. علي البار، المرجع السابق، ص. 158.

125- See the C.W News.com coverage at : <http://www.ewtn.com/v.news/number 1404>.

126-For more See The Zenit Report at : <http://zenit.org/english/archive/104>.

أما بالنسبة لموقف المشرع الإسلامي، فإن أغلب المجمع والندوات الفقهية<sup>(127)</sup> التي عقدت بخصوص هذا الموضوع حذرت من هذه التجارب خاصة تلك التي يراد منها تغيير فطرة الله أو استغلال العلم للشر والفساد والتخريب، كما أوصت جميع الندوات بوضع ضوابط شرعية لهذه الأخيرة<sup>(128)</sup>.

في الختام نقول أنه بالرغم من هذا الإجماع شبه الدولي والوطني على خطر مثل هذه العمليات التي تعرضنا لها سابقا من تجميد للأجنة واستخدامها في التجارب، إلا أنه توجد صعوبة كبيرة في السيطرة عليها، إذ لا يحتاج العالم البيولوجي سوى إلى معمل وأدوات ليتم ما يصبو إليه وحتى لو وجدت رقابة قانونية على عملهم فنادرا ما يفهم ذوا الضبطية القضائية دقائق هذه الأخيرة<sup>(129)</sup>، لأجل هذا يجب أن يقتنع العلماء بعدم القيام بما لأغراض غير مشروعة، وأن تمتنع الدول عن تمويلهم وإيوائهم<sup>(130)</sup>. هذا كله من تأثيرات الهندسة الوراثية فكما رأينا الايجابي منها، كانت لها سلبياتها على الحق في الإنجاب و تكوين أسرة. و سننتقل لنرى تأثيراتها على الحق في الصحة في الفصل الموالي.

<sup>127</sup> - نذكر منها: الندوة الثالثة التي عقدها المنظمة الإسلامية الطبية في الكويت من 20 إلى 23 شعبان 1470 هـ/ الموافق ل 18/03/1987 وكذلك مجمع الفقه الإسلامي المنعقد في الكويت في 26 أكتوبر 1989، ثم دورته السادسة التي انعقدت في حدة شهر مارس 1990  
128- د. مروك نصر الدين، نقل وزرع الأعضاء البشرية في القانون المقارن والشرعية الإسلامية، الكتاب الثالث، الجزء الأول، دار هومه، الجزائر، ب.ع، 2003، ص ص. 159-163.

<sup>129</sup> - د. رضا عبد الحليم عبد المجيد، المرجع السابق، ص. 65.

<sup>130</sup> - لقد رفض الكثير من العلماء قرار رؤساء دولهم مثل: العالم (لان ديلمون) صاحب النعجة دوللي، الذي رفض قرار الرئيس الأمريكي " بيل كلنتون" و "جاك شيراك" بمنع هذه التجارب وقال: دعمهم يعلنون... إن القرار ليس سياسيا، القرار قرارنا وهل كانوا يعلمون بتجاربنا هذه والتي تمت منذ أعوام؟ لولا تصریحاتنا.



تقر المادة 25 من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان بالحق في الصحة، إذ تنص على أنه: "لكل شخص حق في مستوى معيشة يكفي لضمان الصحة والرفاهة له ولأسرته، وخاصة على صعيد المأكل والملبس والعناية الطبية...". استند هذا التعريف على النظرة القائمة للحق في القرن الثامن عشر والقرن التاسع عشر، وهي نظرة ترى أن الدولة عليها فقط ألا تحول بين الأفراد وبين التمتع بحقوقهم المدنية والاقتصادية .

إن الوقوف على معايير محددة لعناصر المستوى المعيشي أمر بالغ الصعوبة، نظراً لأن أوضاع الدول وتاريخها الاقتصادي والاجتماعي مختلف. وهو ما ينعكس في تبنيها لمعايير مختلفة لما يعد "مستوى معيشي لائق". وتعرف المادة 12 من العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، الحق في الصحة باعتباره "... بحق كل إنسان في التمتع بأعلى مستوى من الصحة الجسمية والعقلية يمكن بلوغه." إلا أن هذا التعريف على أية حال لا يقدم تحديداً لمحتوى الحق في الصحة، نظراً لأنه من غير الواضح ما إذا كان "التمتع بأعلى مستوى" يجب أن ينظر إليه في ضوء الظروف الوطنية لدولة ما أم في ضوء الاقتصاد العالمي. ومن المؤكد أنه على صعيد بعض القضايا فإن أعلى مستوى يمكن التمتع به في ضوء الأوضاع الوطنية لبعض الدول لا يتماشى مع ما هو مقر به. فيما يعد ضمن الحد الأدنى لمحتوى الحق في الصحة الذي يحق للأفراد التمتع في أية ظروف (كالتطعيم، العلاج الطبيعي، والرعاية الطبية لكبار السن .. الخ).

هذا وقد ألفت الصكوك الدولية التي جرى اعتمادها خلال العقود التالية لاعتماد الإعلان العالمي لحقوق الإنسان المزيد من الضوء على مضمون الحق في الصحة؛ وإن كانت أغلب هذه الصكوك تتناول حقوق الإنسان لكافة الأفراد فإن بعضها يعني فقط بحقوق مجموعة أو فئة معينة<sup>(1)</sup>.

( أكدت الاتفاقية الدولية للقضاء على جميع أشكال التمييز العنصري مجدداً على الحق في مستوى مناسب من الصحة، كما حظرت الحرمان

==

أكد العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية مجدداً على الحق في الرعاية الصحية

## الفصل الثاني : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في الصحة.

- تشمل التدابير التي يتعين على الدول الأطراف في هذا العهد اتخاذها لتأمين الممارسة الكاملة لهذا الحق، تلك التدابير اللازمة من أجل: - (أ) العمل على خفض معدل موتي المواليد ومعدل وفيات الرضع وتأمين نمو الطفل نموا صحيا. - (ب) تحسين جميع جوانب الصحة البيئية والصناعية من التأثيرات الايجابية للهندسة الوراثية، إنتاج أدوية مهندسة وراثيا و مشروع الجينوم البشري للقضاء على الأمراض المستعصية مثل السرطان. كل هذه الاختراعات تخدم الحق في الدواء (مبحث أول) و الحق في العلاج (مبحث ثاني)، هذا ما سنوضحه في هذا الفصل.

### المبحث الأول :

#### أبحاث الدواء

أكد الإعلان الخاص بحقوق المتخلفين عقليا مجدداً على الحماية الدولية للحق في التمتع بمستوى مناسب من الصحة وإيلاء قدر مناسب من الاهتمام للمعوقين عقليا. كما أوضح هذا الإعلان أنه ينبغي أن تتوفر للمعوقين ذهنيا التمتع بالمساعدات بما يكفل لهم أن يصلوا إلى أعلى مستوى ممكن كأفراد. إذ ينص هذا الإعلان على أن "للمتخلف عقليا حق في الحصول على الرعاية والعلاج الطبيين المناسبين وعلى قدر من التعليم والتدريب والتأهيل والتوجيه يمكنه من إنماء قدراته وطاقاته إلى أقصى حد ممكن. كما أكدت اتفاقية القضاء على جميع أشكال التمييز ضد المرأة على الحماية الدولية للحق في التمتع بمستوى مناسب من الصحة، وعرضت للاحتياجات وأوجه الحماية الخاصة التي يجب أن تتمتع بها المرأة بهذا الخصوص.

---

== الوقاية من الأمراض الوبائية والمتوطنة والمهنية والأمراض الأخرى وعلاجها ومكافحتها، (د) هيئة ظروف من شأنها تأمين الخدمات الطبية ... (ج) إمكانية الحصول ==

---

== على معلومات تربية محددة تساعد على كفالة صحة الأسر ورفاهها، بما في ذلك المعلومات والإرشادات التي تتناول تنظيم الأسرة. " أكدت اتفاقية حقوق الطفل على الحماية الدولية للحق في التمتع بمستوى مناسب من الصحة، موضحة أن الأطفال هم من مواطني الدولة، ولهم الحق في

## الفصل الثاني : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في الصحة.

- تكفل الدول الأطراف إلى أقصى حد ممكن بقاء الطفل ونموه....

صكوك الحماية الإقليمية :

من الجدير التنويه بأن الصكوك التالي الإشارة إليها تعني الدول الأطراف في المنظمات الإقليمية المعنية

:(

يعد الإعلان الأمريكي لحقوق وواجبات الإنسان موجهها عاما للدول الأعضاء في منظمة الدول الأمريكية. وقد أقر بحق كافة المواطنين في التمتع

"لكل النساء - أثناء الحمل وفترة الرضاعة - ولكل الأطفال الحق في الحماية الخاصة والرعاية والمساعدة."

:(

يعد الميثاق الأفريقي لحقوق الإنسان والشعوب الوثيقة الأساسية المعنية بحقوق الإنسان في إطار منظومة الاتحاد الأفريقي. ويقر هذا الميثاق بالحق في

- لكل شخص الحق في التمتع بأفضل حالة صحية بدنية وعقلية يمكنه الوصول إليها.

- تتعهد الدول الأطراف في هذا الميثاق باتخاذ التدابير اللازمة لحماية صحة شعوبها وضمان حصولها على العناية الطبية في حالة المرض.

:(

يقر الميثاق الأفريقي لحقوق الطفل ورفاهه الحقوق الأساسية للطفل. ويعرض للاحتياجات الصحية الخاصة للطفل وما يلزمه من رعاية صحية

"... تشجيع تفهم الطفل للعناية الصحية الأولية."

الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان :

- حق كل إنسان في الحياة يحمي القانون. ولا يجوز إعدام أي إنسان عمداً إلا تنفيذاً لحكم قضائي بإدانته في جريمة يقضى فيها القانون بتوقيع هذه

- لا يجوز استرقاق أو تسخير أي إنسان. ..."

لقد ساهم علم الهندسة الوراثية، مساهمة كبيرة في تقدم الأبحاث الدوائية، وذلك بهدف التخلص من التأثيرات

السلبية التي تتركها المواد الكيميائية داخل جسم الإنسان، ومن ثم كان لابد من الوصول إلى هندسة بعض

المركبات الدوائية وراثياً، هذا ما سوف نعالجه في (المطلب الأول).

كما نجد أيضاً أن هذا العلم، ساهم أيضاً في تقدم العلاج حيث أصبح لدينا ما يسمى بالعلاج الجيني (الطب

الجزيئي) بفضل اكتشاف الجينات المرضية ومعالجتها على الخريطة الجينية للإنسان (المطلب الثاني).

### المطلب الأول:

#### ماهية أبحاث الدواء.

للإلمام بجميع عناصر هذا الجزء من الدراسة ارتأينا أن نتطرق إلى تعريف الدواء حسب الهيئات الدولية (الفرع الأول)، وكذلك حسب ما جاء في القانون الفرنسي (الفرع الثاني)، لنصل في الأخير إلى أهم الأدوية التي تمت هندستها وراثيا (الفرع الثالث).

### الفرع الأول:

#### تعريف الدواء حسب الهيئات الدولية.

نظرا لأهمية الدواء وما يمثله من دور في الحياة فقد اهتمت الهيئات الدولية، بوضع تعريف محدد لهذه السلعة التي تعد اجتماعيا الأكثر حرجا واقتصاديا الأكثر رواجاً<sup>2</sup> فعرفته بأنه: "أية مادة من أصل نباتي أو حيواني أو كيميائي تستخدم لعلاج الأمراض الإنسانية أو الحيوانية أو للوقاية منها سواء تم تناولها عن طريق الفم أو الحقن أو بالاستعمال الخارجي أو بأية طريقة أخرى، أو ما يوصف بأن له هذه المزايا".

---

2-إن صناعة الدواء من الصناعات الحيوية على المستويين العالمي والمحلي لارتباطهما في الأساس بصحة الإنسان ومساهمتها في تخفيف آلامه وعلاجها أو الوقاية مما قد يصيب من أمراض هذا فضلا على أنها صناعة تنافسية في المقام الأول.

من هذا التعريف يتضح أن هناك عناصر أساسية تبرز ذاتية وخصوصية هذه السلعة ومدى تميزها عن غيرها من السلع. وهذه العناصر تحمل في ثلاث: أنها مادة ذات أصل متنوع (أولا)، وأنها ذات استخدام محدد (ثانيا)، وأخيرا أنها مادة ذات استعمال متعدد (ثالثا).

أولا: مادة ذات أصل متنوع.

## الفصل الثاني : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في الصحة.

معنى ذلك أن المادة التي يصنع منها الدواء تتنوع مصادرها وتتعدد، فقد يكون المصدر نباتي إذ أن العديد من الأدوية يتم تصنيعها واستخراجها من النباتات الطبية، كذلك التي يطلق عليها الأدوية العشبية، كما يكون مصدرها أيضا حيواني إذ زاد اللجوء إلى الحيوانات لاستخراج الدواء من أجسامها بعد استخدام الهندسة الوراثية، وما تلعبه من دور في تعديل الخصائص الوراثية لها، واستعماله كمفاعلات حيوية تقوم بإنتاج البروتينات التي تعمل كأدوية.<sup>3</sup>

أما عن المصدر الكيماوي، فيعد هذا الأخير هو الأكثر استعمالا والأكثر رواجاً، حيث تتسابق شركات الدواء فيما بينها على استخدام المواد الكيميائية في تصنيع الأدوية أو في تطويرها. لاشك أن هذا يعد توسيعاً لمفهوم هذه السلعة، بما يشجع المخترعين على استخدام كافة العناصر لاكتشاف أدوية جديدة تساعد على علاج الأمراض أو الوقاية منها.<sup>4</sup>

### ثانياً: مادة ذات استخدام محدد.

إن المجال الذي يستخدم فيه الدواء هو العنصر الذي يبرز ذاتية المادة الدوائية ويميز تلك السلعة الضرورية لحياة الإنسان، فمن الضروري لإطلاق وصف الدواء على منتج صناعي أن يكون له استخدام محدد، وهو علاج الأمراض في الإنسان أو للوقاية منها.<sup>5</sup>

3- د. محمد إبراهيم موسى، براءات الاختراع في مجال الأدوية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية - مصر - بدون طبعة، 2006، ص. 87.

4- المرجع نفسه، ص. 88.

5- لقد قررت محكمة النقض الفرنسية، أنه ليس من الضروري أن يكون للدواء خاصية الشفاء أو الوقاية هذا ما يبرزه بوضوح حكمها الصادر في

06 مارس 1992 على النحو التالي: « Un médicament ne doit pas obligatoirement posséder des fonction curative ou préventives des ..... , les grands arrêts de la jurisprudence civile, tome 02, Dalloz, 31.35 rue Froide vau- paris, 2000, P305-316.

فكلمة دواء لا تنطبق إذن إلا على المنتجات (أيا كان نوعها مخلوطاً أم غير مخلوط) المعدة للاستعمال في الطب

العلاجي أو الوقائي كذلك فإن هذا العنصر يوضح مدى الحاجة إلى الدواء، ويرفق به إلى مصاف السلع

الأكثر ربحية بين جميع السلع المشروعة فالحاجة إلى الدواء لا تتمثل فقط في كونه عنصراً من عناصر الحياة عند

المرضى وإنما أيضاً لكونه عنصراً لا غنى عنه من عناصر الحياة في الصحة من الواضح إذن، أن الاستخدام المحدد

## الفصل الثاني : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في الصحة.

للدواء هو الذي يضفي عليه هذه الخصوصية ويميزه عن غيره من المنتجات الصناعية، بل أنه هو الذي يرقى بصناعته إلى مصاف الصناعات الحيوية سواء على المستوى المحلي أو الدولي فارتباط تلك الصناعة بصحة الإنسان وعلاجه ووقايته، مما قد يصيبه من أمراض هو الذي خطر بها تلك الخطوات الواسعة، وجعل منها السلعة المهم عند النظر في اتفاقية حقوق الملكية الفكرية (ترييس).<sup>6</sup>

### ثالثاً: مادة ذات استعمال متعدد.

يبرز التعريف السابق، أن المادة التي يصنع منها الدواء تتصف بكونها ذات استعمالات متنوعة فقد يتم تناولها عن طريق الفم أو باستخدام الحقن أو بالاستعمال الخارجي أو بأي طريقة أخرى.

فالتطور الذي حدث في صناعة الدواء، والذي أدى إلى استحداث منتجات دوائية عن طريق استخدام التكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية من شأنه أن يقود كذلك إلى استحداث وسائل جديدة لاستعمالها. فالثورة الكبرى في عالم الدواء ستؤدي بدون شك إلى زيادة عدد المستقبلات التي يعمل عليها الدواء، يحدث من خلالها مفعوله. فهذه الثورة ستقود حتماً إلى تغييرات نوعية، سواء فيما يتعلق بطريقة الاستعمال أو بدقة الأثر الدوائي، أو بنوعية المرض.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> لقد كانت بعض الدول قد نظمت منذ وقت طويل حقوق الملكية الفكرية، وسنت بعض القوانين التي تقرر الحماية لأصحابها، وتأتي بريطانيا في مقدمة هذه الدول. أما على المستوى الدولي، فلقد أبرمت أول اتفاقية لحماية حقوق الملكية الفكرية في باريس 1883، هي اتفاقية باريس لحماية الملكية الصناعية، والتي أنشأت اتحاداً يضم كافة الدول التي تنطبق عليها عرف باتحاد باريس ثم توالى بعد ذلك إبرام الاتفاقيات الدولية التي تنظم مختلف فروع الملكية الفكرية، كاتفاقية برن سنة 1886 لحماية المصنفات الأدبية.

<sup>7</sup> -د. محمد إبراهيم موسى، المرجع السابق، ص 90.

إذن بعد أن تعرفنا على كنية الدواء وأهم عناصره، سننتقل لتعرف عليه أكثر في القانون الفرنسي، وذلك في

العنصر الموالي.

### الفرع الثاني:

#### تعريف الدواء في القانون الفرنسي.

وفقا لنص المادة 511 من قانون الصحة العامة: فإن الدواء Le médicament هو المادة La

Substance التي لها خاصية الشفاء Curative أو الوقاية بالنسبة للمرض من الإنسان أو الحيوان.<sup>8</sup>

أما عن إشكالية عمليات نقل الدم التي من شأنها أن تنشط أو تصلح أو تعدل في الوظائف العضوية لجسم الإنسان فهل يعد الدم دواء؟.

إن قانون 04 يناير 1993، الخاص بالسلامة المبتغاة في عمليات نقل الدم والأدوية، فقد وصف المنتجات الثابتة أو الصلبة التي تشتق من الدم قانونا بأنها أدوية.<sup>9</sup> بل إن المشرع قد أدخل الأدوية بمقتضى أحكام قانون 01 جويلية 1998 تحت طائفة "المنتجات ذات الأغراض الصحية، و تضم هذه الطائفة خمسة عشر نوعا من المنتجات المتصلة بصحة الإنسان طبقا للمادة (01-5311) الجديدة من قانون الصحة العامة منها :

**1-الأدوية :** بما فيها المستحضرات التي يتم تجهيزها بالمستشفى، أو يتم تركيبه مخزني أم مركب في الصيدلية،والجواهر المخدرة و التي تستعمل للعلاج النفسي، و الجواهر و المواد الأخرى السامة المستخدمة طبيا والزيتو الأساسية و النباتات الطبية و المواد الأولية المستخدمة صيدليا.

<sup>8</sup> - Art 511, du code de la santé publique.

<sup>9</sup>- أدخل المشرع الفرنسي تعديلا على أرقام مواد قانون الصحة العامة حيث أن المادة 01-511 أصبحت تحمل رقم 01-5111 بعد التعديل، و المادة 01-510 أصبحت تحت رقم 01-5121،و ذلك بمقتضى الأمر رقم Ordonnance N° 2000-548/2000 relative à la partie législative, du code de la santé publique – journal officiel du 22 juin 2000.

**02- منتجات موانع الحمل، و موانع استمرار الحمل.**

**03- المواد البيولوجية و الأدوات الطبية.**

**04- الأدوات الطبية المستخدمة للتشخيص على البويضات في الأنبوب.**

05- منتجات الدم قابلة التغير... منتجات التجميل".

أما القضاء، فلقد عرف الدواء من جانبه بمقتضى القرار الصادر عن محكمة النقض في 06 مارس 1992 وذلك بقواها: بأنه ليس من الضروري أن تكون للمادة التي يقال لها دواء خاصية الشفاء أو الوقاية، بل هي كذلك منذ لحظة أن يتم الترخيص لها بالمداواة من طريق التأثير في الوظائف العضوية لجسم الإنسان بالإيجاب

10 .

10- les médicaments, y compris les préparations magistrales hospitalières et officinales, les substances stupéfiantes, psychotropes ou autres substances vénéneuses utilisées en médecine, les huiles essentielles et plantes médicinales, les matières premières à usage pharmaceutiques ;  
2° les produits contraceptives et contragestifs ;  
3° les biomatériaux et les dispositifs médicaux  
4° les dispositifs médicaux de diagnostic in vitro ;  
5° les produits sanguins labiles .6° les organes, tissus, cellules et produits d'origine humaine animale, y compris lorsqu'ils sont prélevés à l'occasion d'une intervention chirurgicale ;  
7° les produits de thérapie géniques et cellulaire.  
8° les réactifs de laboratoire ainsi que les réactifs conditionnés en vue de la vente au public et destinés au diagnostic médical ou à celui de la grossesse et les réactifs utilisés pour les examens d'anatomie et de cytologie pathologique ;  
9° les produits destinés à l'entretien ou à l'application des lentilles de contact ;  
10° les produits insecticides, acaricides et antiparasitaires à usage humain ;  
11° les procédés, produits et appareils destinés à la désinfection des locaux dans les cas prévus à l'article 14 ;  
12° les produits thérapeutiques annexes ;  
13° les aliments diététiques destinés à des fins médicales spéciales qui, du fait de leur composition sont susceptibles de présenter un risque pour les personnes auxquelles ils ne sont pas destinés ;  
14° les lentilles oculaires non correctrices ;  
15° les produits cosmétiques.  
cass-pléni, 06 Mars 1992, Les grands arrêts de la jurisprudence civile, op.cit., p.309.

كما اعتبرت أيضا الدم دواء<sup>11</sup>، وقضت محكمة استئناف باريس في 28 نوفمبر 1991، بأن مركز

نقل الدم، يتعهد بتسليم دم غير معيب. وأن العقد في هذا الصدد، يعد تنازلا عن "تبرعا" للدم بعوض، حيث

جاء منطوق الحكم كما يلي<sup>12</sup>:



« Le centre de transfusion doit livrer un sang non vicié et que le contrat doit être assimiler à une cession, de sang à titre onéreux»

وأخيرا بعد أن عرفنا الدواء، سنبين في الجزء الموالي أهم الأدوية المهندسة وراثيا.

### الفرع الثالث:

#### الدواء المهندس وراثيا.

لقد نجحت المحاولات العلمية في إنتاج العديد من "المواد الجينية" كمواد دوائية، باستخدام تقنيات وراثية

متعددة، ومن هذه المواد الدوائية التي تم إنتاجها باستخدام تقنيات الهندسة الوراثية نجد منها:

بروتينات(أولا)، هرمونات (ثانيا)، وأخيرا لقاحات (ثالثا).

#### أولا: بروتينات.

من بين هذه البروتينات نجد:

-**الأجسام المضادة:** هي بروتينات خاصة تقوم بالدفاع عن الجسم ضد الميكروبات أو الجراثيم، ولقد أمكن من خلال الهندسة الوراثية إنتاج أجسام مضادة محددة للنسل وذلك باستخدام بروتين مهندس وراثيا مضاد لذيل

11-راجع،أسامة بدر، ضمان مخاطر المنتجات الطبية، ب.ع،دار الجامعة الجديدة للنشر -الإسكندرية - مصر، 2005، ص 46.

<sup>12</sup>cc.A Paris 28 Novembre 1991 ,Les grands arrêts de la jurisprudence civile,op.cit.,p.11.

الحيوان المنوي، ومن ثم يحوله إلى حيوان عاجز غير قادر على الحركة، وقد تم إنتاج هذا البروتين على نطاق

تجاري بالدول المتقدمة، حيث يتناوله الرجال كمنظم للنسل.<sup>13</sup>

## الفصل الثاني : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في الصحة.

بروتين بسيط ذو طعم حلو، فائق الحلاوة. وحلاوته تلك مفيدة للغاية لمرض البول السكري للاستغناء عن "الكرين" الذي يشك في تأثيره، فهو أحلى من السكر بحوالي 03 آلاف مرة، ويتميز بأنه سهل الهضم، وقد تم إنتاج الثاومايتين من خلال الهندسة الوراثية، بحيث يتكون من سلسلة قصيرة من الأحماض الأمينية<sup>14</sup>.

### ثانيا: الهرمونات.

أهم هذه الهرمونات: "هرمون سوماتوستاتين بسيط تفرزه غدة"الهيو تلاموس" (غدة صماء توجد بالمخ)، ووظيفته منع إفراز هرمون النمو، وهرمونات الغدة النخامية، كما أنه منظم لهرمونات البنكرياس والمعدة والأمعاء، وقد استطاعت إحدى الشركات الأمريكية (جينيتك)، إنتاج هذا الهرمون صناعيا وطرحه في السوق<sup>15</sup>.

أما بروكيناز، فهو "إنزيم له القدرة على إذابة الجلطات الدموية، والمسئول عن صنع هذا الإنزيم، هو أحد الجينات، وقد قامت شركة إيجوت الدوائية الأمريكية من تحميل البرنامج الوراثي لهذا الجين على جراثومة، وقد أثبت ذلك نجاحا علميا، لكن تكاليف هذه التقنية مازالت مرتفعة<sup>16</sup>، وهذا يؤثر على الكمية المطروحة للتناول".

13- د. عبد الباسط الجمل، الجينوم والهندسة الوراثية، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، الطبعة الأولى، 2001، ص 86.

14- د. أسامة أحمد بدر، المرجع السابق، ص 63.

15- عبد الباسط الجمل، المرجع السابق، ص 89.

16- لقد ابتدأت صناعة الدواء بالفعل في تسويق منتجات الهندسة الوراثية، فلقد ثبت أن الأدوية "العلاجية" التكنولوجية المعاصرة، تمثل مجالا عظيم الربح لشركات الأدوية، والكثير من هذه الشركات قد وصل إلى ثرائه الحالي في فترة ما بعد الحرب. ومشكلة هذه الشركات الآن: هي إيجاد منتجات جديدة يمكن أن تباع بكميات كبيرة، وبهامش ربح كبير، حتى تسترد التكاليف الهائلة للتطوير والترويج. إدوارد بوكسين، صناعة الحياة: من يتحكم في البيوتكنولوجيا. ترجمة: أحمد مستحير، ب.ع، دار غريب للطباعة والنشر، القاهرة - مصر، -1985، ص 26.

### ثالثا: لقاحات

## الفصل الثاني : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في الصحة.

توجد عدة لقاحات تم استخلاصها بفعل الهندسة الوراثية، نذكر منها على سبيل المثال:

**لقاح الانفلوذا،** "الانفلوذا مرض كثير الانتشار، ويسببه فيروس له سلالات متعددة، وقد استطاعت شركة برل الدوائية التوصل إلى هذا اللقاح في معاملها من خلال زراعة فيروسات كاملة في مزارع فيروسية ثم تثبيط عملها المرضي، والاحتفاظ بشكلها وتحليل الطاقم الوراثي لها، وزراعته داخل الخلايا المحتمل إصابتها لتكوين أجسام مضادة له تستطيع أن تتعرف عليه وتقاومه".

**لقاح التهاب الكبد الفيروسي (ب)،** "الاسم العلمي لهذا اللقاح (ديكوميفاكس) ويصنع بأخذ جين من فيروس (ب) الكبدي، ثم يحمل على خلايا الخميرة التي تكاثره مع تكاثر مادتها الوراثية منتجة لقاحا له. وقد أنتجت هذا اللقاح شركة "شرون" المتخصصة في أبحاث الهندسة الوراثية بولاية كاليفورنيا وبتصريح من إدارة الأدوية والأغذية الأمريكية عام 1986"<sup>17</sup>.

**لقاح الجذام،** "توجد جراثيم الجذام في الإنسان والفئران والحيوان في الدم، وقد استطاع علماء الهندسة الوراثية صناعة لقاح له مستخدمين في ذلك دم حيوان وتحت تجربة على 100000 شخص من سكان ملاوي، وعدد مماثل من سكان القارة الهندية. وتتم هذه التقنية بأخذ الجينات اللازمة وتحميلها على بكتريا القولون (هي نوع من البكتريا التي تعبت بالقولون، والتي تستخدم على نطاق واسع في تجارب الهندسة الوراثية)".

كما استطاع العلماء التوصل إلى لقاح منظم للحمل تستخدمه المرأة من خلال تقنيات الهندسة الوراثية **واللقاح الجديد عبارة عن "هرمون" جوناو تروين" المشيمي البشري،** حيث تحقن به المرأة فيعمل على تحفيز الجهاز المناعي على تكوين أجسام مضادة تقوم بمهاجمة البويضة قبل إخصابها وتدميرها. كما يحفز المبيض على عدم إنتاج هرمون "البروجيستيرون" الضروري لعملية التبويض.

17-أسامة أحمد بدر، المرجع السابق، ص 63.

بهذا اللقاح يمكن للمرأة أن تستخدم حقنة من الهرمون في العام، بدلا من تناول أقراص "البروجيستيرون" الصناعي يوميا، أو استخدام اللولب وما ينتج عن ذلك من تجلط الدم وزيادة في الوزن وغثيان وقيء نتيجة لإحداث الأقراص اضطرابا في الطمث".

إذن كانت هذه، بعض مساهمات علم الهندسة الوراثية في تقدم أبحاث الدواء تجدر بنا الإشارة إلى أن هذا العلم، قد ساهم أيضا في تطور الحق في العلاج، وذلك من خلال استحداث ما يسمى بالعلاج الجيني أو العلاج بالجينات، أو كما يسميه البعض بالطب الجزيئي، فماذا عن هذا الطب؟ وماذا قدم للإنسانية؟ هذا ما سوف نتعرض له في الجزء الموالي من هذه الرسالة.

### المبحث الثاني:

#### الحق في العلاج

مرت البشرية بالمرحلة الأولى للطب، وهي مرحلة الطب التقليدي، التي تطورت عبر قرون طويلة، وقدمت هذه المرحلة للبشرية خدمات جليلة ولكنها عجزت في ذات الوقت عن علاج بعض الأمراض مثل: السرطان والايديز وبدأت البشرية في دخول المرحلة التالية من الطب وهي مرحلة الطب الجزيئي، الذي يعتمد اعتمادا أساسيا على قراءة تتابعات الحامض النووي DNA، ومعرفة موضع الخلل ومعرفة الوظيفة التي يقوم بها هذا المكان من الحامض النووي، وبناء عليه تحديد الأضرار التي يمكن أن تلحق بصحة الإنسان من جراء وجود هذا الخلل الجيني، وعلى ذلك القيام بعلاج الخلل الموجود في الجينات سوف يؤدي إلى تلاقي وتدارك الآثار الناجمة عن هذا الخلل .

حتى تبدو الصورة واضحة، ارتأينا أن نتطرق إلى كل هذه المراحل، بدءا بمرحلة الطب التقليدي (المطلب الأول)، ثم مرحلة الطب الجزيئي (المطلب الثاني)، لنصل في الأخير إلى أهم تطبيقات العلاج الجيني للأمراض الإنسان (المطلب الثالث).

### المطلب الأول:

#### مرحلة الطب التقليدي.

هي المرحلة التي كان يقوم فيها السحرة والعرافون بالبحث عن الأرواح الكريهة والشريرة من الأجسام، وقد عثروا أحيانا على علاجات قيمة لا تزال تستخدم إلى اليوم ويعود أصل بعض الأدوية الشائعة إلى هذه المرحلة البدائية والمهمة<sup>18</sup>.

لكن في مقابل كل عشب، وجد أنه فعال ضد بعض الأمراض عن طريق التجربة والخطأ. كانت هناك آلاف الأعشاب التي لم تكن مفيدة بعضها إلى الأضرار بالمرضى.

بعد الحرب العالمية الثانية، أدى الانتشار الكبير للقاحات والمضادات الحيوية إلى اختفاء مؤقت لأنواع كاملة من الأمراض، وقد أدى ذلك إلى رفع الأطباء إلى مكائنتهم الحالية كمهنيين محترمين، حيث أن المضادات الحيوية قد مكنتهم فعلا من معالجة أمراض لم يمكنهم في الماضي أن يقدموا لها سوى معالجة ملطفة وغير فعالة. من هذه المرحلة، انتقلت البشرية إلى المرحلة الثانية والتي سوف نعالجها في المطلب الموالي.

### المطلب الثاني:

#### مرحلة العلاج الجيني.

لقد ثبت أن أصل جميع الأمراض في التحليل النهائي أنها جينية في طبيعتها. وعند قراءة الجينوم البشري لأي مريض يستطيع الأطباء معرفة الجين الموجود به الخلل ويمكن علاج المريض عن طريق إصلاح هذا الأخير.

لهذا سنتطرق أولا إلى المقصود بالعلاج الجيني (الفرع الأول)، ثم نعرض على مشروع الجينوم البشري

(الفرع الثاني).

---

18 -د. عصام أحمد البهجي، تعويض الأضرار الناتجة عن تطبيقات الهندسة الوراثية في ضوء قواعد المسؤولية المدنية، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية - مصر- بدون طبعة، 2006، ص57.02؛ د.محمد حماد مرهج المهيبي، التكنولوجيا الحديثة و القانون الجنائي، دار الثقافة، عمان- الأردن، ط. الأولى، 2004، ص.08 .

### الفرع الأول:

#### تعريف العلاج بالجينات.

إن مصطلح العلاج بالجينات يعني استخدام التقنيات الجينية في النواحي العلاجية. يتم ذلك من خلال التعامل على مستوى دقيق للغاية، والذي نعني به مستوى الجينات. حيث يمثل الجين الجزء البيولوجي الحامل للمعلومات الوراثية اللازمة لتوجيه مختلف العمليات الحيوية داخل الخلية.

تحتوي نواة الخلية على ملايين التتابعات النيوتيدية المكونة لـ100 ألف جين، والتي تمثل المخزن الوراثي للخلية، ورغم تشابه البيئة التركيبية للجين، لكنها مختلفة في سلسلة الترتيب النيوتيدي، والذي يحكمه ترتيب القواعد الأزوتية المكونة للنيوتيدات. من البديهي أن ننظر إلى المحتوى الجيني داخل الخلية، على أنه محتوى متخصص، حيث يشفر كل جين لتكوين مادة ما داخل الجسم، أو توجيه عملية حيوية، فالجينات التي تشفر لتكوين الأنسولين غير الجينات التي تشفر لتوجيه تنظيم عمليات الترشيح الكلوي<sup>19</sup>.

لذلك يمكننا القول، أن وراء كل عملية حيوية تتم داخل الخلايا الحية، أو مادة ما يتكون طاقم متخصص ونشط جدا من الجينات ، لكن ذلك لا يعني وجود تشابه خلوي في الأداء الوظيفي، بمعنى أن خلايا البنكرياس مثل خلايا الكبد في أدائها لوظائفها، فهذا مستحيل، حيث يحكم ذلك التصنيف الترشحي للأنسجة والذي يتركز على الاختلاف في المحتوى الجيني الذي يختلف من خلية لأخرى، ويتوقف على:

— نوع الخلية.

— التخصص الوظيفي للخلية.

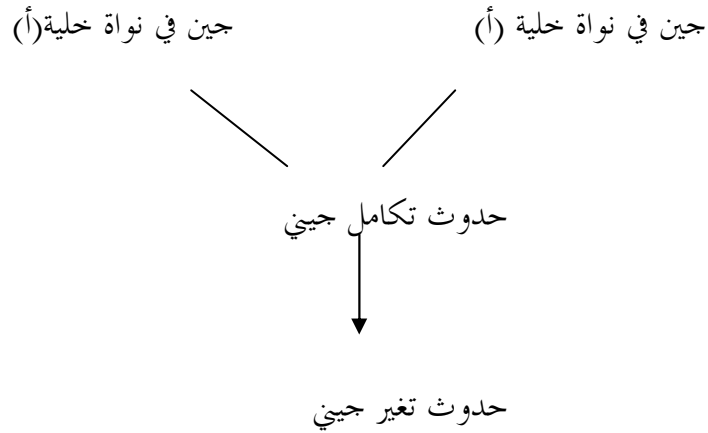
## الفصل الثاني : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في الصحة.

من ذلك يمكننا القول: وراء كل هرمون جين، وراء كل عملية حيوية جين. وعندما نذكر كلمة

جين، فإننا لا نعني بالتحديد جينا واحدا بل نعني وجود تحكم جين في كل ما سبق أن ذكرناه.

19-د. عبد الباسط الجمل، الموسوعة الشاملة في العلوم والتكنولوجيا المتقدمة: ثورة الهندسة الوراثية، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة، ب.ع، 2003، ص80.

قد يشفر لعمليات التحكم والتوجيه الجيني، جين واحد، وقد يشفر لها مجموعة من الجينات، والذي يحكم ذلك القدرة التعبيرية للجين، والتي نعني بها مدى إمكانية الجين في التعبير عن نفسه، وحاجة بعض الجينات نوع من التكامل لكي تشفر لأداء وظائفها التخصصية. لا تقتصر عمليات التكامل في التعبير الجيني للوصول إلى تحقيق الأداء الوظيفي المحدد في البرنامج الوراثي للخلية، على الجينات المكونة للجينوم النووي، فقد يحدث التكامل بين جين ما في النواة، وجين ما في السيتوبلازم، وليس شرطا أن يحدث التكامل بين جين في خلية، وجين في أخرى ويمكننا التعبير عن ذلك من خلال الأشكال التخطيطية التالية:



شكل تخطيطي يبين عملية التكاملات الجينية داخل

.. 20.

جين في نواة خلية (أ)

جين في نواة خلية (أ).

20- د. عبد الباسط الجمل، المرجع السابق، ص 82.

حدوث تكامل جيني من النواة إلى السيتوبلازم أو العكس



حدوث تغير جيني

شكل تخطيطي يبين عملية التكامل الجيني بين جينوم السيتوبلازم لنفس الخلية.

جين في نواة خلية (ب)

جين في نواة خلية (أ)

حدوث تكامل جيني



حدوث تغير جيني

شكل تخطيطي يبين عملية التكاملات الجينية بين نواتي خليتين<sup>21</sup>.



21- د. عبد الباسط الجمل، المرجع السابق، ص 82.

## الفرع الثاني:

### مشروع الجينوم البشري

إن مشروع الجينوم البشري، هو الأمل الكبير في عالم الطب للقضاء نهائيا على الأمراض البشرية المستعصية مثل: السرطان وأمراض الشيخوخة كما أنه يعالج الأمراض قبل ظهور أعراضها، من خلال ما توضحه البطاقة الشخصية لجينات كل شخص.

لهذا سنتطرق إلى تعريفه كمصطلح ودلالة علمية (أولا)، ثم نتعرف على أهدافه (ثانيا).

#### أولا: تعريفه .

جينوم **Génome** هو مصطلح جديد في علم الوراثة، يجمع بين جزئي كلمتين إنجليزيتين هما "gen" وهي الأحرف الثلاثة الأولى لكلمة "gent" التي تعني باللغة العربية "جين". والجزء الثاني هو الأحرف الثلاثة من كلمة **chromosome .C** وهي تعني باللغة العربية "الكروموسومات".

أما الدلالة العلمية لهذا المصطلح فهي للإنسان الحقبة الوراثة البشرية الموجودة داخل نواة الخلية البشرية.

تحتوي نواة الخلية البشرية على 46 صبغا "كروموسومات"، قد جعلها الله مناصفة: 23 صبغا من كل من الأب والم. ويبلغ عدد المورثات (الجينات) الموجودة في نواة الخلية الواحدة، ما يقرب من 100000 مورثة تترتب هذه المورثات بطريقة تتابعيه وعلى شكل صبغ كيميائية ذات تسلسل بين أربع قواعد نيتروجينية هي:

الأدينين (A) و الثمين (T) والسيتوزين (C) والجوانين (G).

## الفصل الثاني : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في الصحة.

للأهمية العلمية والطبية لقراءة هذه المورثات، قامت مؤسسة في الولايات المتحدة بمتابعة هذا العمل، أطلقت

على نفسها « Hugo Human Génome Organisation »

وقد خصصت لذلك مبلغا قدره 3000 مليون دولار لهدف قراءة الخارطة الوراثية فقط<sup>22</sup>.

22 -د. زيدان السيد عبد العال، لغة الجينات محاولات لفهمها لتوظيفها لزيادة الإنتاج والأمان والمحافظة على البيئة ولتحسين صحة الإنسان، منشأة المعارف الإسكندرية -مصر- الطبعة الأولى، 2002، ص 16.

ذلك يعني بالدرجة الأولى، فك الكروموزومات وفك تلك الصيغ الكيميائية للجينات على كل كروموزوم، ومعرفة ترتيب المعلومات الوراثية الكاملة عند الإنسان، من خلال تحديد نوع وتسلسل الجينات الموجودة في الحقبة الوراثية "Génome"<sup>23</sup>.

لقد بدأ تنفيذ مشروع الجينوم البشري عام 1990، وكان من المقرر أن ينتهي خلال 15 سنة أي عام 2005 لكن دعم المشروع ماليا وتقنيا سرع في خطوات فك رموز المورثات، وكذلك المشاركة الفعالة من عدة دول، جعل له أثرا كبيرا في التنافس، مما بشر باكتماله والانتهاه منه ونشره كأطلس وراثي للخصائص والصفات البشرية في 26 يونيو 2000. هذا عن تعريفه ولكن ماذا عن أهدافه؟

### ثانيا: أهدافه:

من بين هذه الأهداف نجد

- 1) التعريف على المائة ألف مورث (جين) في DNA للإنسان.
- 2) تحديد تسلسل الثلاثة ملايين صبغة كيميائية للكروموزومات.
- 3) تخزين تلك المعلومات في قاعدة بيانات (معلومات).
- 4) لا يفرق كثيرا من الناس بين كون ما توصل إليه العلماء، هو قراءة كتاب للمعلومات الوراثية فهم هذا الكتاب واستيعابه وبالتالي الاستفادة القصوى من جميع معطياته، يحتاج مزيدا من التقصي والبحث، ويحتاج مزيدا من الدعم المالي، ومزيدا من المتخصصين والعلماء وهذا هو الهدف البعيد لمشروع الجينوم البشري.

لذلك فإن هناك تهيولا فيما يخص الناحية الطبية لهذا المشروع، وانه ثورة طبية إذ سوف يقضي على جميع الأمراض الوراثية، وأنه سيتحكم في الحد من أي مرض ذي علاقة بالناحية الوراثية من حيث القابلية للإصابة بها مثل: السرطان قد يكون هو الخطوة الأولى لبوابة العلاج أو الحد من هذه الأمراض<sup>24</sup>.

23- د. صالح عبد العزيز الكريم، كتاب الحياة، ص 02.

24- د. صالح عبد العزيز الكريم، المرجع السابق، ص 03.

**5** معرفة الجينات التي تسبب الأمراض الوراثية النادرة، على أن الأهم يكون هو تحديد هوية الجينات الخاصة بالأمراض الشائعة، وعندما تتوفر لدينا خريطة وراثية مفصلة، ستمكن من تحديد هوية زمر كاملة من الجينات، تؤثر في النواحي العامة لكيفية نمو الجسم أو عجزه عن أداء وظائفه. سنعثر على زمر من الجينات تؤثر في حالات مثل: مرض القلب، السرطان وضغط الدم.

سيتضح أن هذه وكذا الكثير من الأمراض الشائعة لها أصول في العشائر وراثية متعددة. ومثلها أيضا بعض الحالات العقلية مثل: "الشيروفرانيا" انفصام الشخصية، والهوس الاكتئاب ومرض الزهايمر سندرك أن ثمة تشكيلة من استعدادات البشر للإصابة بالأمراض ترجع إلى أصول وراثية<sup>25</sup>

**6** القدرة على تطوير دواء مفصل خصيصا للفرد عقاقير بلا آثار جانبية، كثيرا ما ترجع هذه الأخيرة إلى اختلافات حقيقية في استجابة الفرد إلى المادة الكيماوية. ففي التباين بين الأفراد من الاتساع ما يسمح بوجود بيو كيمياء مختلفة.

هذه بعض فوائد هذا المشروع في انتظار تحقيق فوائد أخرى تمه البشرية، لذلك نتطرق الآن إلى بعض تطبيقات العلاج الجيني في المطلب الموالي.

### المطلب الثالث:

### تطبيقات العلاج الجيني لأمراض الإنسان

## الفصل الثاني : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في الصحة.

سنضرب بعض الأمثلة لبعض الأمراض التي اكتشف العلماء الجينات المسؤولة عن هذه الأمراض، نذكر منها السرطان (أولاً). أمراض الدم (ثانياً)، والجلطات الدموية (ثالثاً).

25- دانييل كيلفس، وليري هود، الشفرة الوراثية للإنسان، ترجمة: د. أحمد مستجير، سلسلة كتب ثقافية شهرية يصدرها المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1997، ص 112.

### أولاً: العلاج بالجينات وأبحاث السرطان.

تحدث أمراض السرطان نتيجة غزو فيروس من الفيروسات السرطانية، والتي تغزو الخلية من خلال مستقبلات خاصة ترتبط بها وتعمل على إفراز مادتها الوراثية. حيث تسيطر المادة الوراثية للفيروس على الخلية، وتسخرها لبناء أطقم وراثية جديدة لها. حيث تعمل هذه الطقم الجديدة على تكوين البناء الخلوي لكل طاقم ليخرج بعد دقيقة واحدة مائة فيروس جديد، يستطيع غزو الخلايا المجاورة مباشرة، مكوناً جيلاً آخر من الفيروسات، ومحطماً التكوين الوراثي والتركيب للخلية<sup>26</sup>.

إضافة إلى العديد من السموم المختلفة نتيجة لعملية التحطيم الخلوي، وتكمن صعوبة التعامل مع الفيروس إلى تبلور (وهي وجود المادة في صورة بلورات محددة) عند خروجه من الخلية مباشرة ومن ثم التأثير عليه باستخدام الأشعة المركزة مثل أشعة الليزر عليه، وهو في داخل الخلية، وهذا يعني تدمير الخلية مع الفيروس.

لذا كان استخدام تقنية العلاج بالجينات هو الوسيلة الوحيدة للقضاء على الفيروسات المتسرطنة، دون الإضرار بالخلية، ويتم التدخل الجيني في تلك الحالات بطرق مختلفة فيها على سبيل المثال:

- إدخال جينات مضادة للأطقم الجينية الفيروسية. بحيث تعمل هذه الجينات على تدمير الطاقم الوراثي الفيروسي، ومن ثم فشله في السيطرة على جينوم الخلية، وتكريس أفراد جديدة له قد تكون الجينات المضادة المدخلة في حالات كمون وراثي، بحيث تبدأ نشاطها غير العادي عند ارتباط الفيروس بالمستقبل الخلوي، أو تكون جينات نشيطة قادرة على التعبير عن نفسها بمجرد إدخالها إلى جينوم الخلية.

تستخدم تقنية الجينات المضادة الكامنة في حالة توقع الغزو الفيروسي، وتقنية الجينات النشيطة في حالة وقوع هذا الغزو، وقد تستخدم التقنيات معا في وقت واحد، حيث يتم إدخال جينات نشيطة للخلية التي تم غزوها فيروسيا، وإدخال جينات كامنة إلى الخلايا المجاورة لها منعا من انتقال الفيروسات إليها، ويراعي عند إدخال جينات نشطة

26- د. عبد الباسط الجمل، المرجع السابق، ص 126.

إلى خلية ثم غزوها فيروسيا آلا تزيد الفترة الزمنية من لحظة ارتباط الفيروس بالمستقبل الخلوي وإدخال الجينات عن أكثر من 2 ثانية، وبذلك يصعب تماما إجراء التدخل الجيني تحت سيطرة الإنسان إذ لا بد أن تتم العملية الجينية تحت تحكم إلكتروني وبرمجة زمنية صغيرة جدا، لضمان عدم تكون أطقم وراثية فيروسية على قالب من المادة الوراثية الخلوية<sup>27</sup>.

يأمل العديد من العلماء بإمكانية التوصل إلى تقنيات عالية يمكن من خلالها فك الطقم الوراثية الفيروسية التي تم بناؤها على قالب من الطاقم الوراثي الخلوي، وإعادة بناء المادة الوراثية للخلية ويمكن تحقيق هذا الأمل الذي يراود العديد من علماء جينوميا السرطان<sup>28</sup>، من خلال استخدام الخصائص الفيزيائية للتأثير على المادة الوراثية. ويأملون أيضا أن بحلول 2020 يمكن شفاء جميع الأمراض السرطانية<sup>29</sup>.

### ثانيا: العلاج بالجينات وأبحاث الدم.

إن الدم هو السائل الحيوي لكل خلايا الجسم، إذ يقوم بحمل المواد الغذائية إلى جميع خلايا الجسم وتخليصها من الفضلات التي تنتج من عمليات الهدم والبناء بالخلية. يمثل السائل الدموي المسار الذي تسلكه الميكروبات في انتشارها في خلايا الجسم، ويشكل ذلك خطورة كبيرة على كافة خلايا الجسم، وذلك لسهولة وصول تلك الميكروبات التي تسلك المسار الدموي في طريقها لغزو الخلايا، وهو ما تقوم به كرات الدم البيضاء والتي تمثل الجهاز الدفاعي بالخلية.

## الفصل الثاني : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في الصحة.

بينما كرات الدم الحمراء تمثل مصنع المادة الدموية الأساسية (الهيموجلوبين) والتي تعطي الدم لونه الأحمر،

وهي المسؤولة عن حمل الأكسجين اللازم لتنفس الخلايا.

27- د. عبد الباسط الحمل، المرجع السابق، ص 127.

28- د. عصام أحمد البهجي، المرجع السابق، ص 61.

29- جينوميا السرطان: أحد فروع هندسة الجينات والذي يدرس أمراض السرطان من منظور وراثي.

يحتفظ السائل الدموي بسيولته مادام موجودا في الأوعية الدموية، ويتجلط عند خروجه منها، ويفيد ذلك في

تجلط الدم عند حدوث أي حرج بالأنسجة، حيث يفرز الدم مادة الفيبرين التي تعمل على تكوين خيوط دموية

متشابكة مكونة الجلطة الدموية على سطح الجرح<sup>30</sup>، مما يعمل على وقف النزيف ويتحكم في تكوين كل

مكون من مكونات الدم عوامل وراثية، مثل: كرات الدم الحمراء والبيضاء، كما تتكون مادة الفيبرين تحت

توجيه جيني تام، وعند غياب الجينات المسؤولة عن توجيه مكونات التجلط الدموي، لا يحدث تجلط للدم عند

حدوث جرح، ويؤدي ذلك إلى حالة نزيف مستمر، ويعرف ذلك بمرض "الهيموفيليا" أو سيولة الدم، وهو

مرض وراثي ينشأ لغياب العوامل الوراثية الموجهة لتكوين مادة الفيبرين، وقد أجريت أبحاث عديدة لعلاج

مرض سيولة الدم. وانتهت تلك الأبحاث إلى طرق عديدة للعلاج كما يلي:

### أ- إدخال الجينات الموجهة لتكوين مواد التجلط.

يتم في هذه الطريقة كشف شفرات الجينات التي تحكم وتوجه تكوين مواد التجلط والتعرف عليها

واستنساخها ثم تطعيمها في الجينوم البشري، أو يتم التطعيم بجينات بشرية طبيعية.

كما أنه لا بد من معرفة عدد الجينات المشفرة لتكوين مواد التجلط، وإدخال نفس العدد، لأن نقص عدد

الجينات سيؤدي إلى نقص تكوين مواد التجلط وزيادة هذه الخيرة سيؤدي زيادة تكوين مواد التجلط، وقد يتم

إضافة منشطات جينية إلى الجينات المضافة للجينوم البشري سواء كانت طبيعية أو مستنسخة، وذلك بهدف

توجيه الجينات لتكوين مواد التجلط في فترة زمنية أقل من فترة التكوين العادية.

ب- استخدام المثبرات الجينية في حالة كمون جينات التجلط الدموي

30- د. عبد الباسط الجمل، المرجع السابق، ص 128.

تستخدم هذه الطريقة في حالة وجود الجينات المسؤولة عن تكوين مواد التجلط، لكن هذه الجينات كامنة ومن ثم لا تستطيع التعبير عن نفسها لا تتكون الجلطات الدموية عند حدوث الجرح وفي حالة نشاط تلك الجينات، قد تؤدي إلى اضطراب جيني يتبعه تكوين جلطات عشوائية بالمسارات الدموية، ولتغلب على هذه المشاكل يتم استشارة الجينات الكامنة بطريقة منظمة للخروج من حالة كمونها لتبدأ في وظائفها بتوجيه تكوين مواد التجلط الدموية، وتستخدم وسائل محددة لعملية الاستشارة الجينية منها:

أ- استخدام المواد الكيميائية.

ب- استخدام الذبذبات الكهربائية.

ت- استخدام الموجات الاستعانية.

ث- استخدام المجالات المغناطيسية<sup>31</sup>.

ثالثا: العلاج بالجينات وإذابة الجلطات الدموية.

تتكون الجلطات الدموية نتيجة لعمليات الترسيب الدموي الخاصة بالمواد المكونة للتجلط، والتي تتكون فقط في الشعيرات السطحية، بينما وجود مواد مضادة يمنع تكوين مواد التجلط في داخل الخلية.

لقد استطاع علماء "جينوميا الدم"<sup>32</sup> مؤخرا عزل الجين الموجه لتكوين بروتين "منشط البلازمينوجين"، والذي يعمل على إذابة الجلطات الدموية، وتحميه على الدنا البكتري لإكثاره، ثم إدخاله من خلال الجراحة الجينية إلى جينوم الخلايا حيث يعمل على تكوين مضادات التجلط، والتي تمنع تكوين أي نوع من الجلطات.

31- إضافة إلى ذلك هناك طرق أخرى للعلاج نذكر منها: استخدام الاستئصال الجيني في حالة وجود جينات مضادة لجينات التجلط الدموي، استخدام إنزيمات الإصلاح في حالة وجود خلل جيني، وكذلك استخدام المجالات الكهربائية في حالة وجود خلل في ترتيب النيوتيدات. د. عبد الباسط الجمل، المرجع السابق، ص 131.

32- جينوميا الدم: فرع من علم الجينات يهتم بأبحاث الجينات الموجهة لتكوين الدم.

تمكنت إحدى شركات الجينات إنتاج عقار "اكتفيز" المضاد للتجلط، من خلال التقنية الجينية، والذي يستخدم في حالة الإصابة بالنوبات القلبية، حيث يعمل بكفاءة عالية، إذا استخدم فور حدوث النوبة القلبية، وفي مدى زمني لا يتجاوز 4 ساعات.

إن ثمة مشروعا جينيا كبيرا يقوم به بعض الباحثين الألمان بهدف رسم خريطة كاملة لكل الجينات الخاصة بالقلب، وذلك لمحاولة دراسة الداء الوظيفي الكامل للقلب، من خلال الأطقم الوراثية، وبمحت كل الوسائل المتاحة للتدخل الجيني عند إصابة القلب بأي مرض أو زيادة كفاءة عمل القلب من خلال تطعيمه بجينات معينة.

يعتبر مشروع حرطنة جينات القلب أحد المشروعات الجينية الهامة في المشروع الجيني العملاق "مشروع الجينوم البشري" والذي يمكن استخدامه في نواحي علاجية عديدة خاصة بالقلب منها.

### أ- إذابة الترميمات الدموية بصمامات القلب

يتم ترتيب العديد من المواد الموجودة بالدم في الأوعية الدموية، مما يؤدي إلى بطء دفع عضة القلب للدم من خلال الصمامات القلبية، وهذا يؤدي إما إلى بطء السريان الدموي في الأوعية الدموية أو إلى توقفه ويتم علاج مثل تلك الحالات بالتدخل الجراحي بأشعة الليزر، حيث يتم تفتيت هذه الترسبات.

العلاج المثل لتلك الحالة هو إدخال جينات تشفر لتكوين مذيبيات لتلك المواد ويتم برمجة تلك الجينات، بحيث تبدأ نشاطها عند بداية تكوين الترسب، مما يسمح بالتحكم في بقاء الثقوب الصمامية للقلب، في الحالة الطبيعية لها.



ب- ترميم الثقوب الموجودة بجدران القلب

يتعرض جدران القلب أحيانا لحالة من الضعف تسمح بفتح هذه الجدران، عند الانقباض الشديد لعضلة القلب، مما يعمل على تكوين ثقوب، ولا يفيد التدخل الجراحي بأشعة الليزر إذ يؤدي إلى تكوين ثقوب أخرى.

يتم علاج هذه الحالة بتحليل الجينات المسؤولة عن تكوين جدران القلب، ومعرفة الشفرات الخاصة بهذه الجينات، ثم إدخال هذه الجينات إلى الجينوم الخاص بالقلب، حيث تعمل هذه الجينات على تكوين خلايا جديدة بدلا من الخلايا التالفة.

ج- علاج الهبوط الوظيفي لعضلة القلب

تتميز الألياف العضلية للقلب بالقوة والقدرة العالية على الانقباض والانبساط، مما يسمح بدفع الدم في الشرايين "عند الانقباض"، واستقباله من خلال الوريد "عند الانبساط" قد تتعرض ألياف عضلة القلب للضعف العضلي، مما يخفض من كفاءة قوة الدفع لعضلة القلب، ونقص كمية الإمداد الدموي، التي تصل إلى الخلايا، ويؤدي ذلك إلى إصابة الخلايا بالعديد من الأمراض، لعدم توافر حاجة الخلايا من المواد الغذائية والأكسجين وهذا يؤدي إلى ضعف الخلايا، ونقص مناعتها للميكروبات.

تتكون الألياف العضلية لعضلة القلب، تحت توجيه من جينات محددة في جينوم الكائن الحي، وقد استطاع العلماء، تحليل هذه الجينات واستخدامها في تقوية عضلة القلب، حيث يتم تطعيم هذه الجينات في جينوم القلب، مما يعمل على تكوين ألياف عضلية جديدة، تستخدم هذه التقنية في حالة تعرض عضلة القلب للإجهاد

أو تعرض بعض الألياف العضلية لعضلة القلب للتلف<sup>33</sup>.

33- د. عبد الباسط الجمل، المرجع السابق، ص 135.

إن تزايد سكان الكرة الأرضية، وازدياد حاجياتهم للغذاء في ظل تقلص الموارد الطبيعية: الأرضية، المائية النباتية والحيوانية نتيجة للتدهور والتلوث الناجم عن الاستغلال المفرط لها، أدى إلى استخدام التكنولوجيا لسد الفجوة الغذائية. ورغم التكثيف الزراعي المتراكم و الاستخدام المتزايد لوسائل الإنتاج إلا أن العجز الغذائي لا يزال قائما.

برزت الهندسة الوراثية في نهاية القرن الماضي لتعتمد التعديل الوراثي الجيني كحل لعدد من المشكلات المتعلقة بمستويات الإنتاج، الجودة ومقاومة الآفات. وقد نتج عن ذلك ارتفاع كبير في مستوى الإنتاج وانخفاض سعر التكلفة لعدد من المنتجات المحورة وراثيا.

تسلط هذه الدراسة الضوء على الجدل القائم عالميا حول أثر المنتجات المعدلة وراثيا على البيئة والزراعة مع الإشارة للآثار الاقتصادية والاجتماعية الإيجابية المترتبة عنها على حقوق الإنسان (المبحث الأول). ثم نتطرق إلى الموقف الدولي والمحلي من هذه المنتجات (المبحث الثاني).

### المبحث الأول:

#### التطبيقات الفعلية للهندسة الوراثية في هذا المجال

مرت البشرية في مسيرتها بمراحل هامة تتمثل في معرفة الإنسان للزراعة ثم تطور أساليب الزراعة، ولا شك أن البشرية اليوم على أعتاب ثورة زراعية جديدة ستحقق لها طموحات تبشر بالقضاء على أزمات نقص الغذاء.

لهذا سنتعرض في هذا المبحث لموضوعين الأول: وهو مشكلة الغذاء التي مازالت تهدد العديد والكثير من البشر ثم كيفية مواجهة هذه المشكلة باستخدام الهندسة الوراثية وما تقدمه في هذا المجال، لهذا سنتطرق في (المطلب الأول) لأزمة الغذاء، وفي (المطلب الثاني) لأهم منتجات الهندسة الوراثية.

## المطلب الأول:

### أزمة الغذاء في العالم.

ان قدرة السكان أكبر بصورة لانهائية من قدرة الأراضي على توفير العيش للإنسان. ويعني ذلك، أن قدرة السكان على التكاثر والزيادة أكبر بكثير من قدرة الأراضي على إنتاج المواد الغذائية اللازمة لحياة الإنسان وطبقا لهذه النظرية، يتزايد السكان تبعا لمتواليه هندسية 1، 2، 4، 8، 16، بينما يتزايد الإنتاج تبعا لمتواليه حسابية 1، 2، 3، 4، 5. وهكذا لن يستطيع الإنسان حل مشكلة الغذاء، إذ سوف تتناقص كمية الغذاء بالنسبة للفرد، إلى أن يأتي الوقت الذي عنده تتجاوز معدلات نمو السكان معدلات الزيادة في إمدادات الغذاء وعندئذ يتحدد عدد السكان بفعل الكوارث الطبيعية مثل: المجاعات والأوبئة والحروب<sup>(1)</sup>.

إن المشكلة ثلاثية الأبعاد، حيث أن الغذاء والفقر والسكان هم أبعادها، حيث أن الموقف العالمي للغذاء أصبح خطيرا بل حرجا. ومن المؤكد أن العديد من الأقطار تعاني من عجز الغذاء. كما تشير توقعات منظمة الأغذية والزراعة، إلى أنه خلال السنوات العشرين القادمة سوف ينخفض معدل النمو في الإنتاج الزراعي العالمي إلى 1.8% سنويا بالمقارنة بنحو 2.3% في السنوات العشرين السابقة.

إن الصورة تبدو قائمة، نظرا لتآكل موارد الأراضي الزراعية وعدم زيادة الموارد المائية، فضلا عن تلوث الهواء وتغير المناخ، بالإضافة إلى زيادة عدد السكان بشكل كبير.

1 - أنظر، عصام أحمد البهجي، المرجع السابق، ص. 64.

لهذا السبب يعقد العلماء آمالا كبيرة على التطبيقات الفعلية للهندسة الوراثية في مجال الغذاء  
لإنقاذ البشرية من مستقبل غامض ومخوف بالمخاطر.

من هذه التطبيقات في مجال الزراعة، توجد تطبيقات مباشرة ترتبط بإضافة مورث واحد أو أكثر  
إلى تركيب وراثي معين للحصول على تركيب وراثي جديد، وهو مقابل أسلوب التربية التقليدية بإضافة  
مورث سائد واحد إلى تركيب وراثي معين، ومن تربية أصناف جديدة تحتوي على صفات جديدة مرغوب  
فيها لم تكن موجودة في الصنف الأصلي. و أهم مجالات التربية هو: تربية نباتات ومحاصيل تتميز بالقدرة على  
مقاومة الأمراض، والمقاومة للإصابة بالحشرات، وتحمل الظروف القاسية والحرارة العالية والملوحة والجفاف<sup>2</sup>.  
كما يوجد المزيد من منتجات الهندسة الوراثية، سنتعرف عليه في المطلب الموالي.

### المطلب الثاني:

#### منتجات الهندسة الوراثية.

إن التحدي الحقيقي الذي سيحاربه العالم هو إطعام الملايين من البشر، وفي نفس الوقت حماية  
البيئة والمحافظة على صحة الإنسان، إذ ليس هناك أدنى شك في أن الزيادة المطردة في سكان العالم سيكون لها  
تأثيراتها السلبية على المصادر الطبيعية في القرن 21.

لذلك قام البنك الدولي والمجموعة الدولية الاستشارية للأبحاث الزراعية بالتعرف على المشاكل  
والحلول المتوقعة من الهندسة الوراثية، إذ جاء في التقرير أن هذه التقنية يمكنها زيادة إنتاج الغذاء وأيضا الزراعة  
المتواصلة.

---

2- اكتشف العلماء أن جرثومة اسمها (BT): *Bacillus thuringiensis*، تنتج السموم وأدخلوها في الذرة لإنتاج ذرة فيها مبيدتها الخاص  
لحشرتها، ولا حاجة بالتالي لرش النباتات بمبيدات الحشرات الباهظة والملوثة، أما الأرز فهو طعام أساسي بالنسبة إلى مليارات الأشخاص، لكنه يفتقد

إلى الفيتامين A المغذي، هكذا أخذ العلماء جينية النرجس البري التي تنتج البتاكروتين، والتي يحولها الجسم البشري إلى فيتامين A وأدخلوها على نباتات الأرز، وكانت النتيجة أرزا ذهبيا يحتوي على البيتاكاروتين ويوفر بالتالي الفيتامين A.

ريتشارد ووكر، الجينات والـ DNA، ط. الأولى، الدار العربية للعلوم، بيروت، لبنان، 2006، ص. 42-43.

" CGIAR " لقد ذكر إسماعيل سراج الدين، رئيس و نائب رئيس البنك الدولي، أن الهندسة

الوراثية جزء أساسي في زيادة الإنتاجية الزراعية في القرن 21، إذا ما أحسن استخدامها، يمكنها إطعام 3000 مليون نسمة وذلك على نفس رقعة الأرض وبنفس كمية المياه المتاحة وأن النباتات المهندسة يمكنها التغلب على مشاكل الجوع لأنها ستكون مقاومة للأمراض والحشرات، وستقلل الاعتماد على الكيماويات، وتحمي البيئة من التلوث وتحسن صحة الإنسان بإنتاج الأدوية واللقاحات التي تؤكل.

لذلك أصدر البنك عدة توصيات للتدريب وتشجيع بحوث الهندسة الوراثية<sup>3</sup>. على هذا الأساس، قسمنا دراستنا لهذا الجزء إلى ثلاث فروع، بحيث سنتعرض في الفرع الأول إلى استخدام الهندسة الوراثية لزيادة الإنتاج أما الفرع الثاني، خصصناه لمعرفة منتجات الهندسة الوراثية التي خصصت كدواء، و الفرع الثالث عاجلنا فيه منتجات الهندسة الوراثية التي حسنت القيمة الغذائية للإنسان.

### الفرع الأول:

#### المنتجات التي خصصت لزيادة الإنتاجية.

يعتبر الأرز من الأغذية الرئيسية لمعظم نصف سكان العالم، الذي استهدفته الهندسة الوراثية لزيادة إنتاجية أصنافه كما وكيفا، لإطعام الملايين و لمواجهة الانفجار السكاني، الذي يتطلب زيادة الإنتاجية. يعني ذلك أن المزارعين يجب عليهم أن يزيدوا من إنتاجهم سنويا باستخدام ما هو متاح حاليا من أراضي ومياه.

وهم " Matsuoka et Miyao" photosynthesis لذلك قام كل من علماء الهندسة

الوراثية في اليابان، بنقل جينات البناء أو التمثيل الضوئي من الذرة إلى الأرز، وتمكنوا من زيادة كفاءة البناء

الضوئي والمحصول بـ: 100/35 والمعروف أن معظم المحاصيل الزراعية التقليدية مثل: القمح والأرز تحول

ثاني

3- مقتبس عن زيدان السيد عبد العال، ثورة الهندسة الوراثية، ط. الأولى، منشأة المعارف بالإسكندرية، مصر، 2000، ص45

أكسيد الكربون الموجود في الجو إلى سكر، وذلك عن طريق مسار الكربون الثلاثي للبناء الضوئي. لكن يفقد جزء من السكر نتيجة لتنفس النباتات أثناء النهار، ويعود ثاني أكسيد الكربون للجو، ويعتبر العلماء أن ذلك عملية خاسرة.

لهذا السبب قاموا بإدخال بعض التعديلات، بتشريح الورقة لبعض أنواع المحاصيل الزراعية مثل: الذرة وقصب السكر. وقد أدت إلى تطور مضخة حيوية كيميائية لثاني أكسيد الكربون أو ما يسمى مسار الكربون الرباعي للبناء الضوئي، والتي تؤدي إلى تركيز ثاني أكسيد الكربون في الأوراق والتغلب على ما يفقد من طاقة أثناء عملية التنفس. ومن هنا، فإن مجموعة النباتات رباعية الكربون تتميز بالعديد من الفوائد منها: زيادة كفاءة البناء الضوئي، وسرعة النمو وزيادة كفاءة استخدام المياه والأملاح المعدنية<sup>4</sup>.

لقد أوضحت الاختبارات لسلاسل الأرز المهندس وراثيا، أن جينات تلك الأنزيمات المنقولة إليها من الذرة<sup>5</sup>، قد عبرت عن نفسها، وأنها تعمل بكفاءة، ويعتقد العلماء أن زيادة تصنيع المحاليل العضوية مثل: ماليت بواسطة الإنزيم داخل الخلايا الحارسة للثغور ربما هي المسؤولة عن تعظيم نقل ثاني أكسيد الكربون، ويؤكد ذلك الاعتقاد زيادة إنتاجية أصناف القمح الجديدة التي أنتجتها CIMMYT في الـ 30 سنة الماضية، وعزت ذلك إلى زيادة كفاءة البناء الضوئي نتيجة كفاءة الثغور في نقل ثاني أكسيد الكربون.

4-راجع، زيدان السيد عبد العال، لغة الجينات، ط. الأولى، منشأة المعارف بالإسكندرية، مصر، 2002، ص87.

5- هذه الأنزيمات هي:

- Phosphoenolpyruvate Carboxylase (PEPC- yruvate orthophosphate dikinase (PPDK)

- NADP- malic enzyme (ME)

## الفرع الثاني:

### المنتجات التي خصصت كدواء.

عرفت النباتات منذ عدة قرون بأنها مصادر جيدة للأدوية الطبيعية، ومنذ 10 سنوات تقريبا ركزت الهندسة الوراثية أبحاثها على إنتاج الدواء في النباتات. وحالياً يمكن تحويل النبات لينتج العديد من الأدوية مثل: الطعوم للتحصين ضد الأمراض والأجسام المضادة الأحادية. ويتم الآن تجربة تلك الأدوية على الإنسان، مثل: إنتاج طعم في البطاطس يأكله الإنسان للوقاية من الإسهال، أو لعلاج التهاب الكبد الوبائي (أولاً). كما أن الطماطم تعتبر أول محصول اقتصادي وفر لعلماء الهندسة الوراثية، تكنولوجيا هندسة البلاستيدات التي تعطي ثماراً تؤكل طازجة، وتحتوي على دواء حيوي، هذا ما سنعالجه في الجزء الموالي (ثانياً).

### أولاً: بطاطس لعلاج التهاب الكبد الوبائي.

في التقرير الإخباري لجهاز المعلومات الأمريكي الصادر في فبراير 2001، أن أكثر من مليارين من سكان العالم يعانون من الإصابة بالتهاب الكبد الوبائي الذي يسببه فيروس (ب) مؤدياً في النهاية إلى مرض السرطان. إن الطعم الحالي يتم عمله في الخميرة من بروتين، وحينما يتم بلمرته بطريقة صحيحة، فإنه يشابه المركب الحقيقي للفيروس. ويعاب على ذلك الطعم التقليدي بأنه يحتاج إلى معاملات كيميائية، وإلى نقل وحفظ في درجات حرارة منخفضة أثناء تداوله. بالإضافة إلى أن الطعم يعطي حقناً ثلاث مرات، مما يجعله بعيد المنال للكثير من مرضى الدول النامية الطعم التقليدي يؤدي وظيفته أولاً عن طريق تحدي الجهاز المناعي للإنسان



بفيروس ضعيف أو ميت، ثم يضع الجهاز المناعي ذلك التحدي ( الخواص الكيماوية للطعم) في ذاكرته وحينما يصاب الإنسان بالفيروس الحقيقي، فإن خلايا الدفاع تنشط وتمنع الإصابة بالمرض.

من هنا جاءت فكرة ضرورة القيام بعمل الأبحاث للتعرف على مدى إمكانية إنتاج طعم التهاب

الكبد الوبائي داخل النبات للتغلب على كل تلك الصعاب.

لذلك قام أرتنزن بإنتاج بطاطس مهندسة وراثيا تعبر عن الجين HBsAg مستخدما منشط

« palatin » ليضمن تراكم الطعم في درنات البطاطس وبالفعل تمكن من الحصول على بطاطس بها 1.1

ميكروجرام من الطعم لكل جرام واحد من البطاطس الطازجة. ثم قام بعد ذلك بتغذية فئران التجار بالبطاطس

التي تحتوي على كمية من الطعم بلغت 16.5 ميكروجرام مضافا إليها 30 ميكروجرام من سم الكوليرا،

لتنشيط الجهاز المناعي على مدى 03 أسابيع.

دلت نتائج التجارب على أن الفئران التي تغذت على البطاطس المهندسة وراثيا استجاب جهازها المناعي بمقدار

73مليتر<sup>6</sup>.

1- تلى ذلك قيام الباحث بتغذية 11 رجلا على بطاطس مهندسة وراثيا بها سم البكتيريا كولاي

( B. subunit. E. coli toxine ) وأوضحت التجربة أن 10 رجال، قد زادت لديهم الأجسام

المضادة لسم الكوليرا بمعدل 04 أضعاف. مؤكدا بذلك إمكانية استجابة الجهاز المناعي للإنسان، حينما

يتغذى على طعم آخر من مصدر نباتي تجدر الإشارة، إلى أن الطعم الذي يأكله الإنسان من مصدر نباتي

مهندس وراثيا يعمل داخل الجسم بطريقة مغايرة للطعم التقليدي، حيث تتعرف خلايا (م) الموجودة في

المعدة على الطعم الذي يؤكل، وتقوم بتعديله ونقله لخلايا (ب-ت) للجهاز المناعي تجرى المحاولات حاليا

على قدم وساق لزيادة نسبة تركيز طعم التهاب الكبد الوبائي (ب) في درنات البطاطس، ولقد تمكن العلماء من ذلك.

6-مقتبس عن زيدان السيد عبد العال، لغة الجينات، المرجع السابق، ص 97.

إن الأبحاث الجارية حاليا للتعرف على مدى إمكانية استخدام النبات لإنتاج الطعم التي تؤكل، تمثل فتحا جديدا أمام الإمكانيات الهائلة لما تحمله الهندسة الوراثية من تغييرات مستقبلية في مجالات كثيرة، قد تبدو منفصلة لأول وهلة، ولكن كل يوم يمر علينا يؤكد أهمية تكامل المعرفة<sup>7</sup>.

ثانيا: الطماطم دواء لكل داء.

يجابه علماء الهندسة الوراثية عند قيامهم بهندسة النبات سؤال هام، ومحير وهو: في أي مكان

بالخلية النباتية يضع العالم الجين المنقول إليها، ليكسب ذلك النبات الصفة المرغوبة التي يأملها؟

هل يضع الجين مع باقي جينات النواة؟

أم يضعه مع جينات الكلوريلاست؟

أم يضعه مع جينات الميتوكوندريا؟

تجدر الإشارة إلى أن البديل الأول، وهو وضع الجين مع باقي جينات النواة أصبح عملا روتينيا في معظم معامل الهندسة الوراثية، وأن وضعه مع باقي أعضاء الخلية، يعتبر صعبا في تحقيقه. لكن جاء بصيص من الأمل حينما تمكن "ماليجا" عام 1990 من إدخال الجين في بلاستيدات نبات الدخان وأطلق على ذلك كلمة تعديل البلاستيدات، إشارة إلى أن الجين تم نقله إلى البلاستيدات بدلا من النواة. غير أن هذا العمل اقتصر على نبات الدخان لمدة 10 سنوات وبدء حديثا استعماله لهندسة محاصيل اقتصادية غير الدخان.

ترجع صعوبة العمل في البداية إلى:

-صعوبة وضع الجين بالوسائل المتاحة مثل: بولي إيثيلن جلايكول أو بندقية الجينات.

7 - لقد سبق للدكتور كوبروسكي ومعاونه البرهنة على أن طعم التهاب الكبد الوبائي (ب) والذي تم إنتاجه في الترمس والخس قد استجاب له الجهاز المناعي حينما تم تغذية الفئران والإنسان عليه. مقتبس عن زيدان السيد عبد العال، المرجع السابق، ص.99.

-صعوبة تكامل الحمض النووي مع باقي محتويات الكلوروبلاست من جينات، لأن التكامل يحدث مع شبيهه.

-صعوبة اختيار الخلايا المتغيرة أي المعدلة باستخدام جينات المضادات الحيوية.

-صعوبة تخليف نبات معدل من خلية واحدة.

بالرغم من كل تلك الصعوبات السابقة، فإنها تهون أمام الفوائد الكبيرة التي تنتج من تعديل الكلوروبلاست وراثيا ومنها: أن الجين المنقول يعبر عن نفسه بمستويات عالية بالإضافة إلى إمكانية الحصول على نسبة عالية من البروتين الذائب، تصل أحيانا إلى 40% من جملة بروتين الخلية، ويرجع ذلك إلى طبيعة التضاعف الخاص بالبلاستيدات حيث يوجد 10 آلاف نسخة من المحتوى الجيني لكل خلية مع ثبات ذلك البروتين أكثر من السيتوسول (cytosol).

الأمر الذي سيوفر للعلماء مستقبلا، وسيلة جديدة لإمكان إنتاج الأدوية على هيئة بروتين علاجي بتركيزات تزيد على 100/40 من البروتين الذائب في الخلية، وبالتالي إنتاج طعوم ولقاحات تؤكل بإضافة إلى المضادات الحيوية وذلك حسبما أورده "بوك" في التقرير الاختباري لجهاز معلومات التكنولوجيا الحيوية الأمريكي في عدد أكتوبر 2001<sup>8</sup>.

أيضا من ايجابيات الهندسة الوراثية أنها استخدمت لتحسين القيمة الغذائية لبعض المنتجات مثل:

البقوليات والأرز كما سنرى الآن في هذا الفرع.

8- Bock, ISB News Report, Oct. 2001.

### الفرع الثالث:

#### استخدام الهندسة الوراثية لتحسين القيمة الغذائية.

طوال آلاف السنوات، عدل الأشخاص الحيوانات والنباتات ببطء بواسطة التوالد الانتقائي لإنتاج الحيوانات الأليفة، وحيوانات المزارع، والمحاصيل التي يحتاجون إليها. أما اليوم، فقد باتت باستطاعة العلماء تغيير خصائص الكائن الحي بسرعة أكبر من خلال تعديل جيناته عن طريق الهندسة الوراثية، والهدف هو إنتاج كائنات معدلة وراثيا توفر طعاما أفضل أو تفيد الصحة البشرية.

هذا ما سوف نعالجه في هذا الجزء بحيث سنتطرق أولا إلى كيفية تحسين البقوليات (أولا)، ثم نتعرف

على تحسين القيمة الغذائية للأرز (ثانيا).

أولا: تحسين البقوليات بالهندسة الوراثية.

لقد قام توماس "هجنس" بأستراليا، بنقل جين غني من نبات عباد الشمس ووضع في نبات

علف بقولي يسمى "لوبين" يستخدم كعلف للحيوان في أستراليا، الجين هو: Sunflower Seed

Albumin اختصاره (SSA) ووضع معه منشط من البسلة<sup>9</sup> وكانت نسبة التعبير عن الجين ضعيفة. غير أنه

انتخب سلالة محولة بالهندسة الوراثية تحتوي على بروتين بنسبة 5% من محتواها البروتيني.

لقد تم اختبار 07 آلاف نبات منها بالحقل وتبين أنه لم يكن هناك اختلافا في محصولها أو محتواها

الكلبي من البروتين بالمقارنة بالنباتات غير المحولة. وأن البذور المحولة والتي تحتوي على جين "SSA"، قد

احتوت على ميثيونين بنسبة 95%، أي أعلى من البذور غير المحولة.

9: د. زيدان السيد عبد العال، ثورة الهندسة الوراثية، المرجع السابق، ص 93.

تجدر الإشارة إلى أن كمية الكبريت الكلبي للنباتات المحولة بالهندسة الوراثية، وغير المحولة كانت

متساوية ولكن كان توزيعه مختلفا. حيث أن البذور المحولة تحتوي على حمض أميني يوجد به الكبريت على هيئة

« sulfur » ونسبيا كبريتات.

تجرى الأبحاث على سلوك علف اللويين في الحقل، واختبار قيمته الغذائية على الأغنام والدواجن وفي

حالة نجاح هذه المحاولة. فإن أثرها يمكن أن يمتد مستقبلا ليشمل محاصيل أخرى يستهلكها الإنسان، خاصة في

الدول النامية مثل: الفول واللوييا والفاصوليا والعدس والحمص، وبذلك يمكن للهندسة الوراثية أن تساهم في

حل مشكلة الغذاء في هذه الدول.

ثانيا: تحسين القيمة الغذائية للأرز بالهندسة الوراثية.

لقد زاد إنتاج الأرز على مستوى العالم من 240 مليون طن عام 1961-1965 إلى 492

مليون عام 1986-1990، ويرجع ذلك إلى الثورة الخضراء التي استخدمت الأصناف القصيرة، والأسمدة

والموجة التالية في تحديد الإنتاج ستحركها الهندسة الوراثية. ولن يكون التركيز على المزيد من الإنتاج بقدر ما

سيكون على مجالات أخرى مثل: خواص الحبوب وزيادة المقاومة للأمراض وإنتاج نواتج جديدة مثل إنتاج

أرز غني بالحديد أو غني بـ: فيتامين (أ) كما يلي:

أ- إنتاج أرز غني بالحديد.

يقوم علماء من اليابان وسويسرا بإدخال الحديد في الأرز، ففي اليابان قام "يوشيهارا" ومعاونوه في المعهد المركزي لأبحاث الطاقة الكهربائية الصناعية بتوظيف جين مأخوذ من بروتين فول الصويا غني بالحديد، ووضعه تحت منشط خاص "للأندوسيرم"، فأدى ذلك إلى إنتاج حبوب من الأرز تحتوي على 03 أضعاف كمية الحديد الموجودة في الأرز العادي.

ب- إنتاج أر غني بـ: فيتامين "أ".

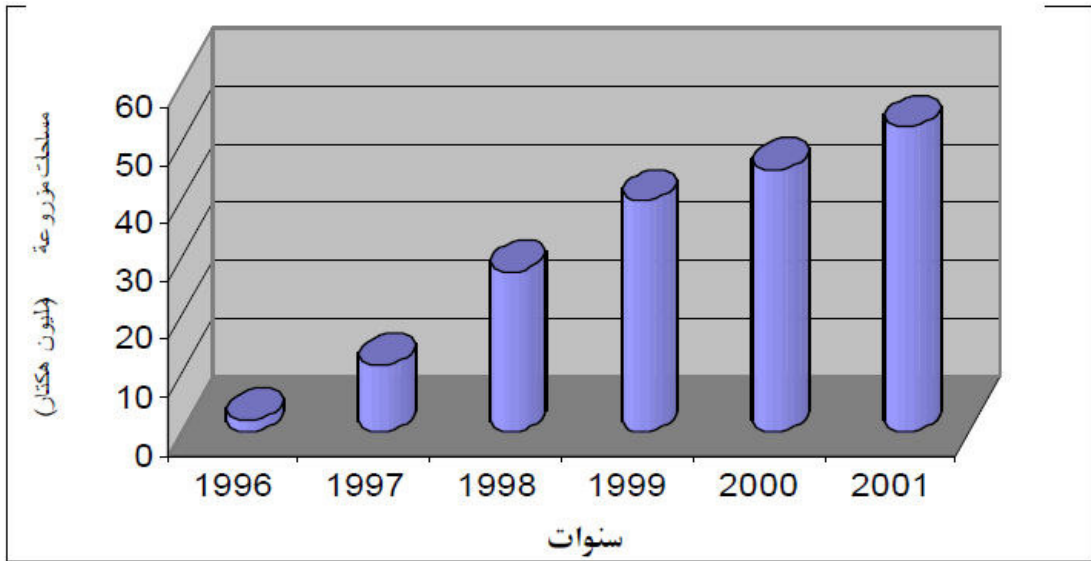
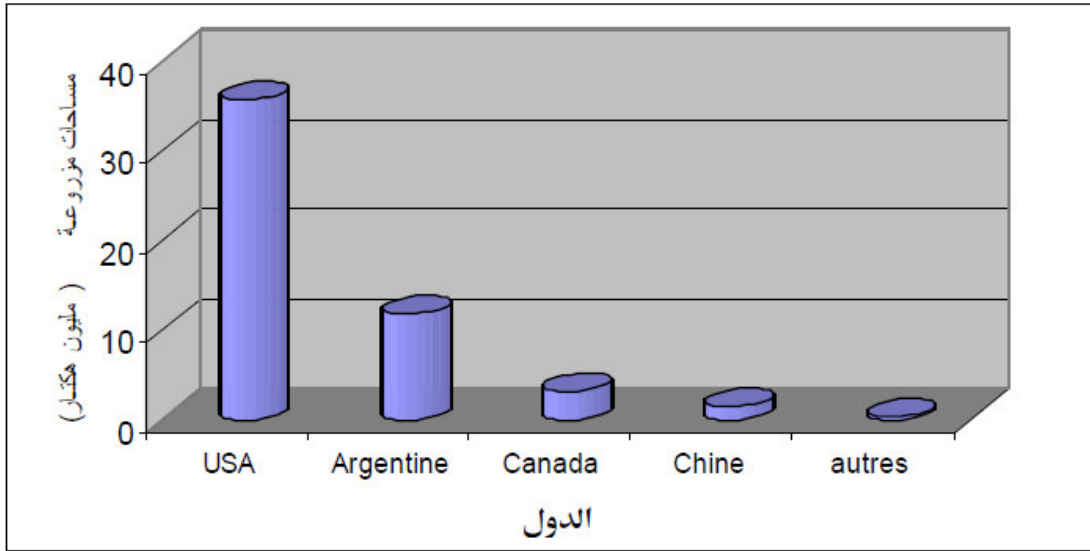
يعتبر فيتامين "أ" من أهم الفيتامينات الأساسية اللازمة لجسم الإنسان. هذا الأخير ناقص في الدول الآسيوية التي تعتمد في غذائها على الأرز، حيث يعاني من نقصه سنويا حوالي 05 مليون طفل في الدول الآسيوية.

تجدر الإشارة، إلى أن علماء الهندسة الوراثية يسعون لإنتاج الفيتامينات بأنواعها المختلفة من البكتيريا المعدلة وراثيا، وهذا سوف يؤدي بدوره إلى إنتاج غذاء صحي ورخيص يسهم في حل مشكلات الإنسان

المعاصر<sup>10</sup>.



10-راجع، عصام أحمد البهجي، ثورة الهندسة الوراثية، المرجع السابق، ص. 72.



الدول الرئيسية المنتجة للأجسام المحورة والمهتمة بالأبحاث في هذا المجال<sup>11</sup>

لكن هذا التقدم العلمي يطرح إشكالية التوازن بينه وبين مصالح الدول، والشركات التجارية الكبرى التي تستخدم هذه التقنية في الزراعة والغذاء من جانب، وبين مصالح الدول النامية، والمستهلك بصفة عامة من جانب آخر، حتى لا يستخدم كحقل تجارب لأغذية لم يثبت سلامتها بعد؟.

11- مليكة زغيب، البيئة، الزراعة المستدامة و المنتجات المعدلة وراثيا، أبحاث اقتصادية وإدارية، ع. الخامس، جوان 2009، جامعة محمد خيضر بسكرة - كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، ص. 01.

إذن ما ضوابط هذا الاستخدام؟، وما هو الموقف الدولي والوطني من هذه التطبيقات والمنتجات؟، هذا ما سوف نعالجه في المبحث الموالي.

### المبحث الثاني:

#### الموقف الدولي والمحلي من هذه المنتجات.

قبل أن نتعرف على الموقف الدولي والمحلي من منتجات الهندسة الوراثية، تجدر بنا الإشارة أن نشير إلى بعض الأرقام التي تبين حجم التجارة الدولية الحالية في الحبوب والأغذية المحورة وراثيا. ففي عام 1997 سجلت الإحصائيات أن 12.8 مليون هكتار تم زراعتها بالنباتات المحورة وراثيا في الدول التي تسمح تشريعها بذلك. وفي عام 1999 زادت هذه المساحات إلى 40 مليون هكتار، استحوذت الولايات المتحدة الأمريكية وكندا على 3/4 هذه المساحات.

أما عن مدى قبول المستهلكين لهذه المنتجات، فلقد تم رصد موافقة 100/74 من الكنديين و100/73 من الأمريكيين و100/69 من اليابانيين، و100/63 من البريطانيين، و100/51 من السويديين و100/30 من الألمان، و100/22 من النمساويين على شراء هذه المنتجات<sup>12</sup>.



أمام كل هذه الأرقام والنسب، يدفعنا الأمر إلى معرفة الجهود الدولية والوطنية لتنظيم هذه المنتجات بالطرق القانونية وكيفية الاستفادة منها، لهذا سنعالج الموقف الدولي في (المطلب الأول)، ثم نتطرق إلى موقف الدول الأخرى، وكيف تعاملت مع هذه المنتجات في (المطلب الثاني).

12- أنظر د. رضا عبد الحليم عبد الحميد، التكنولوجيا الحيوية بين الخطر والإباحة، ب.د.ن.ط. الأولى، 2001، ص. 32.

### المطلب الأول:

#### الموقف الدولي من تطبيقات الهندسة الوراثية في هذا المجال.

في إطار الجهود الدولية لتنظيم الاستفادة من تطبيقات الهندسة الوراثية، صدر بروتوكول "مونتريال" في يناير من أول عام في القرن 21، وذلك بشأن الأغذية المعدلة وراثيا وضوابط إنتاجها وتسويقها، وذلك بعد مداوات عديدة في إطار الأمم المتحدة .

لكن ليس هذا بداية المطاف، فقد سبقته جهود دولية أخرى وذلك في شكل وثيقتين دوليتين الأولى هي: اتفاقية " الجات " (الفرع الأول)، والثانية هي: " مدونة السلوك الدولية عن جمع المادة الوراثية النباتية ونقلها " (الفرع الثاني).

قبل أن نشرع في دراسة أهم ما جاء في بروتوكول " مونتريال "، سنتطرق إلى الوثيقتين

السابقتين في الفرعين المواليين كالتالي:

#### الفرع الأول:

#### اتفاقية الجات.

تعرضت اتفاقية الجات لتدابير حماية صحة الإنسان والنبات<sup>13</sup>، خاصة ما يتعلق بالأخطار الناشئة عن دخول أو وجود أو انتشار الآفات أو الأمراض، وكذلك الأخطار الناشئة عن المواد المضافة أو الملوثات أو السموم في المواد الغذائية أو المشروبات أو الأعلاف.

13- لقد ورد في دياحة الاتفاق أن الاتفاق يهدف لمساعدة الدول النامية في هذا الشأن : «... وإدراكا بأن البلدان النامية قد تواجه صعوبات خاصة فيما يتصل بالالتزام بتدابير حماية صحة الإنسان والنباتات المطبقة لدى البلدان الأعضاء المستوردة وكذلك في الوصول إلى الأسواق، وأيضاً في وضع وتطبيق تدابير صحة الإنسان أو النبات في أراضيها، ورغبة في مساعدتها في هذا الشأن...».

ففي خصوص حق كل دولة في حماية مواطنيها من تطبيقات الهندسة الوراثية، فإن اتفاقية الجات قد منحت الدول الأعضاء، الحق في اتخاذ ما يلزم من تدابير لحماية صحة الإنسان والنبات والحيوان شرط أن تكون لازمة لذلك، وأن تستند إلى مبررات وأدلة علمية كافية، ويعتد بالدليل العلمي إذا قرر بلد عضو استناداً إلى التدقيق في المعلومات العلمية المتاحة وتقييمها مع الأحكام ذات الصلة في هذا الاتفاق، أن المقاييس أو الإرشادات أو التوصيات الدولية المعنية ليست كافية لتحقيق المستوى المناسب في حماية صحة الإنسان أو النبات<sup>14</sup>.

كما ألزم الاتفاق الدول الأعضاء فيه بالوضوح والعلانية، وذلك بأن يعلن عن أي تغييرات يجريها في تدابيرها الخاصة بحماية صحة الإنسان أو النبات، وأن يقدم المعلومات الكافية حول هذه التدابير (م 08).

نستنتج

14- لقد ورد في المادة 05 ثمان أسس لهذا التقييم وهي:

- 1- يجب على البلدان الأعضاء أن تضمن استناد تدابير حماية صحة الإنسان أو النباتات إلى تقييم يتناسب مع الظروف التي تتعرض لها حياة أو صحة الإنسان أو الحيوان أو النبات مع مراعاة أساليب تقييم المخاطر التي أعدها المنظمات الدولية المختصة بالموضوع.
- 2- عند تقييم المخاطر، على البلدان الأعضاء، أن تأخذ في الاعتبار الأدلة العلمية المتاحة، وعمليات وطرق الإنتاج المناسبة وطرق المعالجة وأخذ العينات والاختبار المناسب، ومدى انتشار الأمراض والآفات المحددة.

- 3- عند تقييم المخاطر الماثلة لحياة أو صحة الحيوان والنبات وتحديد التدابير الذي يلزم تطبيقه لتحقيق المستوى المناسب من حماية صحة الإنسان أو النبات من مثل هذه المخاطر، على البلدان الأعضاء أن تعتبر ما يلي، عناصر اقتصادية متصلة بالموضوع: الضرر الذي قد يحدث عن خسارة الإنتاج أو المبيعات في حالة دخول أو ظهور أو ثبوت أو انتشار آفة أو مرض.
- 4- على البلدان الأعضاء عند تقييم المستوى المناسب من حماية صحة الإنسان أو النبات أن تراعي هدف تقليل الآثار السلبية على التجارة إلى أدنى حد.
- 5 -تحقيقاً لهدف تحقيق الإنسان في تطبيق مفهوم المستوى المناسب من حماية صحة الإنسان ضد المخاطر التي تتعرض لها حياة البشر أو صحتهم، على كل من البلدان الأعضاء أن يتجنب التمييز التحكيمي أو الذي لا مبرر له في المستويات التي يعتبرها مناسبة في الأوضاع المختلفة. وذلك إذا أدى هذا التمييز إلى تمييز أو قيود على التجارة الدولية.
- 6- مع عدم الإخلال بالفقرة 02 من المادة 03، عند وضع أو مواصلة تدابير لحماية الإنسان أو النبات، على البلدان الأعضاء أن تضمن أن مثل هذه التدابير لا تضيف قيوداً على التجارة أكثر مما يلزم لتحقيق المستوى المناسب لها من الحماية، مع مراعاة الجدوى الفنية والاقتصادية لهذه التدابير.
- 7- في الحالات التي لا يوجد فيها دليل علمي كافي، يجوز للبلد العضو، بصورة مؤقتة، أن يعتمد تدابير لحماية صحة الإنسان على أساس المعلومات المتاحة ذات الصلة، بما في ذلك المعلومات الواردة من المنظمات الدولية المعنية...
- 8- عندما يكون لدى أي بلد عضو ما يدعوه إلى الاعتقاد بأن تدبيراً لحماية صحة الإنسان وضعه أو حافظ عليه بلد عضو آخر يمكن أن يقيد صادراته، وأن هذا التدبير لا يقوم على أساس المقاييس أو الإرشادات الدولية المناسبة أو أن هذه المقاييس غير قائمة، فإنه يجوز طلب توضيح للأسباب التي دعت إلى تطبيق هذا التدبير الخاص بحماية صحة الإنسان أو النبات، وعلى البلد العضو الذي يطبق هذا التدبير أن يبين هذه الأسباب. من تلك الأحكام عدم وجود نصوص خاصة بما نحن بصددده من ضوابط تطبيقات الهندسة الوراثية، لكن على الجملة، فإن الأحكام العامة تستوعبها مادامت تتعلق بحماية صحة الإنسان أو الحيوان أو النبات. لكن ماذا عن الوثيقة الثانية؟.

### الفرع الثاني:

#### مدونة السلوك الدولية عن جمع المادة الوراثية النباتية ونقلها.

- صدرت هذه المدونة عن منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة سنة 1994، وهي اختيارية ليست إجبارية في الانضمام إليها، كما أنها موجهة في الأساس إلى حكومات الدول.
- ان المدونة تهدف إلى حفظ الأصول الوراثية النباتية وعدم إهدارها، كما تنظم عمليات نقلها من بلد لآخر في إطار الحقوق البادية لكل دولة، وبما لا يضر بحقوق الدولة صاحبة الأصل الوراثي، مع مراعاة الحفاظ على أصناف النباتات المهدهة بالانقراض. وذلك طبقاً للمادة الأولى من هذه المدونة<sup>15</sup>.

15- راجع لقد ذكرت المدونة في المادة الأولى منها أنها تعمل على تحقيق الأهداف الآتية:

- 1- تشجيع صيانة المواد الوراثية، وجمعها واستخدامها بطرق تحترم البيئة والعادات والتقاليد المحلية.
- 2- تعزيز مشاركة المزارعين والعلماء والمنظمات في البلدان التي تجمع منها المادة الوراثية بصورة مباشرة في البرامج والأعمال التي تستهدف صيانة الموارد الوراثية النباتية واستخدامها.
- 3- تلاقي التآكل الوراثي (فقدان التنوع الوراثي)، والفقدان الدائم لهذه الموارد نتيجة لجمع المادة الوراثية بصورة عشوائية أو جائرة.
- 4- تشجيع تبادل الموارد الوراثية النباتية بصورة آمنة وتبادل المعلومات والتكنولوجيات المتعلقة بها.
- 5- المساعدة على ضمان جمع المادة الوراثية مع الاحترام التام للقوانين الوطنية والعادات المحلية واللوائح والتعليمات.
- 6- توفير معايير سلوك مناسبة.
- 7 - تشجيع اقتسام المزايا الناجمة عن الموارد الوراثية بين الجهات المتبرعة والمستخدمة لهذه الجينات وما يتصل بها من معلومات وتكنولوجيا باقتراح الوسائل التي يمكن عن طريقها للمستخدمين أن يعطوا المتبرعين نصيبا من هذه المزايا مع مراعاة تكاليف صيانة هذه المادة وتطويرها.

عندما تعلن الدولة التزامها بأحكام المدونة فإن على جميع الأشخاص الطبيعيين والمعنويين المختصين بالأمر، مراعاة ما جاء فيها من أحكام. كما تختص أيضا بمنح التراخيص للجامعيين عن طريق سلطة مختصة داخلية، وذلك بعد إعلامهم بالأنظمة القانونية الداخلية التي تحكم هذه العملية.

لقد نظم الباب الرابع من المدونة مسؤوليات الجامعيين سواء قبل الجمع (م09)، أو أثناء عملية الجمع (م10)، أو بعد الجمع (م11). وأهم التزاماتهم بعد الجمع هي: الالتزام بإعداد العينات النباتية للحفظ بالسرعة اللازمة، وكذلك أي كائنات دقيقة، قد تتعايش مع تربتها أو آفات أو مسببات للمرض تكون قد جمعت بغرض الحفظ، أيضا تنبيه البلد المضيف، وهيئة الموارد الوراثية النباتية في منظمة الأغذية والزراعة إلى أي خطر وشيك، أو دليل على سرعة التآكل الوراثي، وتقديم توصيات بما يمكن اتخاذه من إجراءات لعلاج ذلك.

أما مستخدمو المادة الوراثية<sup>16</sup>، فإنه يجب التوفيق قدر المستطاع بين المزايا التي يجنونها من استخدام هذه

المواد وحقوق المزارعين والمجتمعات المحلية والدولة المضيفة، وذلك مثل:

- تيسير الحصول على أنواع ومنتجات أخرى جديدة بشروط يتفق عليها الطرفان<sup>17</sup>.

دعم البحوث ذات الصلة بصيانة الموارد الوراثية النباتية واستخدامها بما في ذلك التكنولوجيا التقليدية والجديدة

المستخدمة في المجتمعات المحلية واستراتيجيات الصيانة سواء في المواقع الطبيعية أو خارج هذه المواقع.

16- يقصد بالمادة الوراثية النباتية " مادة التكاثر أو الإكثار الخضري للنبات " حسب التعريف الوارد في المادة 02 من الاتفاقية (فقرة 07).

17- تجدر الإشارة الى انه قد استبعدت الطرق البيولوجية لإنتاج النبات و الحيوانات من الحماية القانونية لبراءات الاختراعات طبقا للمادة (27) من اتفاقية تريبس (TRIPS): احدى الاتفاقيات التي انبثقت عن منظمة التجارة العالمية (W.T.O) سنة 1994، والتي تنظم جميع حقوق الملكية الفكرية. د. عبد الله حسين الخشروم، الوجيز في حقوق الملكية الصناعية و التجارية، دار وائل للنشر، عمان- الاردن، ط. الثانية، 2008، ص.75 ؛ د. فرحة زراوي صالح، الكامل في القانون التجاري الجزائري: الحقوق الفكرية، ابن خلدون، الجزائر، 2006، ص.49- 51 .

- تيسير نقل التكنولوجيا الملائمة لحفظ الموارد الوراثية النباتية واستخدامها، وتدريب المزارعين لزيادة

الخبرات المحلية في صيانة وتنمية واستخدام هذه الموارد.

أخيرا، فإنه يحق للحكومات اتخاذ قرار بمنع بعثات الجمع أو فرض قيود عليها. ويبلغ هذا القرار لهيئة

الموارد الوراثية النباتية بمنظمة الأغذية والزراعة ، وعليها أن تقدم تقريرا دوريا لهذه الهيئة بالخطوات المتبعة

لتطبيق أحكام هذه المدونة، وفي حالة عدم التزام الجامعيين، أو المشرفين عليهم بقوانين ولوائح البلد المضيف أو

المبادئ الواردة في المدونة حالة قيامهم بعملهم، فإنه يجوز للحكومات إبلاغ الهيئة السابقة، ويتم تسليم الطرف

المشكو في حقه نسخة من هذا البلاغ ومن حقهم الرد عليه<sup>18</sup>.

إذن بعد هاتين الوثيقتين الدوليتين، جاء بروتوكول مونتريال لبحث سبل أو ضوابط استخدام الهندسة

الوراثية في إنتاج الغذاء. هذا ما سنتعرف عليه أكثر في الفرع الموالي.

### الفرع الثالث:

#### بروتوكول مونتريال للأغذية المحورة وراثيا.

في خضم الصراع الراهن بين الدول المتقدمة من جانب والدول الأخرى الصغيرة من جانب

آخر، حول ضوابط إنتاج وتصدير الأغذية المعدلة أو المحورة وراثيا، والتي اشتهرت باسم " أغذية فرانكشتين

"اجتمع مندوبو 138 دولة في " مونتريال بكندا " في أواخر يناير من عام 2000، لبحث سبل أو ضوابط استخدام الهندسة الوراثية في إنتاج الغذاء، وضوابط حماية المستهلكين من هذه الأغذية.

لقد انقسم المجتمعون في كندا إلى " مجموعة ميامي " التي تترجمها الولايات المتحدة الأمريكية وتضم معها كندا، أستراليا، شيلي، أوروغواي والأرجنتين، وهي الدول (06) المنتجة لهذه الأغذية حتى الآن ويقف

وراءهم

18-المادة 03/15 من المدونة.

شركات أغذية عملاقة، تستخدم الهندسة الوراثية لتضاعف من حجم إنتاجها لزيادة أرباحها، وبها مجموعة من الخبراء والباحثين مزودين بأحدث وسائل تكنولوجيا في هذا المجال، ويعمل الجمع على كسب التأييد الدولي والمحلي لترويج منتجاتهم.

أما المجموعة الثانية، فتضم بقية دول العالم الذين يعدوا مستوردي هذه الأغذية، كما انظم للمجموعة الثانية جماعات كثيرة في مجال الصحة والبيئة، وامتدت المناقشات 07 أيام وكادت أن تنفض دون الوصول لاتفاق حول القضايا المطروحة بسبب تمسك الدول الست (06). بما تزعم من حقوق.

هذا البروتوكول يأتي في إطار وتنفيذا لاتفاقية التنوع البيولوجي الموقعة في يونيو 1992، يوم البيئة العالمي في " ريو دي جانيرو " بالبرازيل وقد دخلت حيز التنفيذ في 29 ديسمبر 1993. وهي تهدف إلى تركيز القيمة الجوهرية للتنوع البيولوجي في الحفاظ على القيم الإيكولوجية، والبيئية والاجتماعية للتنوع البيولوجي وعناصره. لهذا تطبيقا لبنودها، فقد تم - بعد التوقيع عليها - إنشاء وحدة التنوع البيولوجي (بإدارة الحميات الطبيعية بجهاز شؤون البيئة)، وذلك بالتنسيق مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة في "نيروبي" بـ: "كينيا"<sup>19</sup> ، وذلك في يوليو 1992.

كما أن البروتوكول، استوحى من مشروع بروتوكول (قرطاجنة) بشأن السلامة الإحيائية، والذي أشار في بدايته إلى أن الأطراف، تعتبر أعضاء في الاتفاقية الدولية للتنوع البيولوجي، وأنه يأتي تطبيقاً للمقرر 05/2 في نوفمبر 1995 عن مؤتمر الدول، أعضاء اتفاقية التنوع البيولوجي، والخاص بوضع بروتوكول للسلامة الإحيائية. و يركز بشكل أساسي على النقل عبر الدول لأي كائن حي محور ناتج عن التكنولوجيا الحيوية<sup>20</sup> الحديثة، قد تكون له آثار سلبية على حفظ واستخدام التنوع البيولوجي.

19- أنظر سلافة طارق عبد الكريم الشعلان، الحماية الدولية للبيئة من ظاهرة الاحتباس الحراري في بروتوكول كيوتو، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت- لبنان، ط. الأولى، 2010، ص. 101 .

20- تعرف التكنولوجيا الحيوية بأنها: " كل ما يشمل استخدام كائن حي أو جزء منه للحصول على منتج له قيمة تجارية."

لقد حددت المادة الأولى من البروتوكول الهدف منه بأنه: « ضمان مستوى كاف من الحماية في مجال سلامة النقل، والمناولة (التداول) والاستخدام للكائنات الحية المحورة<sup>21</sup> الناشئة عن التكنولوجيا الإحيائية<sup>22</sup> التي يمكن أن تترتب عليها آثار سلبية على الحفظ والاستخدام المستدام (المستمر للتنوع البيولوجي). ولعل في هذا الهدف ما يبلور الفكر الأساسي الدولي في ضرورة الاستفادة من ثمار التقدم العلمي مع تقليل المخاطر للحد الأدنى<sup>23</sup>.

ما يهمنا في مجمل أحكام هذا البروتوكول ما ورد فيه من أحكام بشأن: استيراد وتصدير الكائنات المحورة وراثياً، سواء في شكل منتجات أو أغذية أو أعلاف أو كمواد للتجهيز (أولاً)، وكذلك بشأن: تقييم وإدارة المخاطر وتدابير الطوارئ (ثانياً)، وأخيراً كل ما يتعلق بالتداول والنقل والتعبئة وتحديد الهوية (ثالثاً).

أولاً: نقل وتصدير واستيراد الكائنات الحية المحورة.

فرق البروتوكول في النقل الدولي والاستخدام للكائن الحي المحوريين العبور والاستخدام المعزول، وبين العبور والاستخدام بقصد إدخال الكائن الحي في بيئة الطرف المستورد، وفي الحالة الثانية، فإن المادة الثامنة منه قد ألزمت الدولة المصدرة للكائن الحي المحور، أن تعلن (تخطرا) للدولة المستوردة كتابة عن المعلومات الكافية، والتي

21- يقصد بالكائن الحي المحور في مفهوم هذا الاتفاق « أي كائن حي محور يمتلك تركيبة جديدة من مواد جينية تم الحصول عليها عن طريق استخدام التكنولوجيا الإحيائية الحديثة».

22- تعني التكنولوجيا الإحيائية تطبيق أي من الطرق الآتية:

1- تقنيات داخل أنابيب الاختبار للحامض النووي، والحقن المباشر لهذا الأخير في الخلايا أو العضيات.

2- دمج الخلايا إلى أن تصبح خارج ففتها التصنيفية، وتتغلب على حواجز التكاثر.

3- لقد وضع هذا في ديباجة البروتوكول التي سجلت قولها أن: الأطراف المتعاقدة: « إذ تدرك أن التكنولوجيا الإحيائية تنطوي على

إمكانيات كبيرة لرفاهية البشر، إذا ما طورت واستخدمت وفقا لإجراءات سلامة كافية للبيئة وصحة البشر.» ديباجة البروتوكول، ص02.

23- المادة 07 من البروتوكول.

تسمح لها بتقرير إتمام العملية من عدمه، ولم يترك الأمر لمحض مشيئة الدول المصدرة في مضمون هذه المعلومات، بل إن الملحق الأول من البروتوكول قد حدد الحد الأدنى من المعلومات المطلوب إخطار الطرف المستورد بها.

كما أن على الطرف المصدر، أن يتأكد من دقة هذه المعلومات المقدمة للمستورد، وأن يضع إطارا قانونيا للمسؤولية الناجمة عن عدم صحتها. وبعد استلام هذا الإخطار الكتابي، مزودا بالمعلومات السابقة، يجب على الطرف المستورد أن يعلن عن قراره للطرف المصدر في خلال مدة محددة (270) يوما من تاريخ تلقي الإخطار سواء بالموافقة على الاستيراد أو بخاطر ذلك، أو بطلب معلومات إضافية، أو مهلة جديدة حتى يتسنى له اتخاذ القرار.



لقد ألزم البروتوكول الدول الأعضاء بأن تصدر قرارا نهائيا بشأن الاستخدام المحلي، بما في ذلك الطرح في الأسواق لأي كائن حي محور، قد يكون خاضعا للنقل عبر الحدود بين الدول للاستخدام المباشر للأغذية، بما يتوافق مع أهداف البروتوكول، وأن يحيط الأطراف جميعا علما بذلك في غضون 15 يوما من اتخاذ القرار<sup>24</sup>، عن طريق غرفة تبادل معلومات السلامة الإحيائية.

كما جاء في الفقرة 09 من المادة 11: " أنه يجوز لأي طرف أن يشير إلى حاجته إلى المساعدة المالية، وإلى بناء القدرات، فيما يتعلق بأي كائنات حية محورة وراثيا، يراد استخدامها كأغذية أو أعلاف أو للتجهيز، وتتعاون الأطراف لتلبية هذه الاحتياجات".

ثانيا: تقييم وإدارة المخاطر وتدابير الطوارئ.

24- د. رضا عبد الحليم عبد المجيد، المرجع السابق، ص 23.

أفرد الاتفاق ثلاث مواد للأسس العلمية المعتمد عليها لتقييم المخاطر، ثم خصص الملحق الثاني للمعلومات والإجراءات الواجب اتخاذها لحسن التقييم، وهي تعتمد بصفة عامة على المعلومات المقدمة وفقا للمادة 08 والملحق رقم 01 السابق ذكره، وأيضا القرائن العلمية الأخرى المتاحة.

وفي جميع الأحوال، يجب على كافة الأطراف وضع آليات وتدابير واستراتيجيات ملائمة لتنظيم وإدارة المخاطر المحددة في إجراء التقييم، فإذا حدثت أخطار غير متوقعة من أفعال غير مقصودة أو مقصودة داخل نطاق ولايته، نتيجة إطلاق الكائنات الحية المحورة، فإن على كل طرف أن يتخذ فورا كافة التدابير المتاحة للسيطرة على الموقف، ويخطر فورا الدول الأخرى الأعضاء، وكذلك غرفة تبادل معلومات السلامة

الإحيائية، وإن اقتضى الأمر المنظمات الدولية المعنية. على كافة الأطراف المتأثرة بالأخطار، التشاور مع الطرف المخاطر لتحديد التدابير اللازم اتخاذها لمنع أو تقليل الآثار الضارة لأدنى حد ممكن.

### ثالثا: التداول والنقل والتعبئة وتحديد الهوية.

طبقا للمادة 18 من الاتفاق، فإن كل طرف ملتزم باتخاذ كافة الإجراءات الضرورية لتأمين كل هذه العمليات، مع مراعاة القواعد والمعايير الدولية المناسبة لتفادي حدوث آثار ضارة على التنوع البيولوجي أو الصحة البشرية.

فللحفاظ على معايير الأمان للدول المستوردة ومراعاة لضرورة تبصير المستورد المستهلك بنوعية الأغذية أو الأعلاف أو غيرها المقدمة له، فقد ألزم الاتفاق الدول المصدرة لهذه الكائنات أن تحدد نوعيتها في بطاقة هوية على أنها كائنات حية محددة، وقد جاء ذلك في الفقرة الثانية من هذه المادة، حيث ألزمت كل طرف أن يتخذ كحد أدنى التدابير التي من شأنها أن يحدد بوضوح في الوثائق المصاحبة للرسالة، البيانات الآتية:

- للكائنات الحية المحورة المراد استخدامها مباشرة كأغذية أو كأعلاف أو كمواد تجهيز، تحدد بوضوح (على أنها كائنات حية محورة)، ولا يراد إدخالها قصدا في البيئة، تحدد هويتها، وأي صفات محددة فريدة، إضافة إلى جهة الاتصال للمزيد من المعلومات.

- للكائنات الحية المحورة الموجهة للاستخدام المعزول، يحدد فيها بوضوح، أنها كائنات حية محورة، وأي متطلبات لسلامة المناولة والتخزين والنقل والاستخدام، وجهة الاتصال.

- للكائنات الحية المحورة الموجهة لإدخالها قصدا في بيئة طرف الاستيراد، وأي كائنات حية محورة أخرى. في نطاق البروتوكول، يحدد فيها بوضوح على أنها كائنات حية محورة، وتحدد فيها الهوية والسمات، الخصائص ذات الصلة، وأي شروط لسلامة المناولة والتخزين والنقل والاستخدام، وجهة الاتصال للمزيد من المعلومات،

وحسب الاقتضاء، اسم وعنوان المستورد والمصدر. وتحتوي على إعلان بأن النقل يتم وفقا لمقتضيات هذا البروتوكول السارية على المصدر.

ينظر مؤتمر الأطراف الذي يعمل كاجتماع للأطراف في هذا البروتوكول، في ضرورة وضع معايير وطرائق فيما يتعلق بممارسات التحديد والمناولة والتعبئة والنقل وذلك بالتشاور مع الهيئات الدولية الأخرى ذات الصلة.

أما عن الأحكام الختامية لهذا البروتوكول، فنجد ما يلي:

يجق لغير الأطراف في هذا الاتفاق، الانضمام له، وقد فتح باب التوقيع عليه للدول وللمنظمة الإقليمية للتكامل الاقتصادي، في نيروبي بـ: كينيا في الفترة من 15 إلى 26 ماي 2000، وبمقر الأمم المتحدة بـ: نيويورك في الفترة من 05 جوان 2000 إلى 04 جوان 2001 طبقا للمادة 36.

يدخل هذا البروتوكول حيز النفاذ، في اليوم 90 من تاريخ إيداع التصديق أو القبول، أو الموافقة، أو الانضمام للدول، أو المنظمات الإقليمية للتكامل الاقتصادي، الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي المبرمة سنة 1992. ويبدأ نفاذه في حق كل دولة بعد فوات 90 يوما من تاريخ إيداع وثائق تصديقها أو قبولها، الانضمام إليه<sup>24</sup>. لا يجوز إبداء تحفظات على هذا البروتوكول<sup>25</sup>.

كان هذا على المستوى الدولي، أما عن موقف الدول، فلقد تنوعت مواقفها على الشكل الموالي.

### المطلب الثاني:

#### الموقف المحلي من هذه المنتجات.

في عام 1997، سجلت الإحصائيات أن 12.8 مليون هكتار تم زراعتها بالنباتات المحورة وراثيا في الدول التي تسمح تشريعها بذلك. وقد تركزت الزراعات حول الحبوب والمحاصيل المهندسة وراثيا.

وفي عام 1999، زادت هذه المساحات إلى 40 مليون هكتار، استحوذت كندا على 3/4 منها، بينما بلغت المساحات في آسيا 10/100، ولم توجد في أوروبا مساحات كبيرة، إذ سجلت 2/ 100 من المساحة السابقة. وعلى المستوى الفرنسي، فقد تراجمت المساحات المزروعة بالتحاصيل المحورة وراثيا، إذ كانت حوالي 1200 هكتار سنة 1998، وانخفضت إلى 200 هكتار سنة 1999. وبهذا فقد احتلت ألمانيا مركز فرنسا على المستوى الأوروبي في إنتاج هذه المحاصيل وتصنيعها<sup>26</sup>.

24-المادة 137.

25-المادة 38 من البروتوكول.

26- أنظر د. زيدان السيد عبد العال، لغة الجينات، المرجع السابق، ص32.

لهذا سنتطرق إلى موقف الدول المنتجة لهذه الأغذية وهي: الولايات المتحدة الأمريكية، كندا و أستراليا (الفرع الأول)، ثم موقف الدول المستوردة لها، نذكر منها على سبيل المثال: فرنسا، اليونان، إيرلندا، النمسا والاتحاد الأوروبي في (الفرع الثاني).

### الفرع الأول:

#### الدول المنتجة لهذه الأغذية.

تتمثل هذه الدول، كما ذكرنا آنفا في الولايات المتحدة الأمريكية، كندا، أستراليا، لهذا سنتطرق إلى موقف الولايات المتحدة الأمريكية (أولا)، لاعتبارها أكبر منتج لهذه المحاصيل، ثم نتعرف على موقف أستراليا (ثانيا).

أولا: الولايات المتحدة الأمريكية.

لقد جاء في تقرير المجلس الطبي الأمريكي<sup>27</sup> ، المسؤول عن الشؤون العلمية الصادر في يناير 2001، والذي اسند فيه على مراجعة شاملة لـ: « تقارير صدرت في السنتين الأخيرتين » بمعرفة هيئات حكومية، وبحث شامل لقاعدة البيانات الطبية، لكل التقارير الصادرة في الفترة من: 1990-2000، والخاصة بنظم الأمان الحيوي والتأثير البيئي للمحاصيل والأغذية المهندسة وراثيا.

فلقد أوضح التقرير أن أكثر من 40 محصولا مهندسا وراثيا، قد أقرتها الهيئات المعنية، وصرحت باستخدامها للاستهلاك الآدمي لمميزاتها إما في مقاومة الحشرات، والفيروسات، أو لقيمتها الغذائية المرتفعة. كما ذكر أيضا، أن مخاطر انتقال الجين من النباتات للبكتيريا الموجودة في البيئة، أو من ناتج تلك

---

27-CF.fda/cfsan biotechnology- list of completed consultation on bioengineered foodswww.ctsan.tga.gov/trd.

النباتات، حين استهلاكها كغذاء، إلى الكائنات الدقيقة الموجودة في المعدة، أو إلى خلايا الإنسان، يمكن التغاضي عنها بصفة عامة، ولكن لا يمكن التغاضي عن المحاصيل المهندسة وراثيا.

كما أنه لا يوجد مبرر علمي لوضع بطاقة على الأغذية المهندسة، وطالب الحكومة والصحافة والهيئات العلمية والطبية، بضرورة توعية الجمهور، وجعل المعلومات المحايدة عن نشاط الأبحاث والمحاصيل المهندسة وراثيا في متناوله.

خلص التقرير إلى أن مزايا استخدام تلك الأغذية لا تستدعي وجود خطر عليها، بل شجع على الاستمرار في تطوير الأبحاث الجارية في مجال هندسة الغذاء. هذا وتجدر الإشارة إلى أن الأكاديمية الأمريكية للعلوم، قد ذكرت في أبريل 2000، أن تلك الأغذية الموجودة بالأسواق، آمنة حين تؤكل، وأن أي مخاطر على الصحة أو البيئة سواء من تلك المحاصيل أو مثيلتها المرباة بالطرق التقليدية غير واضحة<sup>28</sup>. لكن ماذا عن استراليا؟

ثانيا: أستراليا.

تقوم أستراليا حاليا، بإجراء تجارب حقلية على المحاصيل المعدلة وراثيا، بلغت 100 تجربة، بالإضافة إلى 80 تجربة فرعية، وصرحت بتسويق القطن والقرنفل المعدل وراثيا، ويوجد بها حاليا حوالي 247 ألف هكتار من النباتات المعدلة وراثيا، على مستوى العالم.

نظرا لأن 80% من سكان أستراليا، يعتمدون على تصدير 90% من إنتاجها الزراعي للخارج، فإن موضوع الهندسة الوراثية يعتبر موضوعا حساسا بالنسبة للأستراليين. فحكومة أستراليا وكذلك قادة الصناعة بها، يعلمون أن أستراليا قد تخاطر بأسواقها المحلية والخارجية، إذا ما أمكن تسويق منتجات الهندسة الوراثية. ويعلمون أيضا أنه يمكن المخاطرة بنصيبهم في الأسواق، إذا لم يسوقوا منتجات الهندسة الوراثية.

و من المعروف أيضا، أن بعض الأغذية في أستراليا بها نسب من المحاصيل المهندسة وراثيا مثل:

فول

28- د. زيدان السيد عبد العال، المرجع السابق، ص.33.

الصويا، الكافولا، الذرة، البطاطس، بنجر السكر، زيت، بذرة القطن. لذلك وافقت أستراليا على وضع بطاقة على تلك الأغذية ومحتوياتها، التي تحتوي على حمض نووي جديد أو بروتين جديد، ويسمح القانون بوجود 1 من المواد التي تم تغييرها وراثيا. في حين أن اليابان، قد سمحت بنسبة 100/01 مع ضرورة وجود بطاقة على المنتجات اليابانية، في حالة ما إذا زادت عن نسبة 100/05. والمعروف أن أمريكا وكندا لا تتطلب ضرورة وضع بطاقة على الأغذية المعدلة وراثيا، والتي لديها نفس خواص الأغذية المنتجة بالطرق التقليدية<sup>29</sup>.

هذا بالنسبة للدول المنتجة، التي اخترنا منها الدول الأكثر إنتاجا كما سبق وأن ذكرناها، كما أنه أيضا للدول المستوردة موقف اتخذته إزاء منتجات الهندسة الوراثية.

## الفرع الثاني:

### الدول المستوردة لهذه المنتجات.

إن الدول المستوردة لمنتجات الهندسة الوراثية، هي متنوعة كما سبق لنا وأن ذكرناها، لكننا سنختصر دراستنا على كل من موقف البرلمان الأوروبي وفرنسا.

#### أولاً: موقف البرلمان الأوروبي.

يبدو أن هناك حرباً باردة بدأت تشتعل بين الاتحاد الأوروبي وأمريكا بخصوص منتجات الهندسة الوراثية. إذ من المعروف أن الاتحاد الأوروبي لم يوافق منذ عام 1998 على التصريح باستهلاك منتجات الهندسة الوراثية الأمريكية، وأدى ذلك إلى خلق نوع من سوء التفاهم مع أمريكا وإحباط لكثير من شركات التكنولوجيا الحيوية في أوروبا.

---

29- سالم سفر الغامدي، واقع ومستقبل المحاصيل المعدلة وراثياً، مجلة كلية الزراعة، جامعة الملك سعود، ع460، ص.06 .

هذا ويعتبر القانون الساري مفعوله في الوقت الحالي، والذي تخضع له المحاصيل المعدلة، نافذ المفعول على كل دول الاتحاد الأوروبي. ولكن يتحتم على كل دولة عضو في الاتحاد، أن تحوله إلى قانون خاص بها. وبالتالي لا يمكن لأي دولة في الاتحاد أن تتجاهله. وتأسيساً على ذلك، قام هذا الأخير برفع قضايا أمام محكمة العدل الأوروبية ضد (09) دول لعدم قيامها بتنفيذ القانون.

وحسب القانون، فإن التصريح باستهلاك هذه المنتجات، يعطيها الحق في تداولها في كافة دول الاتحاد ولو أنه من الممكن لأي دولة، أن تمنعها مؤقتاً إذا ما شعرت، بأن هناك خطورة محتملة على الصحة العامة أو البيئة.

كما تجدر بنا الإشارة، إلى أنه تم الموافقة على استهلاك محصولين هما: فول الصويا، والذرة. لقد أوضحت مفوضية الاتحاد الأوروبي في التعليمات الخاصة بالغذاء وأعلاف الحيوان المعدلة وراثيا، بأن الاقتراح الخاص بمسودة القانون الجديد، يغطي المنتجات الناتجة من الكائنات المعدلة وراثيا. وسوف تقوم الهيئة الأوروبية للغذاء بتولي إجراء تقييم علمي للمخاطر المتعلقة بالأمان الحيوي لصحة الإنسان، وبالتالي يكون لها الحق في رفض أو التصريح باستعمال الكائنات المعدلة وراثيا. وتقتصر المفوضية بأن تكون مدة الرخصة 10 سنوات قابلة للتجديد<sup>30</sup>.

كل هذه التدابير اعترضت عليها أمريكا، مدعية أن الاتحاد الأوروبي يكيل بكيلين، فهو يتجاهل ما يحدث في الاتحاد، لترخيصه بتداول منتجاته التصديرية الرئيسية من الخمر والخبز... إلخ، وأن هذه الإجراءات، ستؤدي إلى خسائر تقدر بمليارات الدولارات لصادراتها إلى أوروبا. إذ أنه من المعروف أن القانون الأمريكي يعتمد على فحص واختبار المنتج النهائي المعدل، بينما يصير القانون الأوروبي على وضع بطاقة إجبارية على هذا الأخير، من المزرعة

30- أنظر د. زيدان السيد عبد العال، ثورة الهندسة الوراثية، المرجع السابق، ص. 54.

حتى وصوله إلى فم المستهلك لهذا السبب أصبحت منتجات الهندسة الوراثية بمثابة الوقود، الذي سيشعل حربا باردة بين الاتحاد الأوروبي وأمريكا. لكن ماذا عن موقف القانون والقضاء الفرنسيين؟.

ثانيا: موقف القانون والقضاء الفرنسيين.

بدأ المشرع الفرنسي تنظيم استخدام وإطلاق الكائنات الحية المحورة وراثيا في البيئة سنة 1992، وكان ذلك بالقانون رقم 92-654 الصادر في 13 جويلية 1992، المتعلق بضوابط استخدام وإطلاق الكائنات الحية المحورة وراثيا<sup>31</sup> « Les organismes génétiquement modifiés »



والتي تأثرت أحكامه بالتوجيهات الواردة في الوثيقة رقم 90-220 الصادرة عن المجلس الأوروبي في 23 أبريل 1990، والمتعلقة بالإطلاق الإداري للكائنات الحية و تبعه مجموعة أخرى من القواعد القانونية في صورة " مراسيم " وتعديلات تشريعية أخرى .

<sup>32</sup> « La directive N° 9-220 CEE du 23 avril 1990

يحتوي القانون رقم 92-654 على (32) مادة مقسمة إلى ثلاثة أبواب. عالج المشرع في الباب الأول منه، الأحكام العامة خاصة بإنشاء لجنة خاصة بالجين، لتقييم المخاطر التي تحيط بهذه العملية، ودراسة الاقتراحات المقدمة للتغلب عليها. وفي الباب الثاني، تعرض المشرع للإطلاق الإداري لهذه الكائنات، وختتم ذلك بالعقوبات التي توقع على مخالفة أحكامه وضوابطه. ما يهمننا هو الباب الثالث وما ورد فيه من أحكام، الذي قسمه المشرع إلى قسمين: قسم خاص باستخدام الكائنات الحية المحورة في أغراض غير تجارية (مثل أغراض علمية وتجريبية) وآخر خاص بالاستخدام لإنتاج محاصيل تطرح في الأسواق، والتي سوف نتعرف عليها في القالب التالي:

31--CF.la loi N°92-654 du 13 juil. 1992 « relative au contrôle de l'utilisation et de la dissémination des organismes génétiquement modifiés. »

32- من هذه القوانين المعدلة- القانون رقم 95-101 الصادر في 02 فيفري 1995 بشأن تقوية قوانين حماية البيئة، والقانون الزراعي الجديد بشأن التوجيهات الزراعية رقم 99-574 الصادر في 09 جويلية 1999- ج.ر الصادرة في 10 جويلية 1999، ص.231.

حيث نصت المادة 11 من القانون رقم 92-654 على ضرورة الحصول مقدما على ترخيص من الجهات المختصة للقيام بالاستخدام، ولا يمنح هذا الأخير من السلطة الإدارية المختصة، إلا بعد إجراء الاختبارات اللازمة حول مخاطر الاستخدام أو الإطلاق على الصحة العامة أو على البيئة، وبعد التأكد من البيانات والتسجيل، ومع عدم استخدام هذه الكائنات، إلا في حدود موضوع البحث المطلوب فحسب.

حتى لا يختلط الأمر على البعض، فقد عرفت المادة الأولى من القانون السابق، الكائنات المحورة

جينيا بأنها: "أي كائن حي خضع تركيبه الجيني لعملية تحويل سواء بالتكاثر، أو بتعديل تركيبته الطبيعية".

كما منحت المادة 13 لبعض المختصين سلطة الضبطية القضائية في الجرائم التي قد تقع

بالمخالفة للأحكام السابقة، فلهم حق التفتيش على السجلات، والإطلاع على الوثائق ودخول الأماكن

(ما عدا محل الإقامة) التي لها علاقة بالعملية. وعليهم تحرير محاضر نتائج عمليات التفتيش والضبط، وتحويلها

فورا إلى النائب العام لمتابعة التحقيقات<sup>33</sup>.

عند الاقتراب من التنظيم القانوني لهذا الغرض، نجد أن فلسفة المشرع تقترب في ذلك من الأحكام

السابقة، التي رأيناها في الحالة الأولى، حسب نص المادة(15) تحسبا لدخول السوق الفرنسية<sup>34</sup> لمنتجات مشتقة

من كائنات حية محورة مسموح بإنتاجها في دولة أوروبية أخرى، فإن المشرع أراد عمل مراقبة لهذه المنتجات،

فنص في المادة (16) من هذا القانون على حق فرنسا في مراقبة هذه الأخيرة، حتى وإن كان إنتاجها في دولة

المصدر تم بناء على تراخيص سليمة وتطبيقا لتوجيهات المجلس الأوروبي رقم 90-220.

لأجل ضمان احترام الأحكام السابقة، فإن المشرع قد أحاطها بسياس عقابي رادع، حيث نصت المادة

(27) على توقيع عقوبة السجن مدة لا تقل عن شهرين، ولا تزيد عن 500 ألف أورو، أو بأي من هاتين

العقوبتين،

33-Christian BYK, l'apport des états généraux au débat biotique, revue de médecine et droit , juillet-Aout 2009. N° 97, pp101-103.

34-art-15 : « la mise sur le marche doit faite l'objet d'une autorisation préalable... »

على كل من قام- بدون الحصول على الترخيص اللازم. وفي حالة العود، يحكم بالسجن مدة لا تقل عن

شهرين ولا تزيد عن سنتين وبغرامة لا تقل عن 20 ألف أورو، أو بأي من هاتين العقوبتين.

أيضاً، نصت المادة (29) على معاقبة كل من يضع العراقيل أمام رجال الضبطية القضائية في ممارستهم لمهامهم المسندة طبقاً للمادة 13 و 18 ، بالحبس مدة لا تقل عن 10 أيام ولا تزيد عن سنة وبغرامة لا تقل عن 200 أورو، أو بأيا من هاتين العقوبتين.

لقد صدرت تطبيقاً للأحكام السابقة، مجموعة من المراسيم التي توضح كيفية تنفيذ النصوص على أرض الواقع<sup>35</sup>.

هذا بالنسبة للمشرع، لكن ماذا عن الدعاوى التي طرحت بخصوص هذا الموضوع؟ هل توجد أم لا؟ .  
عرض على القضاء الفرنسي-العادي والإداري- دعاوى تتعلق بالموضوع محل الدراسة، وكانت أحكامه محددة ومترجمة للتوجهات التشريعية، لهذا سنتطرق إلى دعوى رفعت أمام القضاء العادي، ثم نتطرق إلى حكم مجلس الدولة الفرنسي.

### لقد طرحت على محكمة المرافعات الكبرى بأجان **Tribunal de grande**

في: 18 فيفري 1998 قضية تتلخص وقائعها حول قيام إحدى الشركات المتخصصة في المجال الزراعي-بعد الحصول على الترخيص اللازم- بتجميع كميات كبيرة من الحبوب والبذور (خاصة الذرة) المحورة جينياً في مخازنها استعداداً لزراعة بعضها والتصرف في الآخر. ويقع مصنعها في منطقة **Ste instance** «

### "Novartis" d'Agen

35- Décret N°93-773 du Mars 1993 relatif au contrôle de l'utilisation des OGM, Décret N°93-774 du Mars 1993 établissant la liste des techniques de modification génétique et les critères des classements des OGM

على إثر ذلك، وبعد ما نما الأمر إلى علم إتحاد المزارعين بالمنطقة، نظم مئات منهم مظاهرة كبيرة أمام مقر الشركة، احتجاجاً على زراعة هذه الأصناف بمنطقتهم، وما قد يسببه ذلك لهم من خسائر مالية كبيرة، وتجاوز

الأمر حد المظاهرة، إذ اقتحم بعض المتظاهرين مقر الشركة بعد تحطيم النوافذ والأبواب، وقاموا بتحطيم كل من كان أمامهم. وبعد ذلك عملوا على إتلاف كل كميات البذور الموجودة في المكان. تم القبض على بعض الأشخاص، خاصة المحرضين على المظاهرة، وعرضوا على النيابة العامة، وحولت القضية برمتها لمحكمة «أجين Agen» دائرة الجنح، للنظر في مواد الاتهام التي نسبتها النيابة إليهم (03 متهمين)<sup>36</sup>.

لم تهتم المحكمة بالمناقشات العلمية حول آثار زراعة الأنواع المحورة من الذرة على الصحة، أو الزراعات الأخرى، وأثير التساؤل، هل يحق لبعض الأفراد إتلاف أموال خاصة بأشخاص آخرين؟ وقد تحققت المحكمة من أن الشركة المضارة قد حصلت على التراخيص اللازمة لمباشرة نشاطها، من الجهات الإدارية المختصة.

لهذا حكمت بإدانة المتهمين أمامها، وحكمت عليهم بعقوبات مختلفة. وفي الشق المدني، قدرت التعويضات المطلوبة عن الأضرار المادية التي أصابت الشركة، وحكمت لها بتعويض يزيد عن 500 ألف فرنك على المتهمين، وتضامنهم فيما بينهم لسداد هذا المبلغ للشركة، بجانب مبالغ أخرى طبقا لقانون الإجراءات الجنائية، مع التنفيذ المعجل للشق المدني من الحكم.

أما من جانب القضاء الإداري، بعد أن صدر قرار وزير الزراعة والثورة السمكية بتاريخ 05 فيفري 1998 والذي وافق على تعديل القائمة (أ)، والخاصة بأنواع الحبوب المسموح بزراعتها في البلاد، بما يسمح بإدخال وإضافة 03 أنواع جديدة من الذرة المحورة جينيا إلى هذه القائمة، وذلك بما يسمح بزراعتها في البلاد

لمدة

36- cf.T.G.I. d'Agen, 18 Février 1998, Dalloz, N°37, 1999, p335.

03 سنوات، هذه الأنواع الثلاثة من الذرة منتجة بمعرفة شركة (نوفارتييس)، وتم تحويل خصائصها الجينية لتكون أكثر مقاومة لنوع من الحشرات (القوارض) التي تصيب هذا المحصول.

على إثر ذلك، قامت بعض الجمعيات المعنية بالبيئة برفع دعوى أمام مجلس الدولة بطلب وقف تنفيذ هذا القرار الوزاري، استنادا إلى المبدأ الوارد في القانون رقم 92-654، والقوانين اللاحقة عليه والخاصة الاحتياط ومؤداه عدم شرعية الإجراءات التي بناءا عليها اتخذ القرار المطعون عليه<sup>37</sup>.

يتلخص هذا العيب في أن: رأي لجنة دراسة المنتجات المشتقة من الكائنات الحية المحورة جينيا، قد اتخذ إيجابيا، لأن الطلب المقدم لها لم يكن يحوي كافة البيانات عن أنواع الذرة المطلوب الترخيص بزراعتها، خاصة البيان الذي يتطلب عناصر تقييم الآثار المحتمل حدوثها على الصحة العامة من جراء الترخيص بزراعة هذه الأصناف، والمنصوص عليها في القانون رقم 92-654<sup>38</sup> وقرر مجلس الدولة بأن الطعن على هذا القرار لغى عناصر تقدير وتقييم المخاطر والآثار المحتمل حدوثها للبيئة أو للصحة العامة من جراء إطلاق المنتجات المشتقة من العناصر الحية المحورة جينيا، يمثل دفعا جديا في ضوء التحقيقات والأوضاع القانونية والعلمية الراهنة، من شأن ذلك أن يبرر إلغاء القرار المطعون فيه، ووقف كل الآثار المترتبة على تنفيذه، والتي تستند إليه، وانتهى الحكم إلى وقف تنفيذ هذا القرار<sup>39</sup>.

---

37- هذا المبدأ أيضا منصوص عليه في المادة (15) من إعلان « ريو » الصادر في جوان 1992، ويبدو أن هذه هي أول مرة يستخدم هذا المبدأ صراحة في أحكام مجلس الدولة.

-François Terré, les chemins de la vérité sur les tests AND, la semaine juridique, N°01, édition générale, Janvier 2008, p100-102.

38-Conseil d'Etat, 25 septembre 1998, note Galloux et Martine Remoud, Dalloz, N° 38, II-1999, p339;

39 -لقد صدرت أحكاما أخرى من مجلس الدولة في ذات الاتجاه منها: الصادر في 11 ديسمبر سنة 1998، و22 مارس 1999، وذلك بعد أشهر قليلة من انعقاد أول مؤتمر عام للجمهور حول الكائنات المحورة وراثيا Ibid., p339.

## الباب الثاني:

### تأثيرات الهندسة الوراثية على الحقوق التي تحفظ للإنسان كيانه المعنوي.

ان الحقوق تحفظ للإنسان كيانه المعنوي ، كمبدأ دستوري هي كل اعتداء على الحرية الشخصية أو حرمة الحياة الخاصة للمواطنين و غيرها من الحقوق و الحريات العامة التي يكفلها الدستور و القانون لا تسقط الدعوى الجنائية ولا المدنية الناشئة عنها بالتقادم وتكفل الدولة تعويضا عادلا لمن وقع عليه الاعتداء و كتقدير مبدأ المساواة في التمتع بهذه الحقوق بغير تمييز في ذلك بسبب الدين أو الأصل او اللغة أو العقيدة.

تتنوع الحماية القانونية لهذه الحقوق من الحماية المدنية بالحق في وقف الاعتداء عليها ، و بالحق في تعويض الأضرار الناتجة عن الاعتداء ، بجانب الحماية الجنائية في حدود ما ورد النص فيه على تجريم صور الاعتداء على حقوق الإنسان. بحيث ساعدت البصمة الوراثية في اكتشاف الجناة وتحديد النسب وهوية الإنسان هذا ما سنعالجه أكثر في (الفصل الأول) بعنوان تأثيرات الهندسة الوراثية في ميدان الإثبات القانوني. كما سنتطرق الى الحق في السلم والأمن الدوليين وكيف انه أصبح مهددا في ظل هذه التقنية وذلك بظهور الأسلحة البيولوجية والجمرة الخبيثة في (الفصل الثاني) . لنتقل بعد ذلك ونتطرق الى الحق في الكرامة وحرمة الحياة الخاصة وكيف أثرت فيه الهندسة الوراثية عن طريق مختلف التجارب الطبية وذلك في (الفصل الثالث).

مما لا شك فيه، أن الصراع الدائم بين المجتمع والجريمة يؤدي إلى تطوير الأساليب الإجرامية باستثمار التقدم العلمي في ارتكاب الجرائم وإخفاء معالمها، ويجب على المجتمع في الجانب الآخر، أن يطور الطرق العلمية ووسائل العلم الحديث للكشف عن هذه الجرائم.

فمن أجل الوصول إلى الحقيقة، والتعرف على هوية الجناة، استخدم العلماء (د.ن.أ) وجزئياته لهذا الغرض بحيث يحتوي الجزيء منه على متتابعات من الأحماض الأمينية التي يصل عددها في الخلية الواحدة إلى حوالي ثلاثة بلايين ونصف بليون حرف، حيث أن ترتيبها يختلف من شخص لآخر، ولا يمكن أن تتطابق بين إنسان وآخر.

هكذا، يستخدم العلماء هذه التتابعات في الكشف عن مرتكب الجريمة، حيث أنه يمكن الحصول على البصمة الوراثية من خلال الحصول على عينة بسيطة جدا من الدم، أو أنسجة الجلد، أو العظام، أو الأظافر، أو الشعر أو اللعاب أو المني...إلخ. حيث أن الجاني غالبا ما يترك أثارا قد تتعدد وتتنوع على الزجاجاة أو الكأس، أو على ملابس الضحية. وهكذا يقوم المختصون برفع العينة المحتوية على خلايا الجاني من مسرح الجريمة، وفي المخبر الجنائي يتم مقارنتها مع تتابعات الأحماض النووية للأشخاص المشتبه فيهم. هذا ما سنتعرف عليه أكثر في كيفية الإثبات في المادة الجزائية (المبحث الأول).

ليس هذا فقط، فلقد لعبت البصمة الوراثية دورا آخر في مجال الإثبات في المادة المدنية (المبحث الثاني). فلزمن طويل، كان تحليل الدم يؤدي إلى نفي النسب، ولا يؤدي إلى إثباته، وبهذا بقيت مشكلة إثبات النسب قائمة بلا حل علمي دقيق. واليوم وبعد اكتشاف البصمة الوراثية، أصبح الأمر لا يقتصر على نفي النسب فقط، بل يتعداه إلى إثباته، وبلا مجال للشك.



## المبحث الأول:

### الإثبات في المادة الجزائية.

في موضوع الإثبات في الدعاوى الجزائية، تساهم البيولوجيا المعاصرة من خلال أـ: (د.ن.أ)، في الكشف عن الجناة في قضايا الاغتصاب، السرقة، القتل... الخ. ونظرا للنجاح الذي وصلته، شجعت الدول المتقدمة على استخدامها كدليل جنائي، وحفظت هذه البصمة مع بصمة الأصبع لدى الهيآت القانونية. هذا ما سنراه في المطلب الثاني. وذلك بعد تخصيص المطلب الأول للدراسة العلمية للبصمة الوراثية.

## المطلب الأول:

### الدراسة العلمية للبصمة الوراثية.

بالمملكة المتحدة تمكن العالم "إليك جيفرس" بجامعة لستر من اكتشاف اختلافات في تتابع الشفرة الوراثية سنة 1984 . وقد وجد أن هذه الاختلافات ينفرد بها كل شخص تماما مثل: بصمة الأصبع والصوت والعين وغيرها، لذا أطلق عليها: "بصمة الجينات"<sup>(1)</sup>، التي تعرف أيضا باسم "البصمة الوراثية". إذن: فما هي هذه البصمة ؟ وفيما تتمثل أنواعها؟ هذه الإشكاليات سنحاول الإجابة عنها في (الفرع الأول) تحت عنوان: "مفهوم البصمة الوراثية". كما سنتطرق إلى شروط العمل بالبصمة و تكييفها القانوني والشرعي (الفرع الثاني).

## الفرع الأول:

### مفهوم البصمة الوراثية وأنواعها.

سنتعرف في هذا الجزء من الدراسة على تعريف البصمة الوراثية (أولا)، وأنواعها (ثانيا) ، ثم نتطرق إلى أوجه الاختلاف بينها و بين البصمات الجسدية الأخرى (ثالثا).

1- أنظر، وجددي عبد الفتاح، المرجع السابق، ص.09.

### أولاً: تعريف البصمة الوراثية.

للبصمة مدلول لغوي، اصطلاحاً، فقهي وعلمي. فمن حيث معناها اللغوي، فإن مصطلح "البصمة الوراثية" مركب وصفي من كلمتين: "البصمة" و "الوراثية"<sup>(2)</sup> و البصمة كلمة عامية تعني "العلامة"، نقول: "بصم القماش بصمًا"، أي رسم عليه<sup>(3)</sup>، وقد أقر مجمع اللغة العربية لفظ البصمة بمعنى: أثر الختم بالأصبع نقول: بصم بصمًا أي ختم بطرف أصبعه، بعد دهنه بمادة مخصوصة تشبه المداد الأسود. هذا و أصل الكلمة في معاجم اللغة: بَصِمَ - بَصْمٌ الباء و سكون الضاد - تطلق على معنيين: الأول: الكثيف و الغليظ، يقال: رجل ذو بصم، أي غليظ. و ثوب له بَصْمٌ، إذا كان كثيفاً كثير الغزل. أما الثاني: هو فوت<sup>4</sup> ما بين طرف الخنصر إلى طرف البنصر. عن ابن الأعرابي، يقال: ما فارقتك شبراً<sup>5</sup>، و لا فترا<sup>6</sup>، و لا رتّباً<sup>7</sup>، و لا بَصْمًا<sup>8</sup>. أما الوراثة لغة و هي مشتقة من الوراثة، و معناها في اللغة الانتقال، يقال: ورث فلان أباه يرثه وراثته و ميراثاً، أي صار إليه بعد موت مورثه، و يقال: ورثت فلاناً ما لا أرثه ورثاً و ورثاً، إذ مات مورثه فصار ميراثه لك<sup>9</sup>. قال تعالى إخباراً عن زكريا و دعائه إياه: "و إني خفت الموالى من ورائي و كانت امرأتى عاقراً فهب لي من لدنك ولياً يرثني و يرث من آل يعقوب"<sup>10</sup> أي يبقى بعدي، فينقل له ميراثي.

2- أنظر، المنجد في اللغة و الإعلام، إعداد مجموعة من أهل اللغة و الباحثين تحت إشراف المطبعة الكاثوليكية، منشورات دار المشرق، توزيع المكتبة الشرقية، بيروت- لبنان، ط. 33، 1992، ص. 40.

3- المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

4- الفوت: هو ما بين كل إصبعين طولاً.

5- الشبر: هو ما بين الإبهام و الخنصر.

6- الفتر: هو ما بين السبابة و الإبهام.

7- الرتب: هو ما بين البنصر و الخنصر.

8- القاموس المحيط، المرجع السابق، ص. 1396.

9- المعجم الوسيط، المرجع السابق، ص. 60؛ المنجد الأبحدي، ط. 08، المؤسسة الوطنية للكتاب، توزيع المكتبة الشرقية، بيروت- لبنان، 1986، ص. 1146.

أما الوراثة في الاصطلاح : فهي علم يبحث في انتقال صفات الكائن الحي من جيل إلى آخر و تفسير الظواهر المتعلقة بطريقة هذا الانتقال<sup>11</sup> .

و عليه، فإذا ما اعتبرنا لفظ (البصمة) بمعنى العلامة أو أثر الختم بالأصبع. كما اعتمدها مجمع اللغة العربية. و لفظ (الوراثة) بمعنى الانتقال، فإنه يمكن تعريف مصطلح "البصمة الوراثية" في اللغة بأنه: "العلامة" أو الأثر الذي ينتقل من الآباء إلى الأبناء، أو من الأصول إلى الفروع<sup>12</sup> .

أما من حيث مدلولها الفقهي ، نقول أنه نظرا لحدائة مصطلح البصمة الوراثية، فإن الفقه الإسلامي لا يوجد فيه تعريف لها إلا أن هذا لا يمنع من وضع تعريف فقهي للبصمة الوراثية، لاسيما و أن الفقه الإسلامي إنما يتعامل مع الواقع في ضوء القواعد و الأدلة الشرعية. ففي المؤتمر الذي عقدته المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية بعنوان : (مدى حجية البصمة الوراثية في إثبات البنوة) تم تعريف البصمة الوراثية بأنها : "البنية الجينية نسبة إلى الجينات أي المورثات التفصيلية التي تدل على هوية كل شخص بعينه، وهي وسيلة لا تكاد تخطئ في التحقق من الوالدين. تدل على البيولوجية والتحقق من الشخصية و إثباتها، و هي ترقى إلى مستوى القرائن القوية التي يأخذ بها أكثر الفقهاء"<sup>13</sup> .

قد ارتضى المجمع الفقهي لرابطة العالم الإسلامي بمكة المكرمة التعريف السابق للبصمة الوراثية، و أضاف بأن البحوث و الدراسات تفيد بأن البصمة الوراثية - من الناحية العلمية - وسيلة تمتاز بالدقة لتسهيل مهمة الطب الشرعي و التحقق من الشخصية، و معرفة الصفات الوراثية المميزة للشخص<sup>14</sup> .

11- المعجم الوسيط، المرجع السابق، ص. 61.

12- أنظر، حسني محمود عبد الدايم، البصمة الوراثية و مدى حجيتها في الإثبات، دار الفكر الجامعي، مصر، ب.ع.ط، 2009، ص

13- أنظر، سعد الدين مسعد هلاي، المرجع السابق، ص.25.

14- أنظر، سعد الدين مسعد هلاي، البصمة الوراثية و علاقتها الشرعية، ب.د.ن، مصر، 2000، ص. 23.

يعرف الدكتور سعد الدين مسعد الهلاي، البصمة الوراثية على أنها: " تعيين هوية الإنسان عن طريق تحليل جزء أو أجزاء من حمض الدنا المتمركز في نواة أي خلية من خلايا جسمه، و يظهر هذا التحليل في صورة شريط من سلسلتين كل سلسلة بها تدرج على شكل خطوط عرضية مسلسلة وفقا لتسلسل القواعد الأمينية على حمض الدنا"، في المسافة ما بين الخطوط العرضية، تمثل إحدى السلسلتين الصفات الوراثية من الأب و تمثل السلسلة الأخرى الصفات الوراثية من الأم، و وسيلة هذا التحليل أجهزة ذات تقنية عالية، يسهل على المتدرب عليها قراءتها و حفظها، و تخزينها في الكمبيوتر لحين الحاجة إليها<sup>15</sup>.

#### أ- المدلول العلمي.

لكن للتعرف على حقيقة البصمة الوراثية من الناحية العلمية، يمكن الرجوع إلى علم الوراثة و الإرشاد الجيني، هو من العلوم الحديثة التي وصل إليها علماء هذا العصر و لم يعرف سابقا بتفاصيله، و وقائعه. و لعل من العوامل المساعدة على اكتشافه تلك التقنية الحديثة الفائقة الدقة من المجهر و أجهزة التحليل و الأشعة... و غيرها مع الصبر و العمل الشاق لخدمة الإنسانية. على أي حال، فقد تعددت تعريفات البصمة الوراثية من الناحية العلمية، إلا أنه يمكننا رد هذه التعريفات إلى اتجاهات أربع:

---

15- إن المطلوب لتعيين بصمة الجينات هو عينة صغيرة من الأنسجة التي يمكن استخلاص الحامض النووي DNA، فعلى سبيل المثال نحتاج : أ- عينة من الدم في حالة إثبات بنوة. ب- عينة من الحيوان المنوي في حالة اغتصاب. ج- قطعة جلد من تحت الأظافر أو شعيرات من الجسم بجذورها في حالة وفاة بعد مقاومة المعتدي. قرار المجمع الفقهي برابطة العالم الإسلامي بشأن البصمة الوراثية و مجالات الاستفادة منها، في دورته السادسة عشر المنعقدة بمكة المكرمة من 21-26/10/1422 الذي يوافق 05-10/01/2001.

**الاتجاه الأول:** عرف أصحاب هذا الاتجاه "البصمة الوراثية بأنها النمط الوراثي المتكون من التتابعات المتكررة خلال الحمض النووي DNA مجهول الوظيفة، وهذه التتابعات تعتبر فريدة و مميزة لكل فرد، و لم تتماثل في شخصين بعيدين، و إنما في التوائم المتطابقة. و ذهب البعض الآخر من أصحاب هذا الاتجاه إلى تعريف البصمة الوراثية بأنها : صورة تتابع النيوكليوتيدات<sup>16</sup> التي تكون جزيء الحمض النووي DNA المميزة لكل فرد و التي لا تتشابه بين اثنين من البشر، إلا في حالات التوائم المتماثلة."

**أما الاتجاه الثاني،** فيعرف أصحابه البصمة الوراثية بأنها "اختلافات في التركيب الوراثي لمنطقة الأنترون، و ينفرد بها كل شخص تماما و تورث. يبدو أن أصحاب هذا الاتجاه قد اكتفوا في تعريفهم للبصمة الوراثية بإظهار مظهر أو أكثر من مظاهرها، مع ذكر لطبيعتها الجينية".

**غير أن أنصار الاتجاه الثالث،** يرى أن البصمة الوراثية هي: "عبارة عن صورة لتركيب المادة الحاملة للعوامل الوراثية -الحمض النووي DNA - الذي يحتوي على الصفات الوراثية للإنسان، و يبدو أن أنصار هذا الاتجاه يقصرون تعريفها على مجرد الوصف دون تحديد لماهيتها أو بيان وظيفتها".

**أصحاب الاتجاه الرابع:** عرفوا البصمة الوراثية بأنها: "تتابع الأحماض الأمينية، بتسلسل معين و هذا التسلسل هو الذي يعطي الأمر للجين... بإظهار صفة أو وظيفة معينة، تتغير لو تغير هذا التسلسل في موضع واحد فقط من ترتيب الحامض النووي"<sup>17</sup>.

---

16- النيوكليوتيدات : هي وحدة فرعية من الدنا تتألف من قاعدة نيتروجينية أدينين (جوانين، ثايمين) و جزيء الفوسفات و جزيء سكر، ترتبط آلاف النيوكليوتيدات لتشكل جزيئات الدنا. حسني محمود عبد الدائم، المرجع السابق، ص. 87.  
17- المرجع نفسه، ص. 88.

إذن هذا الاتجاه فيه قصور في إدراك حقيقة البصمة البيولوجية و معرفة ماهيتها الجينية، لأن البصمة الوراثية تتأتى من خلال تتابع معين من النيوكليوتيدات في جزيء الحمض النووي DNA و ليس في الحمض الأميني، كما أن تتابع القواعد النيتروجينية أو تتابع النيوكليوتيدات في الحامض النووي DNA، هو الذي يعطي الأمر للجين، بإظهار الصفات الوراثية في الكائنات الحية و تكوين البروتينات في خلاياها و ليس الأحماض الأمينية<sup>18</sup>.

نخلص مما سبق إلى القول بأن هذه الاتجاهات الأربعة السابقة قد عجزت عن التعريف بالبصمة الوراثية تعريفا يبين مقوماتها الجوهرية و خصائصها الذاتية، فلقد سلكت مسلكا معينا، حين عرفت البصمة الوراثية بأشياء خارجة عن كيانها الذاتي.

#### ثانيا : أنواع البصمات.

تظهر البصمات على راحة اليدين و الأصابع و مشطي و إبهام القدمين من على الجنين في بطن أمه، و تظل ثابتة لا تتغير حتى وفاته<sup>19</sup>، و لحين تحلل الجثة، و إن دل ذلك فإنما يدل على صنعة الخالق، قال تعالى : "الذي خلقك فسواك فعدلك في أي صورة ما شاء ركبك"<sup>20</sup>. و إذا كان للأصابع بصمات فإن للكف و القدم بصمات أيضا، و المخ و الرائحة أيضا.

---

18-أنظر، محمد علي سكيكر، تحقيق الدعوى الجنائية واثباتها في ضوء التشريع و الفقه و القضاء ، دار الفكر الجامعي، مصر، ط. الأولى، 2007 ، ص.312 .

19-سورة الانفطار، الآية 08.

20-أنظر، حسام الأحمد، البصمة الوراثية حجيتها في الإثبات الجنائي و النسب، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت- لبنان، ط. الأولى، 2010، ص.129 .

ثالثا : أوجه الاختلاف بين البصمة الوراثية و البصمات الجسدية الأخرى.

من خلال العرض السابق لأنواع البصمات، فإنه يتضح لنا أن هناك أوجه اختلاف واضحة بينها و بين البصمة الوراثية.

رغم اتفاق البصمة الوراثية مع البصمات الجسدية الظاهرة في مجال تحقيق شخصية الأفراد و التعرف على الجناة، إلا أنها تختلف عنهم في عدة وظائف هامة، و تنفرد بأنشطة كثيرة تنعدم فيها البصمات الأخرى تماما، و ذلك كاستخدامها في مسائل إثبات النسب و نفيه، و في مجال الهجرة و الجنسية، و التعرف على المفقودين و ضحايا الحروب، و الحوادث، و الكوارث....الخ.<sup>(21)</sup>

أما البصمات الجسدية الظاهرة (غير الوراثية)، فإنه لا يمكن أن تقوم بهذه الوظائف، و هو ما يدل على أن البصمة الوراثية لها دور كبير من هذه البصمات.

كما أنه هناك اختلاف في الطبيعة بينا في ما سبق، أن البصمة الوراثية من طبيعة بيولوجية، و أن بناءها يقوم على أساس وراثي يستمدده الشخص من أبويه، بينما (الصفات) البصمات الجسدية الظاهرة ليست من تلك الطبيعة، و لا تتأثر غالبا بالوراثة، هذا ما أكدته البحوث و الدراسات العلمية. كما أنها تستخدم في مجالات البحوث العلمية، و العلاج، و تشخيص الأمراض الوراثية، و تحديد الأصول النباتية و الحيوانية.

---

21-أنظر، د.عبد الهادي مصباح : "إنه من خلال تحليل الحامض النووي DNA يمكن تتبع تسلسل ي في العائلات المختلفة و بالتالي يمكن إثبات صلات القرابة أو أسلوب الهجرة بين الشعوب و معرفة تسلسل شجرة العائلة البشرية...". مقتبس عن علي الشيخ إبراهيم مبارك، حماية الجنين في الشريعة و القانون، المكتب الجامعي الحديث، مصر، ب.ع.ط ، 2009، ص. 135.

تختلف كذلك البصمة الوراثية عن البصمات الجسدية الظاهرة، من حيث المنهج و الطريق المتبع في الإثبات، فالبصمات الجسدية تعتمد في إثبات الشخصية على دراسة الأشكال الخارجية لها، و معرفة الفروق فيما بينها. أما البصمات الوراثية، فإنها تعتمد في الإثبات على تحليل جزء أو أكثر من الحمض النووي .DNA

كان هذا هو مفهوم البصمة الوراثية وأنواعها و سنتقل للتعرف على شروط العمل بها و كيفية تكييفها في الفرع الموالي.

### الفرع الثاني :

#### شروط العمل بالبصمة الوراثية و كيفية تكييفها في بعض القوانين المقارنة.

بما أن العلم يؤكد على أن اختبار DNA، هو أقوى الاختبارات التي يمكن أن يعتمد عليها القضاة في حكمهم على المجرمين و المتهمين، فقد كان لابد لضمان نتائج البصمة الوراثية، اعتماد ضوابط لا بد من تحققها كي يمكن الأخذ بها سنعالجها في كل من المجلس الأوروبي و المشرعين الفرنسي و البريطاني خاصة (أولا). كما أنه أثرت مسألة أخرى تتعلق بالتكييف القانوني و الشرعي للبصمة الوراثية، هل هي دليل إثبات؟ قرينة أم ماذا؟(ثانيا).

#### أولا : ضوابط إجراء تحليل البصمة الوراثية.

يمكننا تقسيم ضوابط إجراء تحاليل البصمة الوراثية إلى: ضوابط إجرائية، و ضوابط موضوعية.

#### أ- ضوابط إجرائية.

لقد تولد عن العمل بالبصمة الوراثية مشاكل عديدة، أدت إلى وضع ضوابط إجرائية يجب مراعاتها.

هذه الضوابط سنعالجها في إطار القانون الفرنسي وتوصيات المجلس الأوروبي .



1- أن تكون مخابر الفحص للبصمة تابعة للدولة أو تشرف عليها إشرافا مباشرا، مع توفر جميع الضوابط العلمية، و العملية المعتبرة محليا، و عالميا في هذا المجال. فلقد نص المبدأ السادس من التوصية رقم 1-92- R لسنة 1992 الصادرة عن المجلس الأوروبي، على أنه : "يجب إجراء هذه التحاليل في معامل طبية تابعة لوزارة العدل، أو حاصلة على ترخيص بذلك"<sup>(22)</sup>.

كما نص مرسوم مجلس الدولة الفرنسي رقم 159/97 الصادر في 1997/02/06، و الخاص بشروط اعتماد الأشخاص الأكفاء بالقيام بالتعرف بالبصمات الوراثية في إطار الإجراءات الجنائية، في مادته على أنه : "يجب أن تمتلك المعامل التي تتم فيها مهام التعرف على الأشخاص بالبصمات الوراثية، المرافق و التجهيزات المناسبة لتقنيات بيولوجيا الجزئيات المستخدمة"<sup>(23)</sup>.

## 2- حماية المعلومات أو المعطيات :

نص المبدأ السابع من التوصية رقم 1-92- R على أنه : "يجب أن يتم تحليل الحامض النووي في نطاق احترام التوصيات، و القواعد التي أقرها المجلس و المتعلقة باحترام و حماية المعلومات ذات الطبيعة الشخصية في قطاع البوليس و هي التوصية رقم 15-87". يهدف هذا المبدأ إلى ضمان حرية المعلومات الوراثية بحيث يمكن أن تستفيد منها شركات التأمين على الحياة، إذا عرفت أنه يملك ضمن جيناته على مورثة مسرطنة، و بالتالي لا يؤمن عليه"<sup>(24)</sup>.

22- أنظر، حسام الأحمد، المرجع السابق، ص. 118.

23- أنظر، حسني محمود عبد الدائم، المرجع السابق، ص. 472.

24- تجدر الإشارة إلى أن القانون رقم 94-653 الصادر بتاريخ 1994/07/29 المتعلق بأخلاقيات علم الأحياء، لم يدخل في القانون المدني الفرنسي أحكاما خاصة تهدف إلى حماية المعلومات الوراثية. لكن قانون العقوبات الفرنسي، نص في المادة 226-28 الفقرة 02 على أنه : "يعاقب على نشر معلومات متعلقة بتحليل هوية شخص عن طريق بصماته الوراثية بالحبس لمدة سنة و بغرامة مقدارها 1500 أورو". راجع، حسام الأحمد، المرجع السابق، ص. 130.

## 2- توثيق كل خطوة من خطوات تحليل البصمة الوراثية

ويتم ذلك بدءا من نقل العينات إلى أن تظهر النتائج حرصا على سلامة تلك العينات، و ضمانا لصحة نتائجها، مع حفظ هذه الوثائق للرجوع إليها عند الحاجة، و لقد اتجهت العديد من التشريعات إلى عقاب كل من تسول له نفسه أن يغير أو يعيب آثار الجريمة، باعتباره مرتكبا لجريمة الغش الإجرائي.

إذن هذه هي الضوابط الإجرائية، لكن ماذا عن الضوابط الموضوعية؟.

### ب- الضوابط الموضوعية.

من أهم هذه الشروط ما يلي :

**01-** أن يحصل خبير البصمة الوراثية مقدما على رضا الخاضع للفحص - كتابة و قبل اتخاذ أي إجراء آخر

- إلا إذا كان الفحص أو تحديد الشخصية يتم لغرض طبي لمصلحة الخاضع للفحص<sup>(25)</sup>.

هذا الشرط وضع لحماية حق من حقوق الشخصية، ألا و هو حرمة الجسد البشري، لذلك اختلفت

التشريعات الغربية في تكييف هذه المسألة : ففي فرنسا إن حالة التعرف على هوية شخص

ما عن طريق بصماته الجينية في إطار إجراء جنائي لا يستلزم بالضرورة موافقته. فإن هذا الأمر غير ممكن عندما

يتعلق بأخذ عينات من المادة البيولوجية نفسها . و إن كان قانون 1994 المتعلق باحترام الجسد البشري لا

يلزم صراحة هذه الموافقة من المعني بالأمر، يري البعض سكوت القانون يعني أنه ليس بالضرورة موافقة المعني

و هكذا لم يطبق القانون من قبل وزارة العدل.

25-cf.Art 145-15 du code de la santé publique.

إن منشور 10 أبريل 2000 يوضح المبادئ العامة للقانون الذي يضمن قداسة الجسم البشري لا يسمح بأخذ عينات بالقوة أو الإكراه من الشخص مثل أخذ عينات من الدم - وعينات من الشعر. و إنها ترى نفس الشيء عندما يتعلق بأخذ عينات، من شخص محكوم عليه و في حالة رفض أخذ العينات فإن المنشور السالف الذكر يقدم بعض الوسائل مثل إجراء تحليل ابتداء من عينة من أداة بيولوجية التي تكون قد انفصلت عن الجسم البشري مثل الشعر الموجود في المشط أو أثر لعاب وجد على كوب<sup>(26)</sup>. وفي هذا الصدد، فإن أخذ العينات البيولوجية لا تضيف أي شيء جديد من الناحية القضائية، ومنذ عدة سنوات فإن قانون المرور يسمح بمراقبة نسبة تواجد الكحول في الدم بالنسبة للسائقين، وفي هذه الحالة، لا بد من أخذ عينة من دم السائق و بالتالي فإن رفض إجراء هذه العملية معاقب عليها قانونا بستتين حبسا (02) وغرامة مالية قدرها 4500 أورو عملا بأحكام المواد من 234-8 إلى 234-10 من قانون العقوبات الفرنسي.

لكن مع صدور القانون رقم : 94-654 بتاريخ: 1994/07/29<sup>(27)</sup> المتعلق بأخلاقيات علم الأحياء، أصبح يشترط صراحة الموافقة، وهو ما نصت عليه أيضا المادة 16-11 من القانون المدني، بحيث قيدها في نطاق الدعوى القضائية، كما يلي: "...وفي مجال القانون المدني، فإن تحديد شخصية الفرد بناء على تحليل الجينات الوراثية لا يجب البحث عنه إلا بمناسبة إتمام إجراءات تحقيق مصرح به من طرف القاضي المختص، أو بصدد دعوى إنشاء أو منازعة في رابطة البنوة أو دعوى الحصول على نفقة أو الإعفاء منها...". إذن هذه الدعوى محصورة إما أن تكون في دعاوى النسب، أو دعاوى المطالبة بالنفقة أو الإعفاء منها. كما يمكن إجراء هذه التحاليل إما بصدد إجراء تحقيق جنائي، أو بصدد تحقيق معجل لإجراءات قضائية. هذا و تنص المادة 223-08 من قانون العقوبات الفرنسي الجديد على أن :

26-أنظر، حسام الأحمد، المرجع السابق، ص . 21.

"ممارسة بحث طبي على شخص ما دون الحصول على موافقة حرة و واضحة و صريحة من الشخص المعني، أو من أصحاب السلطة العائلية، أو من الوصي في الحالات المنصوص عليها في قانون الصحة العامة، يعاقب بالحبس لمدة 03 سنوات و غرامة مقدارها 45000 أورو<sup>(28)</sup>.

بالمقابل، فقد رجحت تشريعات غربية أخرى، حق الطفل في معرفة أصوله على حق الشخص في السلامة الجسدية، و مثال ذلك القانون الألماني، حيث تنص المادة 372 من قانون أصول المحاكمات المدنية على أن : "كل شخص و ليس فقط الأطراف في الدعوى أن يقبل الخضوع لأي اختبار بيولوجي، و استنادا على ذلك فإن اختبارات البصمة الوراثية يمكن أن يحكم بها القاضي إما من تلقاء ذاته، أو بناء على طلب الأطراف في الدعوى. و إذا رفض أحد الأشخاص الخضوع لهذه الاختبارات، تنص أحكام الفقرة 02 من المادة 372 و من المادة 390 من القانون المذكور على فرض عقوبة غرامة و حبس بحقه، و عند الاقتضاء يستطيع القاضي أن يكره الشخص على الخضوع لها.

لكن ماذا لو تعلق الأمر بإجراء خيرة وراثية على جثة شخص متوفى؟ هل يجب في هذه الحال الحصول على الرضا؟ و إذا كان الجواب هنا إيجابيا، يثور التساؤل حول الشخص الذي يجب الحصول على رضاه؟.

إن احترام الجثة باعتبارها قيمة معنوية، يقتضي عدم المساس بجرمتها والتمثيل بها، لذلك فإن كل القوانين الجنائية المقارنة<sup>(29)</sup> تجرم الاعتداء على جثة المتوفى مراعاة لمشاعر الأحياء من أقاربه، و كذلك مراعاة العقائد الدينية التي تحرم هذا المساس. لهذه الأسباب طرحت عدة مشاكل قانونية، من بينها مشكلة إمكانية إجراء الخبرة على عينة مأخوذة من جثة شخص ما.

28-أنظر، حسني محمود عبد الدائم، المرجع السابق، ص. 497؛ محمد حماد مرهج الهيني، التكنولوجيا الحديثة و القانون الجنائي، ط. الأولى، دار الثقافة للنشر و التوزيع، عمان -الأردن، 2004، ص. 113.

29-من بين هذه القوانين: القانون الجزائري في المواد : 150، 151، 152، 154 من قانون العقوبات المعدل و المتمم، والقانون الفرنسي م. 360 عقوبات.

لقد أراد المشرع الفرنسي أن يضع حدا لهذا الإشكال، فتدخل ليعدل المادة 16-11 من القانون المدني. في الواقع لقد صوتت الجمعية الوطنية الفرنسية في القراءة الأولى على مشروع القانون، الذي يهدف إلى إعادة النظر في القوانين المتعلقة بأخلاقيات علم الأحياء في الشهر الأول من سنة 2002. يضيف مشروع القانون المذكور إلى المادة 16-11 الفقرة 02 جملة مفادها: "أنه إذا عارض الشخص صراحة أثناء حياته في إجراء الخبرة الوراثية لتحديد البصمات الوراثية، فإن ذلك يشكل عائقا يمنع إجراء مثل هذه الخبرة بعد وفاته".

الجدير بالملاحظة هو أن هذا المشروع يكرس هنا رأي اللجنة الوطنية الاستشارية لحقوق الإنسان الصادر في 1998/03/26، حول الأبوة و حقوق الإنسان و علاقتها مع التقدم العلمي و التقني، حيث جاء فيه أنه إذا كان من الممكن إجراء فحص الـ DNA على جثة شخص ميت، فإن اللجنة تتمنى أن يشكل الرفض الصريح و القاطع الذي عبر عنه الأب أثناء حياته عائقا لإجراء مثل تلك الاختبارات<sup>(30)</sup>.

دائما في باب المقارنة ، إن مصلحة الطفل في معرفة أصوله ترجح في القانون البلجيكي أيضا على احترام حرمة الجثة. وعليه يمكن إجراء الخبرة الوراثية على جثة المتوفى، و ذلك بعد استخراجها من القبر، للحصول على بصماته الوراثية و بالتالي مقارنتها مع البصمات الوراثية للطفل، و لوالدته الطبيعية لإثبات علاقة الأبوة، أو نفيها. و قرار إجراء الخبرة يعود إلى السلطة التقديرية لقاضي الموضوع.

اذن هذا هو شرط الرضا، لكن ماذا عن الشرط الثاني؟.

30-انظر. مأمون عبد الكريم، المرجع السابق، ص. 412؛ حسام الأحمد، المرجع السابق، ص. 128.

2- شرط الموضوعية : يقصد بهذا الشرط معاودة اختبار الدنا DNA في أكثر من موضع منه للتيقن من نتائجه، و أن تضاعف عينة إيجابية للمقارنة. هذا الشرط أو هذه القاعدة ربما تبدو يسيرة من الناحية النظرية، إذ يتصور تحت الظروف العملية المثلى، أن العينات طازجة و نظيفة و من شخص واحد. فإذا ظهر ثمة تشكك في النتائج أخذت عينات جديدة و أعيد الاختبار، و هو أمر يرفع من معدل دقة الاختبارات.

أما في الواقع العملي، فإن بصمة الدنا تكون حقا مشكلة، و تظهر مصاعبها في الطب الشرعي المختص بالجرائم، إذ ليس أمام البيولوجي إلا العمل على ما عثر عليه من عينات في موقع الجريمة. و ربما كانت هذه العينات قد تعرضت إلى اعتداءات بيئية، فقد تكون تحللت، و قد تكون مزيجا من عينات أفراد عدة، كما يحدث في حالة الاغتصاب المتعدد، كثيرا ما لا يجد البيولوجي الشرعي إلا ميكرو جراما واحدا أو أقل من عينة DNA أي ما يكفي لإجراء اختبار واحد لا أكثر، فإذا لم تكن نتيجة الاختبار حاسمة، فلن يسهل أن يكرر الاختبار<sup>(31)</sup>.

إذن : حتى نتحرى الدقة في نتائج البصمة الوراثية، لابد من إتباع الإجراءات و الضوابط التي ذكرناها سابقا. لكن الإشكال المطروح، حتى مع توافر كل هذه الضمانات، هل يمكننا الأخذ بها؟ على أساس أنها عمل من أعمال الخبرة الطبية، أم نعتبرها عملا من أعمال التفتيش؟ هذا الجدل أثير على المستويين القانوني و الشرعي.

ثانيا : التكييف القانوني و الشرعي للبصمة الوراثية.

حتى نعطي التكييف الصحيح لهذه التقنية، يجب علينا أن نستطلع موقف الفقه القانوني، و الموقف التشريعي و موقف القضاء (أ)، دون أن ننسى الموقف الشرعي من هذه المسألة (ب).

31-أنظر، مأمون عبد الكريم، المرجع السابق، ص. 412؛ حسام الأحمد، المرجع السابق، ص. 128.

#### أ- الموقف التشريعي، الفقهي و القضائي.

نميز في هذا الجزء من الدراسة، موقف المشرع ثم الفقه، و أخيرا موقف القضاء:

اعتبر المشرع الفرنسي البصمات الوراثية في القانون رقم 94-653 الصادر في 29 جويلية 1994

دليلا مستقلا يمكن بناء الحكم عليها في مسائل النسب و النفقة، كذلك في القضايا الجنائية، حسب ما نصت

عليه صراحة المادة 226-28 من قانون العقوبات.

كما يسمح القانون الأيرلندي لسنة 1989 في مادته (18) بإثبات الاتهام عن طريق تحليل بعض

عينات الجسد (الدم، أو البول، أو اللعاب فقط)، و ذلك في الجرائم التي يجوز فيها الحبس المؤقت، أو التي يعاقب

عليها بالحبس لمدة 05 سنوات على الأقل<sup>(32)</sup>.

في القانون الدنماركي، تسمح النصوص القانونية خاصة قانون 1989 في مادته السابعة بإجراء تحليل جيني

للمتهم إذا وجدت أسباب قوية تبرر إدانته في جريمة عقوبتها حبس الحرية، مدة تصل إلى 18 شهرا أو أكثر.

كما يأخذ القانون الألماني لسنة 1933 في المادة 81 منه بإمكانية إخضاع المتهم لفحص شخصي

بناء على قرار من القاضي إذا كانت هناك دلائل قوية على ارتكاب الجريمة. و بالتالي، فإن هذه الاختبارات لا

تحتاج لتنفيذها رضاه المتهم بل قد تتم قهرا إذا استدعى الأمر ذلك. لقد أوصى القضاء في تقرير أعدته لجنة

تحقيق برلمانية سنة 1987 على وجوب إسناد فحص الحمض النووي إلى أساس قانوني صريح، من أجل

استبعاد إمكانية استعمال العينة المأخوذة لأغراض وظيفية. كما أوصت على وجوب وضع تدابير ضد التعسف

، و في هذا الصدد نصت على الضمانات التالية:

32- في كيبك المقاطعة الناطقة باللغة الفرنسية و ذات الاستقلال الذاتي في كندا، يميز إجراء الاختبارات الوراثية خارج نطاق القضاء، شريطة توافر الرضا و تخضع الخبرة الوراثية إلى قواعد الإثبات بالشهادة و مع ذلك فإن البصمات الوراثية للشخص يمكن أن تشكل دليلاً يعتمد عليه لقبول الإثبات بالشهادة طبقاً لقانون العقوبات المعدل سنة 1995 . أنظر، حسام الأحمد، المرجع السابق، ص. 106 و ما بعدها.

- لا يجوز لغير القضاء أن يأمر بإجراء الخضوع لعملية الفحص.

- أن لا يجري الفحص سوى انطلاقاً من عينة خلوية معينة للمتهم

- أن لا يأمر بهذا الإجراء سوى عندما تتطلبه ضرورة الكشف عن الحقيقة وإنارة العدالة.

- أن لا يجري هذا الفحص سوى في مخابر الشرطة العلمية و الفنية و بناء على هذه التوصيات أصدر البرلمان في منتصف التسعينات قانون سمح فيه لوكيل الجمهورية في حالة الاستعجال، - أن يأمر بإجراء عملية الفحص، و تبقى مشروعية أمر عضو النيابة العامة مؤقتة حيث يتقدم أثرها إذا لم يؤكد بقرار من القاضي خلال الثلاثة أيام الموالية.

كما أجاز قانون الجينوم البشري الأمريكي، الصادر سنة 1990 في المادة C104 اللجوء إلى البصمات الوراثية في مجال العدالة الجنائية، شريطة أن تكون المعلومات الجينية لازمة للوصول إلى الحقيقة في دعوى أو تحقيق جنائي. و في هاتين الحالتين فإنه يجب أن يكون الأمر بالكشف عن المعلومات الجينية الخاصة صادراً من محكمة مختصة<sup>(33)</sup>.

أما من زاوية التشريعات العربية، فقد ذهب البعض منها إلى اعتبار البصمات الوراثية، أو التحاليل الجينية بمثابة الشهادة أو الإقرار .

حيث جاء في التعديل الوارد على قانون الأحوال الشخصية التونسي رقم 28 لسنة 1998 على أنه: "... يمكن للأب أو الأم أو للنيابة العمومية، رفع الأمر إلى المحكمة الابتدائية المختصة لطلب إسناد لقب



الأب للطفل الذي يثبت بالإقرار، أو بشهادة الشهود، أو بواسطة التحليل الجيني أن هذا الشخص هو أب ذلك الطفل".

33-Joanne MARCEAU, La mise en œuvre de la banque d'empreintes substitut du procédure général des affaires criminelles du ministère de la Tunisie du Québec P.13

و لم ينص قانون أصول المحاكمات الجزائية اللبناني رقم 65 لسنة 1982 على البصمات الوراثية، و رغم ذلك فإنه يمكن للقاضي الجنائي اللجوء إليها، و الحكم بموجبها عملاً بمبدأ الإثبات الحر الذي يأخذ به المشرع الجنائي اللبناني في المادة 715 منه: "... و يقدر القاضي الأدلة بهدف ترسيخ قناعته الشخصية"<sup>(34)</sup>.

أما في التشريع المصري، يمكن تأسيس العمل بالبصمات الوراثية على ما قرره قانون المرور رقم 66 لسنة 1973 في المادة 66 منه، حيث نصت هذه المادة على جواز إجراء الفحص الطبي على قائد المركبة الذي يشتبه في قيادته، و هو تحت تأثير خمر أو مخدر. كما يمكن تأسيس مشروعية العمل بالبصمة الوراثية في هذا القانون، على ما ضمنه المشرع في قانون الإجراءات الجنائية من بعض النصوص المتعلقة بالخبرة الطبية، و الاستعانة بها حيث نصت المادة 85 منه على أنه: "إذا استلزم إثبات الخبرة الاستعانة بطبيب أو غيره من الخبراء، يجب على قاضي التحقيق الحضور وقت العمل و ملاحظته...".

بخصوص الجهود العربية يمكن لنا أن نستشف الرغبة و التوجه نحو البدء بالعمل بإجراءات التحاليل الخاصة بالبصمة الوراثية، و لاسيما الإعلانات المتوالية بفتح المخابر نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر: الجزائر، الكويت، السعودية، العراق، مصر، لبنان. في انتظار أن يتجسد عملها ميدانياً انطلاقاً من نصوص تشريعية تدعم ضرورة إجراءاتها، و اعتبارها كدليل إثبات سواء في المسائل المدنية أو الجزائية.

بالنسبة للمشرع الجزائري، فإنه لا يوجد نص خاص ينظم هذه الوسيلة ومع ذلك يمكننا أن نجد إجابة عامة عن الموضوع في قانون الصحة.

34-انظر، حسني محمود عبد الدائم، المرجع السابق، ص 448.

فعن كيفية انتزاع العتاد الحلوي، يمكننا الرجوع إلى المادة 168 من القانون رقم 05/85 المؤرخ في 1985/04/16 المتضمن حماية الصحة وترقيتها المعدل و المتمم بالقانون رقم 15/88 المؤرخ في 1988/05/03 ، و الذي نص صراحة على أنه " لا يجوز انتزاع الأنسجة أو الأعضاء البشرية من أشخاص أحياء إلا إذا لم تتعرض حياة المتبرع إلى الخطر، ويشترط الموافقة الكتابية من المتبرع بإحدى أعضائه وتحرير هذه الموافقة بحضور شاهدين اثنين وتودع لدى مدير المؤسسة و الطبيب رئيس المؤسسة".

المادة 163 " يمنع انتزاع الأعضاء و الأنسجة من القصر فاقدى التمييز و المصابين بأمراض من طبيعتها أن تضر بصحة المتبرع و موافقة أحد أقاربه بعد الوفاة ".

و نصت المادة 167 على أنه لا يترع الأطباء الأنسجة أو الأعضاء البشرية ولا يزرعون إلا في المستشفيات التي يرخص لها بذلك الوزير المكلف بالصحة.

كما نجد أن القانون الجزائري خصص قسما للبيولوجيا الشرعية ، فتم تدشين مخبر آل ADN بمناسبة عيد الشرطة بتاريخ 2004/07/22. هذا الإنجاز يعد خطوة هامة في تكريس وتشجيع العمل بالبصمة الوراثية، غير أنه توجد مسائل قانونية تعترض هذه الطريقة نذكر منها:

السلامة الجسدية، كما هو معلوم أن فحص البصمات الجينية يجرى على العتاد المأخوذ من جسم الإنسان، غير أن الوضعية الحالية للعلوم لا تسمح في الوقت الحاضر سوى إجراء الفحص على الدم و السائل المنوي و الشعر.

و في الحالات التي لا يمكن الحصول فيها على العتاد الجسدي المرغوب بغرض إجراء الفحص النووي، ينبغي اللجوء إلى المساس بالسلامة الجسدية للفرد المشبوه أو المتهم، وهي سلامة مضمونة دستوريا، حيث نصت المادة 35 من دستور 1996 على أنه " يعاقب القانون المخالفات المرتكبة ضد الحقوق و الحريات و على ما يمس سلامة الإنسان ". فيبقى الحق في السلامة الجسدية حقا مطلقا يحميه قانون الإجراءات الجزائية، وكذا قانون العقوبات عن طريق القضاء الجزائي وحده الذي يقرر ما إذا كان ينبغي إكراه الشخص على أخذ عتاد من جسمه.

**حرمة الحياة الخاصة،** تعد حرمة الحياة الخاصة ثاني حق يمكن أن يتأثر بفحص الحمض النووي، لأن التساؤل المطروح يكمن في القول: إلى أي مستوى يمكن للفحص أن يشكل تدخلا في الحياة الخاصة للفرد التي يحميها الدستور؟، حيث نصت المادة 34 منه على أنه " تضمن الدولة عدم انتهاك حرمة الإنسان، يحظر أي عنف بدني أو معنوي أو أي مساس بالكرامة ". وتظهر إحدى الاعتراضات الأساسية على المساس بجرمة الحياة الخاصة في كون فحص البصمة الجينية يفتح المجال للبحث عن الخصائص الوراثية، وهذا الاعتراض مستمد من فكرة مفادها أن معرفة خصائص تكوين الحمض النووي للفرد يكشف عن الاستعداد الإجرامي للمتهم. إذن يتجلى في أن فحص الحمض النووي الـADN يمكن أن يمد الغير بمعلومات عن المتهم أكثر من المعلومات التي يحتاجها للتحقق من العينات المفحوصة للمقارنة. و الملاحظ أن البصمة الجينية المتحصل عليها من خلال هذه الطريقة لا تعطي أي معلومة عن شخصية متهم (طول، قصر، رجل، امرأة)، لهذا يجب على المشرع أن يضع ضمانات صارمة حول كيفية توسيع فحص الأعمدة المشفرة في الإجراءات الجزائية.

لقد نصت المادة 45 من الدستور الجزائري لسنة 1996 " كل شخص متهم يعتبر بريء حتى تثبت جهة قضائية نظامية إدانته "، هذا المبدأ لا يتعارض مع تطبيق الوسائل الزجرية مثل: التوقيف للنظر و الحبس

المؤقت، رغم أن تطبيق هذه التدابير يمكن أن يكون مطلقا لتأسيس أية إدانة محتملة، ولذلك كفل المشرع تلك التدابير الردعية بضمانات عديدة من حيث الأشخاص الذين يقومون بها.

خلاصة القول، إن معظم الدول التي أدخلت فكرة تحليل البصمة الوراثية في نظمها قد أجازت بعض أشكال القوة والإكراه على المتهم في حالة رفضه تحت ضوابط وضمانات قانونية، نص عليها الدستور وكذا الاتفاقيات الدولية.

هذه الضمانات تركز على شقين اثنين: أحدهما تقني والآخر إنساني، نقصد بالأول وجوب توخي الدقة في أخذ العينات، وكذا في إجراءاتها. وأما الثاني فيتمثل في مراقبة الفحص حماية لحقوق المتهم باعتباره كائنا بشريا. أما بالنسبة للمشرع الجزائري عند أخذه بهذه التقنية الحديثة لم يضع ضمانات كافية حتى يتمكن من مساندة التطورات الحاصلة في الدول و التشريعات المعاصرة و من بين الضمانات التي يمكن أن نقترحها في التشريع هي كالاتي:

- 1- وجوب الإخطار كتابة بساعة الفحص وبالمخبر الذي يجري فيه هذا الفحص.
- 2- أن يحضر عملية الفحص الخبير الذي يختاره المتهم.
- 3- أن يتم الإخطار كتابة بنتائج الفحص.
- 4- أن يمنح الحق للمتهم بإجراء خبرة مضادة في أجل قدره 15 يوما من تاريخ الفحص الأول.
- 5- أن يتم إتلاف العتاد الخلوي بموجب محضر محرر. و كما نذكر الضمانات الواجب مراعاتها في حالة امتناع المتهم ورفضه أخذ العتاد من جسمه:

1- أن يصدر الإكراه من طرف أحد القضاة.

2- أن يكون الأمر مسببا

3- أن لا يأمر سوى بالنسبة لعدد محدد من الجرائم " الجرائم الأخلاقية و جرائم القتل "

4- أن يتم أخذ العتاد من طرف أحد الأطباء كما اتفقت عليه جميع القوانين التي سبق التطرق إليها.

5- أن لا يأمر به سوى بعد دعوة المتهم كتابة إلى إتباع طريقة الفحص الطوعي.

أما الفقه القانوني، فلقد اختلف حول ما إذا كانت البصمات الوراثية تعد عملا من أعمال التفتيش<sup>(35)</sup> أم

عملا من أعمال الخبرة<sup>(36)</sup>، و ذلك على رأيين :

يذهب غالبية الفقه الفرنسي و يؤيده جانب من الفقه المصري، إلى القول بأن تحليل الدم و البول

(البصمة الوراثية) بغرض الإثبات، يعد عملا من أعمال التفتيش، و يعللون ذلك بأن النتائج المترتبة على هذا

التحليل هي أقرب إلى التفتيش من غيره<sup>(37)</sup>.

يذهب جانب آخر من الفقه إلى القول، بأن البصمة الوراثية هي عمل من أعمال الخبرة الطبية. أيا ما كان

الخلاف في هذا الشأن، و سواء أكانت البصمات من أعمال التفتيش أو من أعمال الخبرة، فإنها في كلتا الحالتين

تعتبر من قبيل الأدلة المادية، و التي تعد من القرائن القضائية، حيث أن فقهاء القانون الجنائي يعتبرون الأشياء

المادية التي توجد بمكان الجريمة، أو التي يتم العثور عليها مع المتهم أو بجسمه من قبيل القرائن القضائية.

هذا، و السؤال الذي يطرح نفسه، أو يمكن أن يثار بهذا الخصوص هو : ما هي القيمة الثبوتية للبصمة

الوراثية، و ما منزلتها بين أدلة الإثبات الأخرى؟ هذا و يبقى الإشكال مطروحا.

أما من جانب القضاء، لقد ظهرت ثلاث اتجاهات : فقد أخذت به بعض المحاكم كدليل، و رفضه البعض

الأخر، بينما اعتبرته بعض المحاكم قرينة يجب أن ينظم إليها قرائن أخرى و ليست دليلا مستقلا.

- 35-التفتيش : هو الانتقال إلى منازل المتهمين أو المشتبه فيهم، أو الذين يجوزهم أشياء لها علاقة بالجريمة لتفتيشها، و الحصول على الأدوات المستعملة في الجريمة أو المسروقات أو غير ذلك مما يفيد في اكتشاف الجريمة. يقوم به مأمور الضبط القضائي أو قاضي التحقيق طبقا للمواد 79 إلى 81 ق.ا.ج. محمد حزيط، مذكرات في قانون الإجراءات الجزائية الجزائري، دار هومه الجزائر، ط. الرابعة، 2009، ص.118.
- 36-الخبرة : هي الاستشارة الفنية التي يستعين بها القاضي أو المحقق في مجال الإثبات لمساعدته في تقدير المسائل الفنية التي يحتاج تقديرها إلى خبرة فنية، لا تتوفر لدى عضو السلطة القضائية بحكم عمله و ثقافته، و يتجه الرأي في الفقه القانوني إلى أن الخبرة وسيلة إثبات تهدف إلى التعرف على وقائع مجهولة من خلال الواقع المعلوم.راجع، د. أيمن محمد علي "محمود حتمل"، شهادة أهل الخبرة و أحكامها، دار الحامد، عمان -الأردن، ط. الأولى ، 2008، ص.58 .
- 37-أنظر، حسني محمود عبد الدايم، المرجع السابق، ص. 431.

لقد تلقى القضاء الغربي في أمريكا و أوروبا نبأ البصمة الوراثية بصدور ربح، حيث لاقت قبولا في القضاء الأمريكي منذ 1988 كدليل قانوني.واعتمدها القضاء الفرنسي كوسيلة للإثبات في المنازعات القضائية الخاصة بتنازع النسب و إثبات البنوة، ثم تزايد عدد الدول التي أخذت بالبصمة الوراثية كقرينة في الإثبات منذ أربعة عشرة عاما كبريطانيا والأرجنتين<sup>(38)</sup>. أكبر دليل ساقه القضاء الأمريكي على اعتبار البصمة الوراثية قرينة قاطعة في الإثبات ضد المتهم هي قضية الرئيس الأمريكي "بيل كلينتون" السابق مع "مونيكا لوينسكي" والتي على ضوءها خضع الرئيس الأمريكي للإدانة و الاعتراف.

أما بالنسبة للقضاء العربي، نجد القضاء الإماراتي يقبل البصمة الوراثية كقرينة تساند الأدلة الأخرى كشهادة الشهود أو الإقرار من الشخص نفسه، بمعنى أنها طريق يطمئن القاضي نوعا ما، و لا تصل إلى مرتبة الدليل الذي تبني عليه الأدلة.ففي سنة 1996 أي بعد مرور ثلاث سنوات من إنشاء المختبر البيولوجي لـ DNA رفع أحد المواطنين ضد زوجته والتي تحمل جنسية دولة آسيوية دعوى بتاريخ 1996/09/17 أمام المحكمة الابتدائية بإمارة دبي طالبا فيها عدم ثبوت نسب الجنين الذي تزعمه زوجته. حيث جاء في حيثيات الحكم أنه تزوج من المدعى عليها بعقد شرعي وأنجبا طفلا شرعيا ، وبتاريخ 1996/6/14 سافرت إلى الهند لزيارة أهلها دون موافقته و عند عودتها أخبرته بأنها حامل منه في الشهر السادس مع العلم بأنه لم يقرها منذ سنين بسبب مرضه بالقلب فطلب تحليل DNA.

38-خليفة علي الكعبي، البصمة الوراثية وأثرها على الأحكام الفقهية، ب.ع.ط، دار الجامعة الجديدة، مصر، ب.س.ط، ص.58 .

أجلت القضية إلى غاية ولادة الطفلة، وأحيل الأطراف الثلاثة إلى المخبر الجنائي الذي جاء تيره بأن: "الطفلة ليست من ب الرجل المدعي". على اثر هذا التحليل قررت المحكمة رفض الدعوى على أساس: أن مدة غيبة الزوجة بالهند حوالي 03 أشهر و نصف وأنها كانت حبلى قبل سفرها، كما أنه لم يقدم الشهادة الطبية التي تثبت عدم قدرته على المعاشرة الزوجية. أما عن تقرير المخبر، ف جاء في الحكم انه يتم استبعادها لأنه ممكن أن يكون أب للطفلة بنسبة 80 أو 90 بالمائة لكون النتيجة ظنية والظن لا يصلح للإثبات<sup>(39)</sup>. واستقر القضاء الإماراتي على هذا الموقف في العديد من القضايا التي عرضت عليه<sup>(40)</sup>.

أما القضاء الكويتي، لم يأخذ بنتائج البصمة الوراثية كونها قرينة تخضع للسلطة التقديرية للقاضي. وخير مثال على ذلك هو القضية رقم 98/697 التي رفعها الزوج "م" مطالبا بنفي نسب ولديه من مطلقة "ش" أمام المحكمة الكلية بالكويت<sup>(41)</sup>، فلم يعتمد القاضي على تقرير أُل DNA - الذي نفى أن يكون كلا من (الولد المدعو/م.. والبنات المدعوة/ش...) من نسل المدعي - لتعارضه مع أدلة الشرع التي تتمثل في: الفراش و الإقرار من الزوج باستخراج شهادة ميلاد الولدين و تأخره في النفي الفوري الذي كان على الزوج أن يقوم به خلال سبعة أيام من وقت الولادة أو العلم بها، وعليه كان الحكم برفض الدعوى. هو نفس الموقف الذي اتخذته محكمة التمييز في قرارها عند الاستئناف، ومنه تم تأييد الحكم<sup>(42)</sup>.

على عكس ذلك، فلقد اعتمدت المحكمة الشرعية الأردنية على البصمة الوراثية كقرينة قاطعة، و اعتبر العمل بهذه الوسيلة العلمية من الناحية الشرعية كعمل صحيح لا يتصادم مع الأدلة الشرعية<sup>(43)</sup>.

- 39- محكمة التمييز دبي ، قضية رقم 30 لسنة 1996، أحوال شخصية، مجلة القضاء والتشريع، ع07 ، 1996 ، ص.637 .  
40- المرجع نفسه، ص.637 إلى 743 .  
41- قضية رقم 697 لسنة 1998، دائرة أحوال النسب، المحكمة الكلية، ع25، 1999 ، ص.24 .  
42- استئناف القضية رقم 697 ، دائرة الأحوال الشخصية الأربعة، محكمة الاستئناف، ع99 ، 2000 ، ص.30.  
43- راجع، على الشيخ إبراهيم المبارك، المرجع السابق، ص. 137.

يأتي ذلك في القضية التي تناولها القضاء الأردني مؤخرًا، والتي تحمل بين طياتها إثبات و نفي النسب في آن واحد كما يلي<sup>(44)</sup>: المدعية: ن/ر وهي فتاة تبحث عن أبيها الحقيقي. اما المدعى عليهم: الأول و زوجته"ص"و "ش" أبوان غير حقيقيين، أي المتبني للبت سابقا والمدعى عليهم"ر"و"ع" الأبوان الحقيقيان للبت. تمحور موضوع الدعوى: حول نفي نسب المدعية من المدعى عليهما الأولان وإلحاقها بالمدعى عليهما الثانيان. حيث أن المحكمة الشرعية بعمان أحالت الأطراف إلى مخبرألـ DNA وكان التقرير ايجابيا. وعليه صدر الحكم في 2002/10/24 بإلحاق نسب البنت"ن-ر" إلى أبواها الحقيقيين المدعى عليهم الثانيان. عند استئناف الحكم أمام محكمة الاستئناف الشرعية، أيده القاضي على أساس:" أن الخبرة الفنية قد أسفرت بشكل قاطع، عدم إمكانية ثبوت نسب المدعية للمدعى عليهما الأولان وعليه يكون الحكم بنفي نسبها منهما صحيحا لا سيما أنهما أقرا بعدم ولادتهما لهما على فراش الزوجية. ومنه يغدو الحكم بتثبيت نسب المدعية للمدعى عليهما الثانيان بناء على إقرارهما وشهادة الميلاد سليما<sup>(45)</sup>.

كما أن المحاكم المغربية، لم تعتمد على البصمة الوراثية، و ذلك في القرار الصادر عن المجلس الأعلى المغربي بـ 06 غرف في 2004/12/30<sup>(46)</sup>. بالرياض أكد الدكتور الشيخ صالح آل الشيخ، رئيس المحاكم الجزائية بالرياض: أن القضاء السعودي يعتبر الاعتماد على البصمة الوراثية من باب القرائن، و ليست من دلائل الإثبات سواء كان في القضايا الجنائية، أو لإثبات النسب و البنوة<sup>(47)</sup>.

44- القضية رقم 175 / 2002 ، حكم المحكمة الابتدائية، مجلة محكمة الاستئناف الشرعية، عمان-الأردن، 2002.



45-مجلة محكمة الاستئناف الشرعية، المرجع السابق، ص.17؛ خليفة علي الكعبي، المرجع السابق، ص.84-85.

46-الملف الشرعي عدد 2003/01/2/556، المنشور في العدد السابع من مجلة الملف، ص.2 .  
[www.alamalnet.com/vb/shocothread.php](http://www.alamalnet.com/vb/shocothread.php)

47 -نفس الموقع، ص.04 .

في القضاء الجزائي نظرا لحداثة تقنية الـ ADN ، ولغياب نصوص قانونية تنظم هذه المسألة، فإننا ورغم بحثنا في اجتهادات المحكمة العليا لم نجد إلا قرارا واحدا ووحيدا صادر عن غرفة الأحوال الشخصية بالمحكمة العليا<sup>(48)</sup>، بتاريخ 15 جوان 1999 قضية (ع،ب) ضد(م،ل) تحت رئاسة السيد " الهاشمي هويدي" الرئيس المقرر (رحمه الله)، والسيدان اسماعيلي عبد الكريم وأمقران المهدي المستشارين، وتتلخص وقائع هذه القضية فيما يلي:

- حيث أن المدعون(ع ب) و(م ل) تربطهما علاقة زوجية شرعية إلا أنه حدث خلاف بينهما أدى إلى مغادرة الزوج لمسكن الزوجية يوم 14/02/1994، غير أنه ولد لهما توأمين بتاريخ 27/10/1995 أي بعد 19 عشر شهرا من مغادرة الزوج لمسكن الزوجية. لقد حلت الرابطة الزوجية بين الطرفين بموجب حكم صادر عن محكمة سعيدة بتاريخ 27/01/1996. رفع الزوج دعوى نفي نسب التوأمين أمام محكمة (قديل) بوهران، و التي أصدرت حكما بتاريخ 18/01/1998 يقضي بتعيين الدكتور "حاكم أحمد رضا" العامل بالمستشفى الجامعي بوهران خبيرا لفحص وتحليل دم الأطراف و الولدين (ع.أ) و(ع.ع) المولودين في 27/10/1995 قصد تحديد نسب الولدين. - تم تأييد هذا الحكم بقرار صادر عن غرفة الأحوال الشخصية لمجلس قضاء وهران بتاريخ 05/10/1998.

- تم الطعن بالنقض في هذا القرار أمام غرفة الأحوال الشخصية و الموارد بالمحكمة العليا، والتي أصدرت قرارا بتاريخ 15/06/1999 و القاضي بـ: قبول الطعن شكلا. و في الموضوع: نقض القرار و إحالته إلى نفس الجهة مشكلة من تشكيلة أخرى.

48- الاجتهاد القضائي لغرفة الأحوال الشخصية. المحكمة العليا الجزائرية. عدد خاص لسنة 2002، ص88.

و من بين الأوجه التي أثبتت وأسسست المحكمة العليا قرارها عليها، الوجه الثالث المأخوذ من القصور في الأسباب: و ذلك أن محكمة سعيدة و بتاريخ 1996/01/27 قضت بالطلاق مما يعني أن ولادة التوأمين موضوع نزاع كانت في ظل قيام العلاقة الزوجية بين الزوجين، ذلك أن الولادة تمت يوم 1995/01/27 و تعاضت عن مسألة الفرقة بين الزوجين لمدة 19 شهرا، إذ غادر الزوج مسكن الزوجية بتاريخ 1994/02/14. و أسست المحكمة العليا رأيها اعتمادا على أحكام نص المادة 60 من قانون الأسرة و التي تعني أن الانفصال المشار إليها في المادة 43 من ذات القانون. إنما هو الطلاق لا الانفصال الذي يحدث إثر خلاف بين الزوجين إذ تبقى الزوجة فراشا للزوج إلى أن يقع الطلاق و ينسب الولد لأبيه متى كان الزواج شرعيا، أو أمكن الاتصال و لم ينفيه الزوج بالطرق المشروعة أي اللعان ( م 41 من قانون الأسرة).

وعن الوجه التلقائي المنار من المحكمة العليا و المأخوذ من تجاوز السلطة:

و المتعلق بتعيين خبير قصد تحليل دم التوأمين و الأطراف لتحديد نسب الولدين حيث جاء في القرار " حيث أن إثبات النسب قد حددته المادة 40 و ما بعدها من قانون الأسرة، الذي جعل له قواعد إثبات مسطرة وضوابط محددة تعنى بكل الحالات التي يمكن أن تحدث. و لم يكن من بين هذه القواعد تحليل الدم الذي ذهب إليه قضاة الموضوع، فدل ذلك على أنهم قد تجاوزوا سلطتهم الحاكمة إلى التشريعية الأمر الذي يتعين معه نقض القرار المطعون فيه و إحالته لنفس المجلس".

و أضاف قضاة المحكمة العليا " من المقرر قانونا أيضا أنه يثبت النسب بالزواج الصحيح، وبالإقرار و بالبينة وبنكاح الشبهة و بكل نكاح تم فسخه بعد الدخول طبقا للمواد 32، 33، 34 من قانون الأسرة"

من كل ما سبق ذكره تبين أن قضاة المحكمة العليا بصفتهم قضاة قانون طبقوا النص الحرفي للمادة 40 من قانون الأسرة التي تحدد طرق إثبات النسب، وبذلك فإن قضاة المحكمة العليا، عند نقضهم لقرار المجلس اعتبروا أن قضاة الموضوع قد تجاوزوا سلطتهم عندما قضوا بإجراء خبرة طبية، وبذلك يكونوا قد انتقلوا من سلطة إصدار الأحكام إلى سلطة التشريع. لكن بعد تعديل المادة 40 قانون الأسرة سنة 2005 أضاف المشرع في الفقرة الثانية منها جواز اللجوء إلى الطرق العلمية لإثبات النسب.

إذن بعد استعراضنا موقف القضاء العربي من البصمة الوراثية التي اعتبرها مجرد قرينة بسيطة تخضع للسلطة التقديرية للقاضي، الإشكال المطروح هو: عن الأسباب التي جعلته يتخذ هذا الموقف؟ حسب رأيي تواجد الأدلة الأخرى خاصة في مجال إثبات النسب من الإقرار، الشهادة والزواج الصحيح... الخ لا يعد سببا كافيا لتجاهل هذا الدليل العلمي ودوره في الوصول إلى الحقيقة وتحقيق العدل. أن تبرئة المتهم بناء على تحليل DNA هو من باب العدل وعدم التعسف حتى وإن كان هذا التقرير لوحده، فلا مانع من اعتمادها دليلا قاطعا. لكن ماذا عن موقف فقهاء الشريعة الإسلامية؟.

#### ب- الموقف الشرعي من هذه المسألة.

لقد جاء في قرار الجمع الفقهي برابطة العالم الإسلامي في دورته 15 المنعقد في مكة المكرمة، التي بدأت يوم السبت 1419/07/09 هـ الموافق لـ 1998/10/31 م، و قد نظر في موضوع البصمة الوراثية، و مجالات الاستفادة منها...، و بعد التدارس و المناقشات قرر المجلس ما يلي :

أولا : البصمة الوراثية بمثابة دليل يمكن الاعتماد عليها في المجالات التالية :

01- في إثبات الجرائم التي لا يترتب عليها حد شرعي... الخ. و جاء في توصية الندوة الفقهية حول الوراثة و الهندسة الوراثية ما نصه "البصمة الوراثية من الناحية العلمية وسيلة لا تكاد تخطئ في التحقق من الوالدية

البيولوجية، و التحقق من الشخصية و لاسيما في الطب الشرعي، و هي ترقى إلى مستوى القرائن القوية التي يأخذ بها أكثر الفقهاء في غير قضايا الحدود الشرعية.

و إنما قيل بمشروعية الأخذ بالبصمة الوراثية كقرينة من القرائن التي يستدل بها على المتهم في قضايا الجرائم المختلفة، و لكن لا يثبت بموجبها حد و لا قصاص لأمرين :

أما الأول : فلأن الحد و القصاص، لا يثبت إلا بشهادة أو إقرار، دون غيرهما من وسائل الإثبات عند كثير من الفقهاء. و أما الثاني : فلأن الشارع يتشوق إلى درء الحد و القصاص<sup>(49)</sup>، عملاً بقوله (صلى الله عليه و سلم) : "ادروا الحدود بالشبهات"<sup>(50)</sup>.

الشبه في البصمة الوراثية ظاهرة، لأنها إنما تثبت بيقين هوية صاحب الأثر في محل الجريمة، أو ما حوله لكنها مع ذلك تظل ظنية عند تعدد أصحاب البصمات على الشيء الواحد، أو وجود صاحب البصمة قدرا في مكان الجريمة قبل أو بعد وقوعها أو غير ذلك من أوجه الظن المحتملة<sup>(51)</sup>.

المستند الشرعي لجواز الأخذ بالبصمة الوراثية في المجال الجنائي أنها وسيلة لغاية مشروعة، و للوسائل حكم الغايات، و لما في الأخذ بها في هذا المجال من تحقيق لمصالح كثيرة، و درء لمفاسد ظاهرة و مبني الشريعة كلها، على قاعدة : "جلب المصالح و درء المفاسد"، و أخذا بما ذهب إلى جمهور الفقهاء، من مشروعية العمل بالقرائن و الحكم بمقتضاها استنادا للأدلة الشرعية الكثيرة من الكتاب، و السنة الدالة على ذلك، و عملاً بما درج عليه الولاة و القضاة منذ عهد الصحابة رضوان الله عليهم، و من بعدهم في عصور الإسلام المختلفة، إلى يومنا هذا من استظهار للحق بالقرائن و الحكم بموجبها، كما قال العلامة ابن القيم رحمه الله : "و لم يزل حذاق الحكام و الولاة يستخرجون الحقوق بالفراسة و الأمارات، فإذا ظهرت لم يقدموا عليها شهادة تخالفها و لا إقرارا و قد صرح الفقهاء كلهم بأن الحاكم إذا ارتاب بالشهود فرقمهم، و سألهم كيف تحملوا الشهادة، و

أين تحملوها، و ذلك واجب عليه متى عدل عنه إثم و جار في الحكم، و كذلك إذا ارتاب بالدعوى سأل المدعي عن سبب الحق و أين كان؟ و نظر في الحال، هل يقتضي صحة ذلك؟

49- ملخص أعمال الحلقة النقاشية حول حجية البصمة الوراثية في إثبات النسب، ص. 47. www.islam.online

50- حديث ضعيف، الإمام أبي عيسى محمد بن عيسى الترميذي، سنن الترميذي، ط.الاولى، دار إحياء التراث العربي، بيروت-لبنان، 2000، ص.113 .

51 - المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

و كذلك إذا ارتاب بمن القول قوله، و المدعى عليه و جب عليه أن يستكشف الحال و يسأل عن القرائن التي تدل على صورة الحال، و قل حاكم أو وال اعتنى بذلك، و صار له فيه ملكة<sup>(52)</sup>. إلا و عرف المحق من المبطل و أصل الحقوق إلى أهلها.

ثانيا : إن استعمال البصمة الوراثية في مجال النسب، لا بد أن يحاط بمنتهى الحذر و الحيطة و السرية، و لذلك لا بد أن تقدم النصوص و القواعد الشرعية على البصمة الوراثية.

ثالثا : "لا يجوز شرعا الاعتماد على البصمة الوراثية في نفي النسب، و لا يجوز تقديمها على اللعان...".

لقد لاحظنا أن البصمة الوراثية لا يمكن الاعتماد عليها كقرينة قاطعة في الإثبات أمام القضاء العربي، و كذلك هو الحال مع فقهاء الشريعة الإسلامية. هذه هي باختصار الدراسة العلمية للبصمة الوراثية، و سنتقل الآن للتعرف على دورها في المجال الجزائري.

## المطلب الثاني :

### دور البصمة الوراثية في مجال التحقيق الجنائي.

ما زالت البصمة من الوسائل الهامة للتعرف على الجرمين، و فك غموض الكثير من الجرائم، و التحزب الآلي ( أي عن طريق الكمبيوتر البصمات يسهل على المستعملين و المحققين في مجال حفظ البصمات ، و الرجوع إليها في أي وقت و بسهولة مما يساعد العاملين في مجال البحث التقني الجنائي بالتعرف في ظرف و جيز على الجاني و تقديمه للعدالة. من أجل هذا ارتأينا أن نتطرق إلى دور الشرطة الجزائرية في مجال الإثبات الجنائي عن طريق البصمة الوراثية في (الفرع الأول)، ثم نتعرف على أهم القضايا التي عرضت على المحاكم (فرع ثاني).

52-من القصص في هذا الصدد عن الجرائم قدما فهذا سيدنا علي تأتي امرأة مجلس سيدنا عمر فتدعي أن شابا قد واقعها، و قد كانت قد وضعت بياض البيض على فرجها، حتى كاد أن يوقع سيدنا عمر العقوبة على ذلك الشاب، لولا تدخل سيدنا علي في الأمر، و طلب منهم وعاءا مملوءا بالماء الساخن ثم أمر أن يحضر بعض ذلك الماء المشتبه به الموجود على فرجها فوضعه سيدنا علي في الماء الساخن فتخثر، ثم أخذه فبلعه، فعرف بخبرته و تجربته أن المني في الماء الساخن لا يتخثر و إنما يذوب، فأفرج عن الشاب و اعترفت المرأة. د. أيمن محمد علي محمود حتمل، المرجع السابق، ص205. ابن القيم الجوزية، زاد المعاد في هدي خير العباد، المجلد الثاني، ج03، ب.ع.ط، دار الكتاب العربي، بيروت-لبنان، ب.ت.ط، ص.105 وما بعدها.

### الفرع الأول:

#### دور الشرطة الجزائرية في مجال التحقيق الجنائي.

قطعت الشرطة الجزائرية منذ الاستقلال أشواطا كبيرة، من أجل تطورها وتحسين أدائها في شتى المجالات فمن عشرية إلى أخرى، انتقلت الشرطة من مرحلة إلى مرحلة بخطى ثابتة مبنية على دراسات علمية أساسها تتمين الأداء لتكون قريبة من المواطن، وتعمل في سبيل أمنه وسلامته بالحد من الجريمة بكل أشكالها. في هذا السياق، يعد مخبر الشرطة العلمية من بين المصالح التي عرفت تطورا كبيرا في العشرية الأخيرة، نظرا لأهميته العلمية والتقنية، وذلك بتقديمه المساعدة لمصالح الأمن، والعدالة في كل ما يتعلق بالبحث العلمي وتوفير الأدلة والعلامات المادية من أجل تنوير العدالة، وذلك عن طريق الأقسام المشكلة للمخبر<sup>53</sup> نجد منها: قسم البيولوجيا الشرعية، قسم الأسلحة والقذائف، قسم تحليل بصمات الأصابع، قسم الوثائق المزورة... الخ. سنخصص قسم البيولوجيا الشرعية، وقسم تحليل بصمات الأصابع للدراسة، وكيفية مساهمة هذين القسمين في الكشف عن هوية المجرمين.

#### أولا: قسم البيولوجيا الشرعية في انتظار مخبر الـ ADN.

إن المهمة الرئيسية لقسم البيولوجيا الشرعية هي: البحث عن الوسائل والقرائن عن طريق التحاليل المخبرية، والتي يتركها الجاني على مسرح الجريمة. وبتعبير آخر، يقوم هذا القسم بتحليل عينة الدم المميز، البول، الشعر، العرق أو اللعاب... الخ، بواسطة مناهج تحليل وعمليات متطورة مخبرية.

53- لقد تم تدشين مخبر البصمة الوراثية للشرطة العلمية والتقنية في 22 جويلية 2004 ويعمل فيه فريق من الخبراء في مختلف التخصصات، يصل عددهم إلى 35 خبيراً منهم أطباء مختصين، مهندسين في البيولوجيا، علم الوراثة، وكل الطاقم متحصل على شهادة الليسانس في البيولوجيا الشرعية والعلوم الدقيقة، ويوجد من بينهم من تحصلوا مؤهلات عليا مثل: شهادة الماجستير وحتى الدكتوراه، ويعد المخبر الوحيد على المستوى الوطني. راجع لمياء ب، الحمض النووي يفك لغز أكثر من ألف قضية غامضة، جريدة الأحرار، ع، 3266، 17 نوفمبر 2008، ع، 3266 ص. 08.

في هذا الإطار، يقول أحد إطارات ومهندسي هذا المخبر: " من المعلوم أن مرتكب الجريمة يترك دائما من ورائه بصمات بيولوجية في مسرح الجريمة... أي بمعنى أنه وبدون شعور، يترك قطرات من دمه إذا أصيب، شعرا، لعابا أو يحمل معه أشياء مجهرية أيضا، وفي هذه الحالة يكون لقسم البيولوجيا الشرعية دورا كبيرا في تحليل تلك العينات وتقديم البراهين اللازمة والأدلة المرشدة للعدالة.."<sup>54</sup>. إن الحديث عن عمل قسم البيولوجيا التابع لمخبر الشرطة العلمية، يدفعنا حتما إلى التساؤل عن الكيفية التي يتم فيها تسخيرها، ومن هي الجهات الكفيلة بالعمل معه؟. في هذا المجال يقول ضابط الشرطة "م. فيضل" أن الأمر يقوم على 03 محاور:

- المحور الأول: يمكن لقسم البيولوجيا أن يسخر من قبل مصالح الشرطة التي تقوم عن طريق مختصين في مسرح الجريمة من جلب عينات للمخبر من الدم، البول، اللعاب، المني أو الشعر... الخ، بغية تحليلها.

- المحور الثاني: هو أنه يمكننا التعامل مع الدرك الوطني، هم أيضا يمكنهم أن يأتونا بعينات مماثلة، نقوم بتحليلها في المخبر وتسليمهم المعطيات والنتائج عن ذلك.

- المحور الثالث: يمكن أن نتعامل مع جهاز العدالة في حد ذاته، والذي يكون ممثلا في شخص وكيل الجمهورية أو قاضي التحقيق<sup>55</sup> نذكر في هذا الصدد، قضية حدثت في إحدى المدن الجزائرية، المعتدي فيها أحد الأطباء مختص في علم أمراض النساء، إذا اعتدى على امرأة جاءت لتداوي، وإجراء فحص على جهاز « ECHOGRAPHIE »، فبعد التبليغ عنه لدى مصالح الشرطة، استدعت الضرورة إلى إجراء تحليل على سائل، تبين أنه مني الطبيب، كان على جسد المرأة، فتم إيقافه وحسبه بالدليل والحجة العلمية<sup>56</sup>.

54-أنظر، أحمد غانم، الجوانب القانونية والشرعية للإثبات الجنائي بالشفرة الوراثية، دار الجامعة الجديدة، مصر، 2008، ص. 62.

55- إن الشرطة البريطانية لديها أكبر بنك للبصمة الوراثية في العالم، كما لا يوجد هناك قانون عقوبات أو قانون إجراءات جزائية مدون ولكن هناك مجموعة من النصوص مبعثرة مما يترك المجال للقضاء لسد الفراغ كما أنه للشرطة دور جوهري في سير التحقيقات القضائية لما لها من استقلالية في إعداد وسيلة الإثبات من دون رقابة من السلطة القضائية، وترجع سلطة المتابعة إلى (cps), (rouwn prosecution service) . و في جميع الحالات عندما تحتاج الشرطة للخبير فإنها تقدم طلبا إلى (Fss) Forensic Sciences Service « . وتبعا للمبدأ السائد في بريطانيا بخصوص الإجراءات فإن الخبرة المعدة في مجال الـADN تتم مناقشتها في معرض المرافعات (أثناء جلسة المحاكمة) وهو ما يعرف في الجزائر بمبدأ المواجهة. Cf. Ingvar KOOP, sciences légales l'informatique dans les laboratoires de police scientifiques , Revue Internationale de police criminelle , 1999, N° 474, p.47.

56- جوزي فاروق، المرجع السابق، ص. 29 .

### ثانيا: قسم تحليل بصمات الأصابع.

يعتبر نظام الأوتوماتيكي لتحليل البصمات الذي اقتنته الجزائر لغرض تدعيم مخبر الشرطة العلمية سنة 1999، من بين أحدث الأنظمة التي توصلت إليها الأبحاث في مجال الإعلام الآلي المسخر إلى خدمة أجهزة الأمن عامة، ومخابر الشرطة خاصة.

يعمل هذا النظام المتطور لغرض تجميع وتخزين البصمات، ثم إجراء عملية التحليل والمقارنة، ثم العودة إليها عند الاقتضاء، وذلك في وقت قياسي يعكس البحث اليدوي الذي يستغرق وقتا طويلا في تحليل البصمة، وإجراء مقارنات دقيقة عليها.

هناك أربع طرق خاصة بالتحليل والبحث المتعلقة بالبصمة في هذا الإطار حسب ما جاء به ضابط الشرطة " بوتليليس " خبير في النظام الأوتوماتيكي في تحليل البصمة<sup>(57)</sup>:

إن الطريقة الأولى، هي طريقة حالة بحالة، وهي تسمح لنا بالتعرف على هوية الشخص الذي يقوم بانتحال شخصية أخرى، بواسطة المعطيات والتحليل التي تقدمها لنا البصمات المتعلقة بالشخص نفسه.

أما الطريقة الثانية، فهي مقارنة البطاقات العشرية للبصمات مع الخطوط الخاصة بها، وغير المكشوفة وبمعنى آخر، في حالة ما إذا أرسلت إلينا مجموعة من البصمات المتعلقة بمرتكب جريمة ما. في هذه الحالة نقوم بإجراء مقارنة مع البصمات التي أرسلت لنا من قبل المصالح العامة مع المعطيات المخزنة داخل الجهاز.



الطريقة الثالثة في التحليل الخاص بالبصمات، تقوم على أساس البحث عن خصوصيات مرتكبي الجرائم والجنح، أي إجراء مقارنات على البصمات والتعرف على ما إذا كان مرتكب الجريمة في مكان ما هو نفس الشخص الذي ارتكب جريمة أو سرقة في مكان آخر.

57-راجع، نويري عبد العزيز، البصمة الجينية ودورها في الاثبات في المادة الجزائية، مجلة الشرطة، فيفري 2004، ع.65، ص.24.

كما يعتمد النظام أيضا، "طريقة أخرى وهي الرابعة، تتعلق بإجراء مقارنات وتحليل دقيقة من البطاقات العشارية للبصمات مع المخزون الذي يحتويه النظام، وذلك بحثا عن المعطيات اللازمة الخاصة بالقضايا التي لم يتم حلها بعد فيما يخص طريقة العمل، وكذا إجراء عملية تخزين المعلومات داخل النظام. يقول هذا الضابط أنه تم تخزين ما يقارب 330 ألف بطاقة تحمل المعلومات الخاصة بالبصمات العشارية لفئة الجانحين المولدين سنة 1997 وما فوق، التي تمت في ظروف حسنة"<sup>58</sup>.

هذا العمل يقوم به مجموعة من الأخصائيين، والموظفين مقسمين إلى مجموعات تعمل ليل نهار، ومن بينهم مراقبين لعملية تخزين البصمات داخل النظام الأوتوماتيكي، لتتم الاستعانة بها عند الضرورة.

لقد خطى قسم تحليل البصمات، خطوة عملاقة في سبيل تحديث إدانة وطريقة عمله، من أجل ربح الوقت والجهد، وذلك في سبيل مساعدة المحققين من جهة، والعدالة من جهة أخرى.

فالإمكانات الكبيرة والمتطورة المخصصة لهذا القسم والنظام الذي وضع تحت تصرف المصالح العامة الساعية إلى الحد من الجريمة بكل أشكالها<sup>59</sup>.

إذن كان هذا دور الشرطة الجزائرية في مجال التحقيق الجنائي، لكن ماذا عن دور المحاكم؟ وكيف تعاملت

مع البصمة الجينية؟

58- مقتبس عن جوزي فاروق، المرجع السابق، ص.33 .

59- Nabila HOUAM, Police technique et scientifique Revue de la gendarmerie nationale janvier, 2008, n :26, p.40.

## الفرع الثاني:

### البصمة الوراثية في دهايز المحاكم.

تطبيقا للمزايا التي توفرها البصمة الوراثية، فقد استخدمت المحاكم هذه الأخيرة في الإثبات. من هذه التطبيقات ما يلي:

من الولايات المتحدة الـ "DNA" يكشف المستور، حيث قام أحد المجرمين بولاية فرجينيا بطعن أحد الأطفال وجدته، وأحد الأشخاص، وفر هربا. وبعد جهود مضيئة توصلت الشرطة إلى السيارة التي استخدمها في الهرب من مسرح الجريمة، والحصول على بقع دم للمجرم، وبوضع البصمة الوراثية لهذا الأخير على الحاسب الآلي وإجراء عملية مطابقة مع قواعد البيانات للحامض النووي بـ " ولاية فرجينيا"، توصل رجال الشرطة إلى تحديد المتهم خلال ساعات قليلة.

كما استخدم DNA في قضية " سام شيرد" الذي أدين بضرب زوجته حتى الموت عام 1955 ، و ذلك بموجب حكم صادر عن محكمة "أهايو بالولايات المتحدة الأمريكية"، و في فترة وجيزة تحولت القضية إلى قضية رأي عام، و نظرا للضغط الإعلامي أغلق الملف و ذكر أن هناك احتمال وجود شخص ثالث وجدت آثار دمائه على سرير المحني عليها في أثناء مقاومتها، و قضى " سام شيرد" 10 سنوات في السجن، ثم أعيدت محاكمته عام 1965 و حصل على براءته التي لم يقتنع بها الكثيرون إلا بحلول سنة 1993 حينها طلب

ابن المتهم فتح القضية من جديد و تطبيق فحص البصمة الوراثية(ADN). و أمرت المحكمة في مارس 1998 بأخذ عينة من جثة "شييرد سام"، و أثبت الطب الشرعي أن الدماء التي وجدت على سرير المحني عليها ليست دماء "شييرد سام" بل دماء صديق العائلة الذي أدانته البصمة الوراثية و أسدل الستار على واحدة من أطول محاكمات التاريخ في جانفي 2000 .

كما أن هناك فضائح جينية تهز عرش بريطانيا وأمريكا، في الوقت الذي ما زلنا نتذكر فيه ما كشف عنه المؤرخ الأمريكي "روبرت دالك"، في سيرة جديدة للرئيس "كيندي" بعنوان: " حياة لم تكتمل" جون أف كيندي 1917-1963 " إن الرئيس الأمريكي الأسبق، أقام منذ 1962 حتى له في 1963، علاقة حميمة مع متدربة في البيت الأبيض، تدعى " ميمي فاهنشوك" كانت آنذاك في (19) من عمرها. والمسلسل الرئاسي الفاضح بين " بيل كلينتون " والمدعوة "مونيكا لويسكي" عندما أثبت التحليل الجيني للبقع الموجودة على الرداء الأزرق، أنها تحوي الخصائص الوراثية لخلايا كلينتون. كما كشفت الدراسات الجينية مؤخرا، عن حقائق علمية، ربما تكون دليلا عن فساد وانحراف وممارسات غير أخلاقية للملكة " فيكتوريا" الملكة الأم لأوروبا كلها و " توماس جيفرسون" الأب الروحي للحزب الديمقراطي، وأحد أشهر، وأهم رؤساء أمريكا.

-قضية شارلز فاين الذي حكم عليه بالإعدام سنة 1982 بتهمة اغتصاب وقتل طفلة في التاسعة من العمر والذي تمت تبرئته في السنوات الأخيرة بعد أن قضى 18 سنة في السجن، وأطلق صراحه بعد إجراء تحاليل الـ ADN وهذا بعد مقارنة شعر شارلز بالشعيرات التي عثر عليها على الضحية<sup>60</sup>.

-قضية بتلر "Buttler" الشخص الذي أنقذته التحاليل المخبرية من السجن حيث تم إخلاء سبيله في: 1999/01/07 ، وهذا بعد أن قضى 16 سنة في سجن " بتلر" بمقاطعة تكساس، حكم عليه لمدة 99 سنة بعد إدانته بجنايتي الاغتصاب واحتطاف امرأة بيضاء البشرة سنة 1983. وقد أجريت عليه تحاليل الـ

ADN من بقايا ميني المعتصب وفي سنة: 1999 ، أثبتت نتائج التحاليل لثلاثة مخابر أن: البصمة الوراثية الجينية ليست لها علاقة بالمحكوم عليه "بتلر"<sup>61</sup>.

60\_ أنظر، ماريتيند جاكو، DNA في قفص الإتهام، شبكة النباء المعلوماتية، 2000 www.Ambaa.org  
61- نفس المرجع، المقال في 2003 /03/24

في فرنسا، حيث تم التعرف على شخصية الجاني الذي اغتصب طالبتان أمريكيتان عن طريق استخدام البصمة الوراثية بعد تحليل آثار الجريمة، وخاصة السائل المنوي. ومن القضايا الطريفة والمشهورة في هذا الخصوص، قضية اهتمت فيها فتاة رجلا من رجال الدين بأنه هتك عرضها بالقوة، وتمكن من ملاحظتها بغير رضاها. وعند الكشف على الفتاة تبين أن إدعاءها بأنها قد هتك عرضها هو إدعاء صحيح، إذ وجد غشاء بكارتها ممزقا في أكثر من موضع، و ظهر أن تاريخ التمزق يتفق كل الاتفاق مع تاريخ الحادث المزعوم، و كان التحقيق يشير إلى صحة اتهام رجل الدين الذي أرسل مقبوضا عليه إلى مصلحة الطب الشرعي للكشف عليه. وعند توقيع الكشف الطبي، اتضح أن المتهم مصاب بالتهاب شديد في مجرى البول مصحوب بإفراز صديدي أثبت تحليله أنه نتيجة لإصابته بمرض السيلان.

من المعروف طبيا، أن هذا المرض ينتقل بالمواقعة الجنسية، و لاسيما إذا كانت هناك جروح في الأعضاء التناسلية، تساعد على دخول ميكروبه في الدم. و لكن الفتاة لم تكن مصابة بهذا المرض، مما جعل الطبيب الشرعي يثبت ذلك في تقريره. و عند مناقشة الطبيب أمام المحكمة، قرر أن المتهم في هذه الحالة لا يمكن أن يكون هو الجاني، إذ لو كان كذلك، لانتقل مرضه إلى المحني عليها، و قد برأت المحكمة الرجل في الحال.

يُلاحظ أن الخطوة التي تلي الكشف الطبي في مثل هذه القضايا، هي فحص الملابس التي كان يرتديها الطرفان، و إثبات ما قد يشاهد فيها من تمزقات، ثم تحليل ما قد يعثر عليه فيها من بقع.

و هكذا تتعدد الأمثلة على استخدام البصمة الوراثية في إثبات جرائم الزنا و الاغتصاب، و هتك العرض، و ذلك لتحقيق عدالة سريعة و ناجزة.

من الحجر، لقد وقع حادث انفجار خلال بضعة أسابيع في اثنين من الأماكن العامة بالحجر، يفصل بينهما مسافة حوالي 30 كلم...، و خلال تلك الفترة تسلم عدد من المقاولين بضعة خطابات سوداء!! و عن طريق تقنية البصمة الوراثية أمكن تحليل بقايا اللعاب الموجود على تلك الخطابات، و من ثم أمكن تحديد أن شخصا واحدا هو الذي قام بإرسال كل هذه الخطابات، و عقب القبض على أحد المشتبه فيهم، و تحليل عينة من دمائه بتقنية الحمض النووي تطابقت مع عينات اللعاب على أطراف الخطابات، و تم تقديمه للمحاكمة، حيث أدين و سجن.

من إسبانيا، ففي الفترة من 1993 – 1996 حدثت الكثير من وقائع الاعتداء الجنسي بإحدى ضواحي المدن الكبرى الإسبانية، و في كل حالة كان السفاح يصطحب ضحاياه إلى مكان مظلم و معزول، فلم تتمكن أي منهن من التعرف على شخصيته. و قد أثبتت التحاليل للمسحات المهبلية من الضحايا أن جميعها لشخص واحد، مما أدى في النهاية إلى ضبط أحد المشتبه فيهم، و تحليل عينة من دمه، تبين تطابقها مع المسحات المهبلية و قد تم تقديم المتهم للمحاكمة، حيث أدين بارتكاب أكثر من 20 حادثة اغتصاب.

من السعودية، أب يتهم بالاعتداء على ابنته و البصمة الوراثية تبرئه حاصل القضية أن امرأة ادعت أن أبها وقع عليها، و نتج عن ذلك حصول حمل، و كان احتمال تصديقها ضعيف، لأن الأب في (60) من العمر، و لقوة العلاقة التي تجمعها، فقد تأجل موضوع التحليل، حتى وضع الحمل خوفا من أن يتضرر الجنين. و عندما تم الوضع و من خلال التحاليل وجد أن الطفل لا علاقة له بالمتهم (الأب)، و لكن الأغرب وجد أنه لا علاقة بالمرأة المدعية، فأتضح أن القضية فيها تلاعب، و بالرجوع لأسماء المواليد الذين ولدوا في نفس اليوم بالمستشفى اتضح أنهم بلغوا (30) طفلا، و عند حصر الصفات المطلوبة، انحصرت في (12) طفلا،

و قد تم الاتصال بذويهم واحدا واحدا، حتى تم الوصول للطفل المطلوب، و اتضح أن بصمته الوراثية دلت على ارتباطه بالمتهم (الأب) و أن هناك طفلا لقيطا أدخل المستشفى في نفس اليوم، و عند التسليم تم التبديل لإخفاء الحقيقة، و بذلك كشفت البصمة الوراثية المستور<sup>62</sup>.

<sup>1</sup> - أنظر، حسام الأحمدي، المرجع السابق، ص. 154 و ما بعدها؛ عبد الرشيد محمد أمين بلقاسم، البصمة الوراثية ، 2004/06/16 [www.islamtoday.net](http://www.islamtoday.net).

أما في مصر، لعل أهم وأحدث مثال نوره في القضاء المصري، هو ذلك المتعلق بقضية تفجيرات (طابا) المصرية و التي راح ضحيتها 32 شخصا [ 11 إسرائيليا، 09 مصريين، روسية واحدة(01)، إيطاليتان(02) و 09 جثث مجهولة الهوية]. تتلخص وقائع هذه القضية في تعرض فندق بطابا المصرية، لتفجيرات عنيفة، مما أدى بالنيابة العامة المصرية تفتح تحقيقا تحت إشراف المستشار ماهر عبد الواحد لمعرفة ملابسات وظروف وهوية مرتكبي الحادث والضحايا، وعلى إثر ذلك أمرت النيابة بإجراء تحليل الـADN للأشلاء المدفونة من عين المكان لتحديد شخصية الجناة، وتم كذلك تحليل البصمة الوراثية للجثث ومطابقتها بالبصمة الوراثية لأهالي المفقودين للتعرف عليها لإتمام إجراءات الدفن، ومازالت تطورات هذه القضية لم تكشف ملابساتها.

بعد التحقيقات و التحريات وإجراء فحوصات الـADN ، تم التعرف على هوية الجثتين الايطاليتين حيث أعلنت مصادر إيطالية التعرف على جثتين لإيطاليتين بعد اعتبارهما في عداد المفقودين منذ الهجوم الذي استهدف فندق هيلتون طابا في سيناء، و أشارت وكالة الأنباء الإيطالية إلى تحليل الحمض النووي للجثتين وأوضحت أن الجثتين كانتا في مختبر تحليل في تل أبيب، وتم التحقق من هويتهما بإرسال عينات من الحمض النووي من إيطاليا، وكان والدا الشابتين صيرينا-22عاما- وجيسيكا رينودو-20عاما- قد وصلا في وقت سابق إلى طابا على متن طائرة تابعة للحكومة الإيطالية. كما أدت هذه التحريات و الفحوصات إلى التعرف على 07 جثث مصرية وجثة سائح روسي ومازالت التحريات متواصلة للتعرف على هوية الجثث الأخرى<sup>63</sup>.

في الجزائر، لعل من أهم القضايا التي حلت أغازها بواسطة البصمة الوراثية، هي التفجيرات الإرهابية، و كذا الكوارث الطبيعية إلى جانب قضايا إثبات النسب و جرائم القتل و السرقة. من بين هذه القضايا نسرّد قضية التفجير الإرهابي الذي استهدف المدرسة العليا للدرك الوطني بيسر (بومرداس). تعتبر هذه القضية حساسة بطبيعتها، و ذلك لتعلقها بشبان لا تتعدى أعمارهم 23 سنة، لذلك و فور تلقيهم الخبر، تنقلت فرقة متخصصة في البصمة الوراثية إلى عين المكان لأخذ عينات للضحايا. دامت عملية أخذ العينات البيولوجية من موقع الجريمة و من مصلحة حفظ الجثث بمقبرة العالية أكثر من ثلاثة أيام متتالية، حيث تم التأكد بواسطة تحليل هذه العينات من انتساب الضحايا إلى عائلاتهم، و تم التحقق في هذه القضية من هوية 54 جثة: 53 ضحية و جثة واحدة للإرهابي منفذ العملية<sup>64</sup>.

كما أنه في سنة 2008، تعرضت شابة تبلغ من العمر 29 سنة لاعتداء جنسي من طرف أحد الأشخاص، و بطلب من مصالح أمن الدار البيضاء بالعاصمة، وصل إلى مخبر البصمة الوراثية تقرير الطب الشرعي، و كذا الصور الملتقطة للملابس الضحية، و تم إجراء التحاليل اللازمة على بقع الدم الموجودة على ملابس الضحية، و مقارنتها فيما بعد مع تحاليل الحمض النووي للعينات المأخوذة من الأشخاص المشتبه فيهم، و بالتالي تم التأكد بعد التحقيق أن هذا الشخص هو من قام بالاعتداء الجنسي على الضحية.

نستخلص فيما سبق الدور الفعال للبصمة الوراثية في المجال الجنائي إلى غاية اليوم، دون أن ننسى دورها

في المجال المدني.

64- أنظر، صبرينة ب، مخبر البصمة الوراثية، مجلة الشرطة، ديسمبر 2008، ع 89، ص 29.

### المبحث الثاني :

#### الإثبات في المسائل المدنية.

الإثبات له أهمية بالغة في المجال المدني و خصوصا في إثبات البنوة، و سنركز اهتمامنا على هذا الأمر في (المطلب الأول). أما المطلب الثاني سنخصصه لأهم التطبيقات العملية للبصمة في مجال التعرف على الجثث والأشلاء للمفقودين و الموتى، و في حل المنازعات المتعلقة بالهجرة و الجنسية.

#### المطلب الأول :

##### إثبات النسب بالبصمة الوراثية و نفيه.

بعد اكتشاف البصمة الوراثية أصبح الأمر لا يقتصر على نفي النسب فقط بل يتعدى ذلك إلى إثباته و بلا مجال للشك، لذلك سنتعرف على كيفية إثبات النسب (فرع أول)، و على نفيه كذلك (فرع ثاني).

#### الفرع الأول :

##### إثبات النسب بالبصمة الوراثية.

لقد ترجمت البصمة الوراثية إلى واقع علمي، وقامت شركات كبيرة في أوروبا. و أمريكا بتطويرها منذ سنة 1987، و أثبتت نجاحها حتى غزت ساحات المحاكم و استقر العمل بها في أوروبا، و بدأت بعض الدول العربية و الإسلامية في التمهيد للعمل بها. و سنلقي نظرة على كل واحد منها في هذا الجزء من الدراسة



(أولاً)، دون أن ننسى اهتمام الجزائر بالنسب باعتباره من أقوى الدعائم التي تقوم عليها الأسرة، لهذا خصصنا الجزء الثاني لها (ثانياً).

أولاً : استخدام البصمة الوراثية في إثبات النسب في التشريعات المقارنة.

سننتقل إلى موقف الدول الغربية (أ) ثم موقف الدول العربية (ب).

أ- موقف الدول الغربية .

انقسمت هذه الدول بين من يميز اللجوء إلى البصمات الوراثية بشكل خاص و الدليل العلمي بشكل

عام دون قيد أو شرط (1)، و بين من يقيد حرية الإثبات (2).

**1- حرية اللجوء إلى اختبارات البصمة الوراثية.**

من بين التشريعات التي تبنت هذا المبدأ في الإثبات نجد: المشرع الكندي حيث نصت المادة 355 من القانون المدني على جواز إقامة الدليل في دعاوى النسب بكافة وسائل الإثبات، و رغم ذلك لا تقبل الشهادة إلا إذا وجد مبدأ الثبوت بالكتابة، أو قرائن، أو أدلة خطيرة مستخلصة من وقائع صريحة ثابتة بصورة مسبقة و صريحة وعليه، فإن العمل بالاختبارات الوراثية تخضع لقواعد الإثبات بالشهادة، و مع ذلك فإن البصمات الوراثية يمكن أن تشكل دليلاً يعتمد عليه لقبول الإثبات بالشهادة.

**أما في بريطانيا،** تقوم قواعد النسب على أساس الحقيقة البيولوجية. و تلعب الأدلة العلمية دوراً بارزاً في دعاوى إثبات الأبوة، أو انكارها. و يجوز في قانون 1969 دحض قرينة شرعية أبوة شخص، أو عدم شرعيتها عن طريق دليل آخر، يثبت علاقة نسب أخرى مختلفة هي أكثر احتمالاً. 56 و لا شك في أن الأدلة العلمية و منها البصمات الوراثية تجعل من هذه الاحتمالية أمراً شبه أكيد<sup>65</sup>. أما عن كيفية اللجوء إلى اختبارات البصمة الوراثية في مجال النسب فهناك طريقتان : تحدها إدارة الأطراف المتنازعة. فإن كان هناك اتفاق بين الأطراف

على إجراء الخبرة لتحديد البصمات الوراثية، فيمكن أن يتم هذا الأمر خارج نطاق القضاء. أما إذا عارض أحد الطرفين في ذلك فلا بد هنا من رفع الأمر إلى القضاء<sup>66</sup>.

65- تملك الشرطة البريطانية أكبر بنك للبصمة الوراثية في العالم، فهو يتضمن صفات أكثر من 02 مليون شخص، و تم تجسيد هذا البنك من طرف الشرطة سنة 1995 بدعم من وزارة الداخلية بنسبة نجاح تقدر بـ 40% من نسبة المجتمع البريطاني؛  
66- أنظر، حسام الأحمد، المرجع السابق، ص. 104.

حيث يمنح القانون السلطة التقديرية للقاضي لقبول طلب إجراء الاختبار بشكل يحقق مصلحة الطفل. و الواقع في إنجلترا يثبت أن القاضي يقبل طلب إجراء الاختبارات المقدم من الزوج، إلا أنه يظهر بعض التشدد في الطلب المقدم من غير الزوج يدعي أبوته البيولوجية للطفل، فإذا تبين للقاضي أن الطلب المقدم من هذا الشخص سوف يزعزع الوضع العائلي الذي عاش فيه الطفل حتى تاريخ النزاع، فإنه غالباً ما يقرر رفضه<sup>67</sup>.  
كما يميز القانون المدني الألماني اللجوء إلى تحليل البصمات الوراثية في مجال إثبات النسب و نفيه، حيث نصت المادة 372 من قانون الإجراءات المدنية على أن : "القاضي يلتزم بالبحث في مسائل النسب بالخبرة، و بما تكشف عنه من حقيقة"<sup>68</sup>.

غير أن المشرع البلجيكي لم ينظم صراحة كيفية استخدام البصمات الوراثية في نطاق دعاوى النسب.  
أما القضاء فيطبق في هذا المجال القواعد العامة التي تطبق على هذه الدعاوى و المنصوص عليها في القانون المدني خاصة المادة 331-08 التي تسمح للمحاكم أن تقرر من تلقاء ذاتها إجراء فحص الزمر الدموية أو أي اختبار آخر ثابت وفقاً للمناهج العلمية. و تشغل المختبرات الطبية هذا النقص في القانون لتقوم بإجراء الاختبارات الوراثية خارج نطاق القضاء<sup>69</sup>.

2- تقييد حرية الإثبات عن طريق البصمة الوراثية.

ينتقد الفقه و القضاء الفرنسيين بصورة مستمرة، مبدأ حرية اللجوء إلى الدليل العلمي و بصورة خاصة البصمات الوراثية لذلك فلقد أخضع المشرع الفرنسي الإثبات عن طريق البصمات الوراثية لقواعد صارمة، و رفض مبدأ حرية الإثبات، إذ نصت المادة 16-11 من القانون المدني على أنه : "لا يمكن اللجوء

إلى تحديد الهوية عن

67-انظر، حسني محمود عبد الدايم، المرجع السابق، ص. 739.

68- أنظر، حسام الأحمد، المرجع السابق، ص. 107.

69- CF.Rentoul E.SMITH ,examination of blood and blood stains , medical jurisprudence, 13<sup>th</sup>,1993, p.197.

طريق البصمات الوراثية الا في نطاق دعوى قضائية كالإجراء من إجراءات البحث و التحري أو التحقيق أو لأغراض طبية أو لأغراض البحث العلمي".

لهذا نجد أن المشرع الفرنسي قد حدد نطاق هذه الاستخدامات بدعوى مرفوعة أمام القضاء<sup>70</sup> ، و

بعد أمر القاضي، و أن يكون الأمر بصدد دعوى إنشاء بنوة شرعية أو طبيعية، أو إنكار البنوة الشرعية أو الطبيعية أيا كان المدعي أو المدعى عليه في هذه الدعاوي، كما تستخدم هذه الوسيلة في حالة دعوى طلب الحصول على نفقة للطفل أو للأم أو طلب الإعفاء منها.

لكن ماذا عن موقف التشريعات العربية؟.

**ب- موقف الدول العربية.**

أحكام النسب في التشريعات العربية مستمدة من الشريعة الإسلامية، لكن فيما يتعلق بالاعتماد على

البصمة الوراثية في مجال النسب، فلقد اختلفت مواقف الدول العربية على الشكل الذي بيانه كالاتي :

لقد نص القانون التونسي رقم 75 الصادر بتاريخ 1998/10/28، والمتعلق بإسناد لقب عائلي

للأطفال المهملين أو مجهولي النسب، على جواز اللجوء إلى التحليل الجيني لإثبات النسب، حسب ما جاء في

الفصل الأول منه : "... يمكن للأب أو للأم أو للنيابة العمومية رفع الأمر إلى المحكمة الابتدائية المختصة بطلب

إسناد لقب الأب للطفل الذي يثبت بالإقرار أو بشهادة الشهود أو بواسطة التحليل الجيني، أن هذا الشخص هو أب ذلك الطفل<sup>71</sup>.

70- من الأسباب التي دفعت المشرع الفرنسي إلى تقييد حرية الإثبات عن طريق البصمات الوراثية، الخوف من أن يترتب على كشف الحقيقة البيولوجية نتائج خطيرة جدا وخاصة بالنسبة للأمن العائلي، كذلك في الواقع هناك تصادم دائم بين القواعد القانونية التي تنظم النسب و بين تقدم العلم.

[www.droit.univer-Paris.fr](http://www.droit.univer-Paris.fr) 07-04-2013

71- حسني محمود عبد الدائم، المرجع السابق، ص.741.

أما القانون المصري لم يتعرض في قانون الأحوال الشخصية الجديد رقم 01 لسنة 2000 لمسألة إثبات النسب، إلا في حالة وفاة المورث حيث نصت المادة 07 من القانون المذكور على أنه : "لا تقبل عند الإنكار دعوى الإقرار بالنسب أو الشهادة على الإقرار بما بعد وفاة المورث إلا إذا وجدت أوراق رسمية مكتوبة جميعها بخط المتوفي، و عليه إمضاءه، أو أدلة قطعية جازمة تدل على صحة هذا الإدعاء". لكن ماذا عن الجزائر؟

ثانيا: استخدام الجزائر البصمة الوراثية في إثبات النسب.

الأساس في النسب هو إثباته، فان كان الميلاد واقعة فان النسب إثبات، و إذا كان للمولود وجودا فان النسب انتماء. قد سارت على هذا الدرب حل التشريعات العربية عامة و التشريع الجزائري خاصة، إذ نظم المشرع في المواد من 40 إلى 46 من قانون الأسرة النسب: تولت المادة 40 فقرة أولى تحديد طرق إثباته و هي الزواج الصحيح، الفاسد، الدخول بالشبهة، الإقرار و البيئة. كما نصت الفقرة الثانية منها، وهي الجانب الجديد في التعديل<sup>72</sup>، أين تم إضافة الطرق العلمية الحديثة كوسيلة لإثبات النسب، متى كانت العلاقة شرعية، مواكبا للتطور الذي شهده هذا المجال.

إلا أن هذا الأمر لم يخلو أبدا من التعقيدات، و الترسبات التي طفت بسبب الفقه الذي يرجع إلى عدم تحديد تفسير جامع مانع. بمعاني هذه النصوص القانونية من جهة ، و إطلاق العنان للاجتهاد في هذا المجال رغم الخطورة التي تعتريه. فنتج عن هذا التطور التشريعي، فتح أبواب التناقض بدلا من حسم التراع، فلا هو حدد مفهوما لمعنى الطرق العلمية طبقا لأحكام المادة 40 من الأمر 02/05 . لهذا سنتعرف على ثبوت النسب بالطرق العلمية.

#### I- ثبوت النسب بالطرق العلمية.

72- أنظر، بالحاج العربي، المرجع السابق ، ص. 197 .

لقد اتضح تأثر المشرع إثر التعديل الذي طرأ على قانون الأسرة، بالثورة الهائلة التي كان سببها التطور البيولوجي، مسائرا في ذلك التطور التكنولوجي الذي نتج عنه استحداث تقنيات في المعرفة العلمية في السنوات الأخيرة . وبمعنى أدق فتح المجال واسعا لقضايا لم تشهدا البشرية من قبل ذات صلة مباشرة بحياتنا اليومية والشخصية، ويتعلق الأمر بالطرق العلمية لإثبات النسب، التي نصت عليها الفقرة الثانية من المادة (40) بقولها: "ويجوز للقاضي اللجوء إلى الطرق العلمية لإثبات النسب". إلا أن ذلك لا يفهم على إطلاقه بأن النص لا يطرح أي إشكال يذكر، لأن إطلاق العنان للقاضي في إثبات النسب بهذه الطرق

دون حصرها أو توضيح مجال تطبيقها وحجيتها، فتح الباب على مصراعيه، لاختلاف فقهي حول هذه الطبيعة وتحديد مسألة سلطة القاضي في تقدير هذه الطرق العلمية. فعلى سبيل المثال استند الباحثون أنه لا مانع شرعي في اعتماد البصمة الوراثية في إثبات النسب نظرا لقيمتها القانونية الحتمية<sup>73</sup> . هو ما جعل من الضرورة بما كان التساؤل عن هذه الإشكالية، التي سيتم الإجابة عنها في النقطتين التاليتين: تكريس الطرق العلمية لإثبات النسب، ثم تبيان حجية الطرق العلمية وسلطة القاضي في تقديرها.

أ- تكريس الطرق العلمية لإثبات النسب.

لقد كان المجمع الفقهي الإسلامي، سباقاً للاعتداد بالطرق العلمية كوسيلة لإثبات النسب، في دورته السادسة عشر المنعقدة بمكة المكرمة<sup>74</sup>. إلا أن هذا الطرح لم يجد صداه لدى المشرع في القانون رقم 84-11 المؤرخ في 09 يونيو 1984 المتضمن قانون الأسرة، الذي لم ينص على الطرق العلمية كوسيلة من وسائل إثبات النسب مكتفياً في ذلك بالطرق المقررة شرعاً، والمنظمة في المادة 40 الفقرة الأولى، بالإضافة إلى الجدل القائم

73- راجع، أحمد عمراني، المرجع السابق، ص. 63.

74- تقرير اللجنة العلمية عن البصمة الوراثية للمجمع الفقهي الإسلامي، مجلة المجمع الفقهي الإسلامي، ع16، 2003، ص. 291.

حول قيمة الأخذ بهذه الطرق وعدم حصر المشرع لها، مع العلم بأنها تختلف بين التي يمكن نفي النسب بها فقط دون أن تكون وسيلة للإثبات.

1- أنواع الطرق العلمية لإثبات النسب.

من بين الإشكاليات التي أثارها المادة 40 فقرة 02 من الأمر 05-02، أنها فتحت المجال للقاضي في استعمال الطرق العلمية في مسألة إثبات النسب نتيجة عدم تحديد وحصر المشرع لها. لذلك تطلب الأمر الاستعانة إلى ما توصلت إليه البحوث الطبية و الدراسات العلمية، من خلال التقسيم الذي تبنته هذه الأخيرة من طرق علمية قطعية الدلالة، و أخرى لا ترقى بالشك إلى اليقين كونها ظنية .

لقد توصل العلماء إلى اعتبار كل من البصمة الوراثية، بالمناعة طرقاً علمية لإثبات النسب بصفة قطعية، لأن دقة ثبوتها تصل حسب الخبراء و الأطباء إلى نسبة الخطأ فيها : 01 / 2.000.000 مرة . لهذا رأى العديد من العلماء و الباحثين قياس البصمة الوراثية على ما يسمى بالقيافة التي كانت تعتبر قرينة قوية. تعني في مصدرها اللغوي: مصطلح قافة بمعنى تتبع أثره ليعرفه، فالقائف هو الذي يتبع الآثار ويعرفها، و يعرف شبه

الرجل بأبيه و أخيه، بمعنى الذي يعرف النسب بفراسته و نظره إلى أعضاء المولود<sup>75</sup>. رغم أن الحنفية ذهبوا إلى اعتبار أن القيافة لا يلحق بها النسب لأنها ضرب من الظن<sup>76</sup>. إلا أن البعض الآخر<sup>77</sup>، رأوا عدم قياسها على القيافة، نظرا لاختلاف موضوعهما و الأسس التي تبني عليها. فالقيافة تعتمد على الشبه الظاهر، بينما تعتمد البصمة الوراثية على بنية الخلية الجسمية أي على الحس و الواقع. لذلك فالقيافة باب و البصمة الوراثية باب آخر<sup>(78)</sup>.

75- الموسوعة الفقهية الكويتية، وزارة الأوقاف و الشؤون الإسلامية، ط. الأولى، ج. 32، الكويت، 1995، ص. 77.

76- أبي جعفر أحمد الطحاوي الحنفي، شرح معاني الآثار، ط. الأولى، دار الكتب العلمية، بيروت-لبنان، 2001، ص. 544.

77- هذا مذهب إليه كل من المالكية، الشافعية، الظاهرية و الزيدية. ابن القيم المرجع السابق، ص. 283.

78- أنظر، بن داود عبد القادر، المرجع السابق، ص. 109.

سواء كانت البصمة الوراثية أخذت مرجعيتها من القيافة أو من غير ذلك، فإنها تعد وسيلة قاطعة لا تكاد تختفى في التحقق من إثبات أو نفي نسب الولد لأبيه. باعتبارها تقنية ذات قوة تدليلية قطعية في ذلك، فهي موجودة على صيغة واحدة في جميع مكونات الجسم، سواء الدم، المني، الشعر أو في أي عضو من أعضاء الجسم. وهو عبارة عن بروتين يحمل مورثات أو جينات تحمل مواصفات تختلف من شخص لآخر. وتبقى ثابتة مدى الحياة، إلى أن تتحلل الجثة بعد الموت مما يسمح للطب الشرعي من معرفة نسب له، ومكونات ADN للأب لإثبات الأبوة إذا تمت ثبت نسب الطفل للأب أو للأم أو كلاهما معا. إذا لم تتم المطابقة فهذا يدل على نفي نسب الطفل إليهما<sup>79</sup>.

تقول التقارير، أن تطور العلوم بشأن الحمض النووي كقيلة بالوصول به في ظرف زمن قريب إلى نسبة 100٪. لهذا يرى الأستاذ بن داود عبد القادر ضرورة تقنين جواز اللجوء للطرق العلمية القاطعة، التي قد يقع تحديدها عن طريق التنظيم تمييزا لها عن الطرق العلمية الظنية ما دام أنه لا مانع شرعي في ذلك<sup>80</sup>.

كما أن الباحثين استندوا في اعتماد البصمة الوراثية، طبقا لما جاءت به المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية الصادرة بتاريخ 21 رجب 1422 هـ الموافق ل 08 أكتوبر 2001، إلى أن الإسلام يقر الأخذ بالبصمة الوراثية في حال تنازع أكثر من شخص في أبوة مجهول النسب.

79-راجع"، عليم ايدير ، البصمة الوراثية و مدى حجيتها في الإثبات" ، مذكرة التخرج لنيل إجازة المدرسة العليا للقضاء ، دفعة 13 /2002-2005، ص. 83.

80-بن داود عبد القادر، المرجع السابق، ص.111.

فقد ذكر الأمين العام للمنظمة : "أن 26 باحثا شاركوا في إعداد بحث البصمة الوراثية و ذلك من الناحية الطبية والشرعية، و توصلوا من خلاله إلى حجية البصمة الوراثية في إثبات النسب، وضرورة الاحتكام إليها في حالة تنازع اثنين في مجهول النسب".

## 02- حجية الطرق العلمية في إثبات النسب.

نظرا لعدم تحديد المشرع الجزائري لحجية الطرق العلمية في إثبات النسب، فإن التساؤل حول هذه الحجية قد يثار بالنسبة لقيمتها القانونية، فيما إذا كانت قطعية الدلالة و بأنها قابلة للخطأ أي ذات حجية نسبية، و من ثمة يجدر بنا التساؤل عن مدى تأثير تقرير الخبرة العلمية في هذا المجال على الحكم وجودا أو عدما؟

### أ-الحجية المطلقة للطرق العلمية لإثبات النسب.



لقد تبني معظم رجال القانون انطلاقاً من القيمة التي تعترى مجال الطرق العلمية، فكرة أن لهذه الأخيرة حجية مطلقة، إذ لا يمكن أن يتشابه شخصان إلا مرة واحدة كل 86 بليون حالة، أي أن نسبة التشابه يتساوى من 1 إلى 86 بليون شخص<sup>81</sup>.

ما حصل في القضاء الفرنسي في قضية الفنان "إيف مونتان" حيث ادعت امرأة أن لها ابنة منه تدعى "أنياس" و ما أضفى على الأم نوعاً من المصادقية أن تلك السيدة كانت تشبه الفنان في ملامح وجهه. وقد أمر القاضي الفاصل في هذه القضية بواسطة الخبرة بحفر قبر الفنان و أخذ عينة من جسمه فحص عينة من حمضه النووي و مقارنتها بالحمض النووي لل بنت التي تدعي أنه أبها. و بعد مدة سارت القضية و ظهرت النتائج و أثبتت الخبرة أنه لا يربط الفنان و السيدة أي علاقة أبوة أو بنوة.

---

81-أنظر، نبيل سليم، البصمة الوراثية و تحديد الهوية، مجلة حماية الوطن، الكويت، 2004، ع256، ص.05.

و لعل أن أكبر مثال على فعالية فحص الحمض النووي كوسيلة من وسائل إثبات النسب ما ذكرته إحدى الصحف السعودية بخصوص إنسان وجدت جثته محفوظة في الثلج منذ حوالي 9000 سنة علم ذلك عن طريق تحليل البصمة الوراثية فكيف لا يكون لها بذلك حجية مطلقة في إثبات أو نفي النسب. لذلك لا يمكن في كل الأحوال الشك مطلقاً في مستوى نجاعة الاعتماد على هذه الطرق العلمية، سواء القطعية منها و التي تعطينا نتائج حتمية في مجال إثبات النسب أو الظنية التي تعطينا نتائج حتمية في مجال النفي واحتمالات في مجال الإثبات، و الذي يمكن القاضي دائماً من الاستعانة إليها لحل الكثير من المسائل العالقة في إلحاق الأبناء بأبائهم أولاً.

ب- الحجية النسبية للطرق العلمية.

إذا كان معظم علماء الطب و القانون قد توصلوا إلى اعتبار بعض الطرق ذا حجية قطعية الدلالة، نظرا للخصائص التي تم التطرق إليها في هذا الباب<sup>82</sup>. فإن فريق آخر تبني فكرة الحجية النسبية لهذه الطرق العلمية اعتمادا على ما هو جار العمل به في القواعد العامة بالنسبة للخبرة القضائية، ولو كانت علمية مبنية على أسس تقنية محضة<sup>83</sup>.

فالطرق العلمية الظنية كنظام تحليل فصائل الدم ، أو نظام المفززات اللعابية تعتبر وسيلة إثبات نسبية لا يرقى الشك فيها إلى درجة اليقين ، كون أن النتائج التي تصل إليها تبقى محتملة الوقوع لا ترقى أن تكون دليل إثبات حتمي ما دام أن نسبة التشابه فيها بين البشر يبقى واردا بدرجة كبيرة . و من ثم، فإن الخبرة العلمية التي تتضمن هاته الطرق تبقى خاضعة للقواعد العامة للخبرة القضائية العادية .

82-نبيل سليم، المرجع السابق، ص.04.

83- عمر بن محمد السبيل، البصمة الوراثية ومدى مشروعيتها في النسب، مجلة المجمع الفقهي الإسلامي، ، 2002، ع15 ص.55

## الفرع الثاني :

### نفي النسب بالبصمة الوراثية.

من محاسن شريعة الإسلام رعايتها للأنساب، وعنايتها بالحفاظ عليها. من مظاهر ذلك تشديدها في نفيه و إبطاله متى ما ثبت بأحد الطرق المشروعة ، حيث لا تقبل الشريعة الإسلامية نفي النسب بعد ثبوته مهما كان الحامل عليه أو الداعي إليه، إلا عن طريق واحد و هو اللعان. لذا فإنه يحسن إعطاء نبذة موجزة عن اللعان و صفته، و الآثار المترتبة عنه (أولا)، ثم نتطرق إلى مدى صحة نفي النسب بالبصمة الوراثية دون اللعان (ثانيا).

أولا : نفي النسب باللعان.

عرف الدردير - رحمه الله - اللعان بقوله : "هو حلف زوج مسلم مكلف على زنا زوجته أو على نفي حملها منه، و حلفها على تكذيبه أربعاً"<sup>84</sup>. و مصدر اللعان قوله سبحانه و تعالى : "الذين يرمون أزواجهم و لم يكن لهم شهداء إلا أنفسهم، فشهادة أحدهم أربع شهادات بالله إنه لمن الصادقين (06) و الخامسة أن لعنة الله عليه إن كان من الكاذبين (07) و يدرأ عنها العذاب أن تشهد أربع شهادات بالله إنه لمن الكاذبين (08) و الخامسة أن غضب الله عليها إن كان من الصادقين"<sup>85</sup>.

قد وردت هذه الآيات بعد آية القذف التي قررت عقوبة الحد على من يرمي المحصنات بجرمة الزنا، و لم يكن له أربعة شهود، فجاءت هذه الآيات استثناءاً لعموم القذف و معاملة الزوجين معاملة خاصة، يقول ابن القيم الجوزية-رحمه الله-: "جعل للقاذف إسقاط الحد باللعان في الزوجة دون الأجنبية ... فهذا من أعظم محاسن الشريعة..."<sup>86</sup>.

84-أنظر، محمد الشريبي الخطيب، مغني المحتاج إلى معرفة ألفاظ، دار الكتب العلمية الكبرى، مكة المكرمة، ب.ع.ط، ب.ط، ص. 367.

85- سورة النور، الآيات 06-09.

86-أنظر، ابن القيم الجوزية، إعلام الموقعين عن رب العالمين، دار الفكر، مصر، ب.ع.ط 1977، ص. 110؛ رشيد ادريس، أحكام اللعان في الفقه الاسلامي و القانوني، ط. الأولى، دار النميز، سوريا، 2000، ص. 30.

ويترتب على اللعان الآثار التالية: أن يقضي القاضي بالتفريق بين الزوجين بطلقة بائنة، - نفي نسب الولد

من زوج أمه الشرعي، وأخيراً، إعفاء الزوج من عقوبة القذف و إعفاء الزوجة من عقوبة الزنا.

وتجدر الإشارة إلى أن المشرع الجزائري لم يتعرض لذكر اللعان في المادة 41 قانون الأسرة : "

ينسب الولد لأبيه متى كان الزواج شرعياً و أمكن الاتصال و لم ينفه بالطرق المشروعة ". وإنما عبر عنه بالطرق

المشروعة كما لم يتعرض إلى كيفية تطبيق إجراءات الملاعنة بين الزوجين و لا إلى شروطه و آثاره. لقد استقر

اجتهاد المحكمة العليا على أن مدة اللعان هي أسبوع من يوم رؤية الزنا أو العلم بالحمل<sup>87</sup>.

بعد أن أوضحنا أن اللعان هو الطريق الشرعي الذي رسمه الإسلام لنفي النسب، فإن هناك تساؤل يثور في الذهن فحواه : هل تعتبر البصمة الوراثية بينة يمكن الاستغناء بها عن اللعان، أو تمنع من إجرائه إذا نفى الزوج نسب الولد من زوجته؟ .

ثانيا : نفي النسب بموجب البصمة الوراثية دون اللعان.

اختلف الفقهاء المعاصرون في صحة نفي النسب بالبصمة الوراثية فقط دون اللعان. بحيث يرى الاتجاه الأول أنه : لا ينتفي النسب الثابت بالفراش (الزوجية) إلا باللعان فقط<sup>88</sup> ، و لا يجوز تقديم البصمة الوراثية على اللعان. هذا قول عامة الفقهاء المعاصرين<sup>89</sup> ، كما أن مجمع الفقه الإسلامي بالرابطة قرر على أنه: "لا يجوز شرعا الاعتماد على البصمة الوراثية في نفي النسب و لا يجوز تقديمها على اللعان"<sup>90</sup> .

في حين ذهب الرأي الثاني إلى إمكانية الاستغناء عن اللعان و الاكتفاء بنتيجة البصمة الوراثية، إذا تيقن الزوج أن الحمل ليس منه. هذا الرأي ذهب إليه محمد المختار السلامي، و يوسف القرضاوي<sup>91</sup> .

87-قرار المحكمة العليا ، غ.أش ، ، 2002/12/25 ، رقم 296020 ، المجلة القضائية لسنة 2004 ، ع01، ص.289.

88-أنظر، ابن القيم الجوزية، المرجع السابق، ص 769.

89-أنظر، حسام الأحمد، المرجع السابق، ص 54.

90-القرار السابع من قرارات الجمع الفقهي الصادر في دورته 16 المنعقدة بمكة المكرمة في عام 1422 هـ / 2002.

91 -أنظر، محمد المختار السلامي، إثبات و نفي النسب بالبصمة الوراثية، بحث ضمن أعمال ندوة الوراثة و الهندسة الوراثية [www.google.com](http://www.google.com)

غير أن أنصار الرأي الثالث ذهبوا إلى أن الطفل لا ينفي نسبه باللعان إذا جاءت البصمة الوراثية تؤكد صحة نسبه للزوج و لو لاعن، و ينفي النسب باللعان فقط إذا جاءت البصمة تؤكد قوله و تعتبر دليلا تكميليا، و هذا الرأي ذهب إليه نصر فريد واصل، وعليه الفتوى بدور الافتاء<sup>92</sup> .

أما عن موقف القضاء الجزائري، لقد كانت المحكمة العليا ترفض اللجوء إلى الخبرة الطبية قصد تحليل الدم للوصول إلى إثبات النسب قبل سنة 2005. لكن فيما بعد عند تعديل قانون الأسرة تراجعت عن موقفها في عدة قرارات: بدءا بالقرار المؤرخ في 2006/03/05 الذي نقضت فيه قرار قضاة الموضوع لأنهم لم يستجيبوا

لطلب الطاعنة الرامي إلى إلحاق نسب المولود (ص.م) للمطعون ضده، باعتباره أبا له، كما أثبتت الخبرة العلمية (ADN)، من أن الطفل المذكور هو ابن المطعون ضده ومن صلبه. فكان عليهم إلحاق هذا الولد بأبيه وهو المطعون ضده<sup>93</sup>. كما أقرت نفس الموقف في قرارها الصادر بتاريخ 2007/01/21 بقولها: "أنه يتعين على جهتي التحقيق اللجوء إلى خيرة تحليل الحمض النووي، عندما يكون ذلك ضروريا"<sup>94</sup>. أما عن نفي النسب فإنه لا يكون إلا بطريق وحيد وهو اللعان حسب المادة 41 منه قانون الأسرة، ونهيب بالمحكمة العليا بالاستجابة والتفاعل مع روح العصر الذي نعيش فيه، لسد الثغرات القانونية و لتحقيق العدالة بصورة أوسع نطاقا<sup>95</sup>.

92- فتوى رقم 54 الصادرة بتاريخ 29 ربيع الثاني 1416 هـ الموافق لـ 1995/09/24.

93- المحكمة العليا، غ.أش، 1999/06/15، ملف رقم 222674، المجلة القضائية، 2001، عدد خاص، ص.88. راجع، تعليق تشوار الجيلالي، القضاء مصدر تفسيري تعسفي للقاعدة المنظمة للنسب، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والاقتصادية والسياسية، كلية الحقوق، بن عكنون-جامعة الجزائر، ع.01، 2003، ص.09 ويليها.

94-القرار المؤرخ في 2006/03/05، ملف رقم 355180، غرفة الأحوال الشخصية، مجلة المحكمة العليا، 2006، ع.01 ص.469

95-القرار المؤرخ في 2007/03/21، ملف رقم 414233، الغرفة الجزائرية، مجلة المحكمة العليا، 2007، ع.01 ص.567 و يليها.

ما يمكن قوله، أنه لا يقتصر أثر البصمة الوراثية على كشف الجناة و معرفة المجرمين، و على إثبات نسب الأبناء من آبائهم، أو التحقق من الوالدية البيولوجية، بل امتد أثرها إلى أبعد من ذلك حيث تمكن العلماء و عن طريق البصمة الوراثية حل كثير من المنازعات المتعلقة بقضايا الهجرة و الجنسية وغيرها.

#### المطلب الثاني :

التطبيقات العلمية للبصمة الوراثية في مجال تحقيق الشخصية

حل الكثير من المنازعات المتعلقة بقضايا الهجرة و الجنسية، و أصدق تطبيق لهذا هو ما قامت به إنجلترا من استخدام تقنية البصمة الوراثية في جرائم تزوير أوراق الهجرة إدخال شخص لا يمت بأي صلة قرابة للمقيم في دولة المهجر على أنه من أقاربه. كما استخدمت هذه التقنية بالفعل في مجال التعرف على الجثث و الأشلاء للمفقودين و الموتى، خاصة في حالات الكوارث الجماعية البرية و الجوية.

### الفرع الأول :

#### إثبات الجنسية بموجب البصمة الوراثية.

لقد عرفت المجتمعات البشرية القديمة فكرة الجنسية. غير أنه لم يظهر مصطلح "الجنسية" بمفهومه المعاصر إلا حديثا في القانون الفرنسي منذ قيام الثورة الفرنسية- و الجنسية لغة : مأخوذة من جنس الأشياء أي شاكل بين أفرادها و نسبها إلى أجناسها و غلب الجنسية على : الصفة التي تلحق بالشخص من جهة انتسابه لشعب أو أمة. في اصطلاح الفقهاء هي: رابطة سياسية و دينية بين الفرد و الدولة يترتب عليها آثار شرعية. لذلك

96-راجع، المعجم الوجيز، المرجع السابق، ص. 121.

سنتناول في هذا الجزء من الدراسة إلى طرق اكتسابها (أولا)، ثم إلى الموقف القانوني و الشرعي لإثبات الجنسية بموجب البصمة الوراثية (ثانيا).

#### أولا: طرق اكتساب الجنسية.

عدلت المادة الثالثة من أمر 01/05 المعدل و المتمم لقانون الجنسية، عنوان الفصل الثالث من أمر 86/70، ليصبح تحت عنوان "اكتساب الجنسية الجزائرية". و بهذا قد تفادى المشرع الخلط الذي كان ينطوي

عليه قانون الجنسية السابق، إذ تم تنظيم مسألة الجنسية و ثبوتها بحسب حالتها أصلية أو مكتسبة، فأصبح الأمر الآن يتعلق بالجنسية الأصلية من جهة، و اكتساب الجنسية الجزائرية من جهة أخرى، يندرج تحتها الزواج المختلط.

وهو طريق جديد لاكتساب الجنسية الجزائرية لم يكن ينص عليه أمر 86/70 استحدثه المشرع. بموجب التعديل الجديد، مسيرا بذلك أغلب التشريعات المقارنة التي أخذت بالنظرية المعاصرة لاستقلال الجنسية في العائلة، نظرا لما تمليه عليها معطياتها الإيديولوجية السياسية و الاجتماعية. فمن الدول من أخذت بها بصفة مطلقة(مثل: مصر، الكويت، لبنان... الخ)، بحيث لم ترتب أي أثر لزواج الأجنبي بوطني على جنسيتها، تاركة له بذلك سلوك طريق التجنس إن أراد اكتساب جنسية تلك الدولة، وعلى النقيض من ذلك تبني المشرع الجزائري بموجب أحكام المادة 09 مكرر من قانون الجنسية، الاتجاه الثاني الذي أخذ صورة أقل تشددا من الأولى بحيث جعل الأصل أنه لا أثر للزواج على جنسية الأجنبي ، بل يبقى محتفظا بجنسيته. ولكن يحق له طلب اكتساب جنسية زوجه طبقا للشروط التي يقررها قانون الزوج بخصوص التجنس مع بعض التخفيف<sup>97</sup>.

---

97-راجع، المادة 09 مكرر من الأمر 01/05 المؤرخ في 27 /02/2005 المعدل للأمر رقم 86/70 المؤرخ في 15/12/1970 المتضمن قانون الجنسية الجزائرية.

### ثانيا : الموقف القانوني و الشرعي لإثبات الجنسية بموجب البصمة الوراثية.

علمنا سابقا، أن المشرع الفرنسي أجاز صراحة إثبات البنوة بموجب البصمة الوراثية، و ذلك في المادة 11-16 من القانون المدني الجديد رقم 94-654. و إذا جاز أو صح إثبات البنوة بموجب البصمة الوراثية وفقا لنص القانون، صح و جاز إثبات الجنسية بذات الوسيلة تبعا لذلك اعتبارا بحق الدم.

على صعيد التشريعات العربية، فقد أجاز المشرع التونسي صراحة إثبات نسب المجهول أو الابن غير الشرعي بالبصمة الوراثية أو التحليل الجيني، و ذلك في الفصل الأول من قانون الأحوال الشخصية رقم 75 لسنة 1998. وإذا نظرنا إلى التشريعين المصري و اللبناني، نجد أنهما يقتصران أدلة إثبات النسب على الفراش و البينة و الإقرار، فهي تعتمد على حق الدم أو النسب من جهة الأب في اكتساب الجنسية الأصلية.

إن الذي يغلب على الظن أن جنسية (رعوية) الدولة الإسلامية تثبت للمولود سواء كانت ولادته بطريقة شرعية أو بطريقة آثمة و ذلك لاعتبارين :

**الأول :** أن ولد الزنا يثبت نسبه من أمه عند جمهور الفقهاء<sup>98</sup>. و إذا كانت الأم من دار الإسلام فإن جنسيتها تثبت له، سواء كانت مسلمة أو ذمية، لأنه كما يتبعها الولد إذا كانت من أهل ديننا يتبعها إذا كانت من أهل دارنا، توفيراً للمنفعة للولد.

**الثاني :** إننا رجحنا في ما مضى بتنسب ابن الزنا إلى أبيه الزاني، فإذا ثبت نسبه من أبويه البيولوجيين تبعهما في الجنسية اعتباراً بذلك. إذن تبدو فائدة البصمة الوراثية في التعرف على مجهولي النسب في كشف صدق الإدعاء بالاستلحاق، في البحث عن أهله من المشتبه فيهم دونما حاجة إلى الاحتكام إلى القيافة التي لم يكن الناس يعرفون سواها.

98-مغني المحتاج إلى معرفة ألفاظ المنهاج، شمس الدين محمد الخطيب الشربيني، ب.ذ.ط، دار الكتب العلمية، بيروت-لبنان، 2000، ص.519.

إذن من خلال ما سبق، يظهر لنا بأن الجنسية حق مطلق للدولة لما لها من سيادة و استقلال، و الأنظمة تتسع في اعتبار الجنسية بالولادة على الأرض، أو بالدم و لو كانت الولادة في دولة أخرى، أو بالإقامة و العيش الفعلي سنوات معينة أو بالمنح في إدارة الدولة لمن ترى منحهم الجنسية. و عليه، فلا علاقة بين الجنسية و النسب، إلا إذا ضيقنا فكرة الجنسية و قصرنا اكتسابها على علاقة الدم، لكن ماذا عن دور البصمة في

اكتشاف المفقودين و التعرف على جثث الموتى؟



## الفرع الثاني :

### تحقيق الهوية للمفقودين بموجب البصمة الوراثية.

ستتعرف على من هو المفقود؟ و ما هو مركزه القانوني؟ و كيف يتم إثبات هويته بموجب البصمة الوراثية؟.

#### أولا : مفهوم المفقود.

إن الحديث عن القواعد القانونية التي تحكم حالة الفقدان في القانون الجزائري يفرض مسبقا تقديم تعريف وجيز لمفهومه، سواء في الفقه الإسلامي، أو في القوانين الخاصة من حيث حصر العناصر الأساسية التي على أساسها يمكن القول بأن شخصا ما مفقودا . و نظرا لوقوع بعض من الفقه الشرعي و القانوني في خلط بين مفهوم المفقود و الغائب، فانه من الضرورة التطرق للحديث عن حالة الغياب الى جانب حالة الفقدان مع التمييز بينهما.

#### 1- الفقدان في اللغة على وزن فعلان، و اسم المفعول منه مفقود، و أصل الكلمة من الفعل فقد، فيقال

فقد الشيء أي أظله ، و أضاعه و أعدمه، و كقول العرب "فاقد الشيء لا يعطيه"<sup>99</sup> ، و كقوله تعالى

في سورة يوسف : "قالوا نفقد صواع الملك" الآية 72 .

99-ابن منظور، المرجع السابق،ص.744.

لقد اختلف فقهاء الشريعة في تعريف الشخص المفقود، فقد عرفه صاحب الاختيار- من الحنفية- بأن

المفقود: " هو الغائب الذي انقطع خبره، و خفي أثره، و جهل مكانه، ولا يعرف حياته أو مماته"<sup>100</sup> .

عموما، فإن تعريفات فقهاء الشريعة للمفقود قد تعددت و لكنهم اجتمعوا على عناصر مشتركة في

تعريفه و هي : الغياب، وهو اختفاء الشخص و جهل أثره، وعدم تحقق الحياة أو الوفاة: فعدم معرفة حياة

الشخص أو وفاته هو الأساس في اعتباره مفقودا .

أما من زاوية القانون الجزائري، فقد عرفت المادة 109 من قانون الأسرة المفقود: "بالشخص الغائب الذي لا يعرف مكانه، ولا يعرف حياته أو موته، ولا يعتبر مفقودا إلا بحكم و عرفه المالكية بأنه: " شخص غائب لا يدري مكانه، و لم يعلم له موضع في غير جماعة ولا باء"<sup>102</sup>. عرفه الشافعية: " بأنه من انقطع خبره"<sup>101</sup> أما الحنابلة: " هو من انقطع خبره لغيبه ظاهرها السلامة أو الهلاك"<sup>103</sup>.

قضائي". كما حصر شروط الحكم بالفقدان فيما يلي: غياب الشخص وعدم معرفة مكانه، و الجهل بأمر حياته أو مماته . وأضاف شرط استصدار حكم يقضى بالفقدان لاعتباره كذلك ، وإلا فقبل صدور حكم يثبت ويكسر صفة المفقود لا يمكن أن يكون كذلك إلا بوجود نص خاص فعلا صدرت نصوص خاصة، وفي ظروف استعجاليه أملتها فيضانات 10 نوفمبر 2001 ( باب الواد - الجزائر العاصمة ) وزلزال 21 ماي 2003 ( بومرداس ) عالجت موضوع فقدان الأشخاص الذين راحوا ضحايا الكارثتين الطبيعيين، بقواعد خاصة تختلف وتلك المنصوص عنها في قانون الأسرة وتتماشى والوضعية التي فرضتها الطبيعة.

100- محمد أبو زهرة، أحكام الشركات والموارث، ب.ع.ط، ب.د.ن، 1963، ص.282.

101- أنظر ج.ر، ع15، 2002.

102- أنظر ج.ر، ع37، 2003.

103- بينما فيما يتعلق بالغياب، فقد نصت المادة 110 من قانون الأسرة: الغائب الذي منعه ظروف قاهرة من الرجوع إلى محل إقامته، أو إدارة شؤونه بنفسه مدة سنة، و تسبب غيابه في ضرر الغير يعتبر كالمفقود. فالمشرع بذلك لم يعرف الغياب و الغائب على غرار ما نص في المادة ==109

فالنص الأول والمتمثل في الأمر رقم 03/02 المؤرخ في 25 فيفري 2002 والمتضمن الأحكام المطبقة على مفقودي الفيضانات جاء بالتنصيص في المادة 02 على أنه: "بغض النظر عن أحكام قانون الأسرة تسري الأحكام الواردة أدناه على مفقودي فياضانات 10 نوفمبر 2001، يصرح متوفي بموجب حكم، كل شخص ثبت وجوده في أماكن وقوع فياضانات 10 نوفمبر 2001، ولم يظهر له أي اثر ولم يعثر على جثته بعد التحري بجميع الطرق القانونية".

فمن خلال نص المادة يتبين أن المشرع جاء بشروط غير تلك المنصوص عليها صراحة في قانون الأسرة لاعتبار الشخص مفقودا، بحيث جاء بشرطين لاعتبار الشخص مفقود بسبب الفيضانات و هما : ثبوت وجود الشخص بأماكن وقوع الفيضانات؛ وأن لا يظهر عليه أي أثر وان لا يعثر على جثته بعد التحري بجميع الطرق وهي نفس الشروط التي جاء بها قانون 06/03 المؤرخ في 14 جوان 2003 المتعلق بمفقودي زلزال 21 ماي 2003، بحيث اشترط وجود الشخص بمكان وقوع الزلزال إضافة إلى بقية الشروط .

في حقيقة الأمر يبقى معيار غياب وعدم ظهور الأثر، و الجهل بمصير الشخص إن كان ميتا أو حيا هو الأساس في اعتباره مفقودا و ما اشترط إثبات وجود الأشخاص المفقودين بأماكن وقوع الكوارث، إلا تحديدا لسبب فقدان، وشرطا لإضفاء صفة ضحية الفيضانات أو الزلزال، وإلا فالأمر سيان بين مفقود لسبب أجنبي مفقود بسبب زلزال أو فيضان .

== سألقة الذكر، بحيث عرف المفقود بأنه شخص غائب، وإنما جعل الغائب الذي منعه ظروف قاهرة من الرجوع إلى محل إقامته لمدة سنة في حكم المفقود، فيكون المشرع بذلك قد جاء بصورتين: الصورة الثانية : الغائب الذي منعه الظروف من العودة إلى محل إقامته، و تسيير شؤونه مدة سنة فهو يعتبر كالمفقود فنستنتج من خلال ذلك أن الغياب أشمل من فقدان ، بل إن فقدان هو إحدى صور الغياب. و هنا تصح المقولة "أن كل مفقود هو غائب، و ليس كل غائب مفقود". و هذا يدل على أن المشرع ميز بين مفهوم المفقود، و مفهوم الغائب و ما يؤكد ذلك هو نص المادة 112 التي جاء فيها: "لزوجة المفقود أو الغائب أن تطلب الطلاق بناء على الفقرة الخامسة من المادة 53 من هذا القانون".

لكن رغم ذلك يبقى الإشكال مطروح حول: مدى تطبيق أحكام فقدان على الغائب نظرا لأن المشرع أوجب على القاضي عندما يحكم بالفقدان، أن يعين مقدما لتسيير أموال المفقود فهل يكون له أن يعين مقدما عن الغائب؟ هل يمكن تطبيق أحكام فقدان، والموت الحكمي للمفقود على الغائب في جوانبه المادية خاصة؟.

ثانيا : الموقف القانوني لتحقيق هوية المفقود بموجب البصمة الوراثية.

حدد المشرع الفرنسي في المادة 16-11 من القانون المدني الجديد رقم 94-654 لسنة 1994 حالات العمل بالبصمة الوراثية في مجال تحقيق شخصية الفرد بتعليمات أو إجراءات تحقيق أمر بها القاضي المختص سواء كان الشخص مفقودا ثم عاد و قد تغيرت هيئته أو حاضرا انتحل شخصية غيره.

كما اعتد قانون الأحوال الشخصية التونسي الجديد رقم 75 لسنة 1998 بالتحليل الجيني في إثبات هوية المجهول، بل جعله دليلا شرعيا كباقي الأدلة الأخرى و أصبح بموجبه للطفل المجهول النسب أو المفقود و من في حكمه إذا تغيرت ملامحه و استشكل أمره على أهله، الحق في المطالبة بإجراء تحليل البصمة الوراثية و لإثبات هويته. و أسند هذا القانون صبغة للنياحة العمومية للقيام بمثل هذا الإجراء. فضلا عن ذلك فإن غالبية دول العالم تلجأ إلى استخدام تحليل الحمض النووي DNA لتحديد هوية المفقودين.

إن القوانين الوضعية قد جاءت متفقة مع قواعد الفقه الإسلامي في مسألة إثبات هوية المفقود بالبصمة الوراثية لما روى البخاري و مسلم في قصة أنس ابن النضر الذي استشهد يوم أحد و وجدوا فيه بضعا و ثمانين جرحا بين ضربة بسيف أو طعنة برمح أو رمية بسهم، و مثل به المشركون فما تعرف على جسمه من الصحابة إلا أخته فإنها عرفته ببنانه.

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

### الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

للإنسان حاجات أولية تختمها فيه طبيعته البشرية ، فتنتقل في شكل حقوق أساسية و تتلخص فيما يوصف بالحرية البدنية ، التي تعني حق الإنسان في سلامته الجسدية و استمراريته و دوام وجوده . و الحق في السلامة الشخصية هو حق أصلي تستند إليه سائر الحريات باعتبار أن الإنسان لا يستطيع أن يمارس هذه الحريات إلا إذا كان طليق البدن و محمي من قيود العبودية ولعل أن ابرز مفهوم للحريات الشخصية بمعناه الضيق و المباشر لدى الإنسان هو حقه في الأمن على شخصه بكفالة عدم تعرضه للقبض أو للاعتقال إلا وفقا للأحكام ، و حتى عند القبض عليه بوجه قانوني فان من حقه أن يعرف فورا التهمة الموجهة إليه .

حيث يرى الأستاذ جان مورانج أن الأمر في مجال حق الفرد في الأمن في فرنسا قد قام على توفر شرطين هامين يتمثلان في أن تكون الدعوى الجزائية قانونية وأيضا ينبغي إزالة كل المجازفات بالاعتقال الكيفي والتعسفي<sup>(1)</sup>، والملاحظ أن هذا المعنى للأمن هو الذي جاء به الإعلان الفرنسي لعام 1789 .

فما تم الإعلان عنه في مدينة ترنتو بكندا سنة 2001 من تحديد هوية ثلاث جثث من ضحايا غرق السفينة الشهيرة (Titanic) المدفونين في (هاريناكس) في اسكتلندا الجديدة عن طريق تحليل DNA، و كانت الجثث تعود لطفل و شاب و سيدة في العقد الثالث من العمر.

كما قام خبراء الطب الشرعي الأمريكي باستخدام تقنية البصمة الوراثية لتمييز رفات الجثث المتفحمة والعظام المهشمة لضحايا تفجيرات 11 سبتمبر 2001، حيث أدت انفجارات الطائرات المزودة بكميات ضخمة من الوقود إلى إحراق جثث الضحايا بشكل كامل، كما أن عظام جثث الضحايا الذين كانوا في الأدوار السفلى عند سقوط المبنى قد سحقت تماما، و قد توقع القائمون على هذه العملية أن يتمكن خبراء الطب الشرعي من التعرف على هوية 700 جثة في اليوم الواحد.

1-جان مورانج"الحريات العامة" منشورات عويدات ، ط. الأولى ، بيروت- لبنان، 1989، ص. 30.

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

- كما استخدمت تحاليل البصمة الوراثية في بعض القضايا الواردة إلى مصلحة الطب الشرعي. بمصر، ففي إحدى القضايا تم التعرف على عظام بعض الأشخاص التي عثر عليها في أماكن متفرقة و بإجراء تحليل DNA تبين أنها تخص شخصا واحدا.

يعود الفضل في اشتقاق كلمة الأمن إلى منتسكيو لتكون خطوط أمامية للشخصية الإنسانية، و الملاحظ أن التعريفات الفقهية سواء في فرنسا أو غيرها فهي لا تخرج عن هذا الإطار و إن كان قد لوحظ أن بعضها يتسع لدرجة إدخال عناصر لحق آخر غير حق الأمن فيه و أن بعضها الآخر يضيق إلى حد قصرها على عدم القبض التعسفي على الفرد دون كثير من الانتهاكات و الاعتداءات الأخرى.

أما حق الأمن في التشريع الجزائري: نصت عليه المادة 34 من الدستور لعام 1996 أن الدولة تضمن عدم انتهاك حرمة الإنسان و أضافت نفس المادة أنه يحظر أي عنف بدني أو معنوي أو أي مساس بالكرامة كما نصت المادة 35 من نفس الدستور على أنه يعاقب القانون على المخالفات المرتكبة ضد الحقوق و الحريات على كل ما يمس سلامة الإنسان البدنية و المعنوية و بالتالي فحق الأمن في التشريع الجزائري مكفول. هذا على المستوى الداخلي، أما بالنسبة لمفهوم الأمن و السلم الدوليين، تعترضه عدة عواقب وذلك لاكتشاف أسلحة متطورة تهدد سلام البشرية وخاصة بعد اكتشاف الهندسة الوراثية، بحيث ظهرت الأسلحة الهندسة وراثيا والإرهاب البيولوجي والجمرة الخبيثة وغيرها. هذه الأسلحة أثرت سلبا على حقوق الإنسان خاصة أمنه وسلمه هذا ما سنتعرف عليه أكثر في المبحثين المواليين .

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

### المبحث الأول

#### الأسلحة البيولوجية المهندسة وراثيا.

نشرت وكالة الأنباء المتحدة Associated press الأمريكية، خبرا يوم 14 فبراير 1998 يفيد بان قسم علوم البكتيريا ( الباكترولوجي) بمعهد البحوث الطبية التابع للقوات المسلحة الأمريكية، والمتخصص في دراسة الأمراض المعدية (USAMRIID)، الذي قدم تقريرا بان روسيا قد طورت نمطا جديدا من البكتيريا المسببة لمرض الجمره الخبيثة Bacillus anthracis ، يمكنه الإفلات من فعل المضاد الحيوي الذي تستعمله القوات الأمريكية المحاربة. قد يكون ذلك هو أول ما نشر عن الكائنات الحية الدقيقة الممرضة للإنسان المهندسة وراثيا، والتي تضمنها تقرير عن الأسلحة البيولوجية المستخدمة في الحرب، والتي كانت تستخدم طفرات<sup>1</sup> منها ذات قدرة مرضية اكبر، وكفاءة على إحداث مزيد من الضرر.

فعلى سبيل المثال يمكن إدماج فعاليتين مختلفتين، أو نوعين من السموم ( التوكسينات) العالية في ميكروب واحد، أو دمج نوعين من البروتينات السامة toxic protins ليكون في احد الميكروبات ويقوم كل منها بدوره الضار، مستقلا عن الآخر كسلاح بيولوجي مزود الفعالية شديد التدمير، مثل إدماج توكسين التسمم الغذائي البوتشيولين (البوتولين) مع توكسين الريسين<sup>2</sup> .

---

2-أثار العثور على سم الريسين في شقق بعض المتهمين بالإرهاب في لندن في يناير (كانون الثاني) الماضي الكثير من القلق في مختلف أنحاء العالم. وتتمتع جزيفات هذا السم الزعاف، المعروف أيضا كسلاح بيولوجي فتاك، بقدرة عالية على القتل وتكفي كمية قليلة جدا منه لإنهاء حياة سكان مدينة كاملة. لكن العلماء الاميركان حسنوا «سمعة» هذا السم حينما تحدثوا عن جانب «طيب» من استخدامه في الطب لمعالجة بعض الحالات السرطانية. وحسب مصادر جامعة تكساس الاميركية، فان علماءها من «ساوث ويسترن ميديكال سنتر» قد خطوا خطوة هامة على طريق تحسين طريقة تسميم الخلايا السرطانية في جسم الإنسان بتركيز مخفف من سم الريسين الذي تمت مزاجته بمجسيم مضاد. ويعتبر الريسين من السموم النباتية التي يمكن استخلاصها بسهولة من حبوب نبتة الخروع.،جريدة الشرق الأوسط، الاثنين 13 محرم 1424 هـ 17 مارس 2003، ع8875، ص.01.

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

من المتوقع ظهور مثل هذه الأسلحة البيولوجية في المستقبل القريب. فعلى سبيل المثال يمكن إنتاج سموم فائقة في بعض البكتيريا الممرضة للإنسان، وبذلك تحمل هذه البكتيريا قدرات إضافية للقتل، وكذلك إيلاج جينات سموم الحيات عن طريق بلازميد إلى داخل خلايا بكتيريا مألوفة غير ضارة مثل *E. coli*<sup>3</sup>، ولا يمكن التعرف على مدى خطورتها إلا عند تحليل جيناتها الوراثية.

ان الأعراض المصاحبة للإصابة ببكتيريا *E.coli* جراء تناول الخضراوات تظهر بصورة تكسير لكرات الدم الحمراء وفشل كلوي وقيء مصحوب بتزيف دموي وهبوط حاد واختلال بوظائف الجسم ومن أبرز أعراض المرض أن يكون بول المصاب دمويًا والإصابة بإسهال وارتفاع في درجة الحرارة ويلزم معالجته بطريقة طبية سليمة وإلا تودي للوفاة في اقل من 24 ساعة.

---

3-الإشريكية القولونية: (الاسم العلمي: *Escherichia coli*) هي من أهم أنواع البكتيريا التي تعيش في أمعاء الثدييات. اكتشفها ثيودور إيشيرش وتعرف أيضا باسم جرثومة الأمعاء الغليظة. الإشريكية القولونية *Escherichia coli* جرثوم سلي الغرام gram يسكن أمعاء الإنسان، ويؤلف نحو 80% من نبيتها *flora* الهوائي، علماً أن الجراثيم اللاهوائية *anaerobe* هي الغالبة في أمعائه. يشير وجود هذا الجرثوم في الوسط المحيط إلى تلوث بالبراز، لذا غالباً ما يستخدم مشعراً للدلالة على تلوث الماء، والحكم عليه فيما إذا كان شروباً أم غير شروب، من الناحية الجرثومية، ولا بد من الإشارة إلى أن كلورة الماء تقضي على القولونيات. قد يكون هذا الجرثوم في تأثيراته الطبية الأساسية غير ممرض، لكن العديد من ذراريه strains يسبب أثماناً مختلفة من الأحماج المعوية والبولية وغيرها. هناك ثلاث طرق لوصولها للخضراوات الأولى: تلويث مياه الري بمياه الصرف الصحي والثانية: إلقاء مخلفات الحيوانات في المزارع أثناء الري فتنتشر في التربة وتنتقل إلى ثمار النباتات القريبة من سطح التربة والثالثة: هي الطريقة الخاطئة لمعالجة السماد العضوي من روث الحيوانات وقش الأرز ومخلفات الحيوانات والنباتات والتي من المفترض أن تعالج بطريقة محددة لجعله صالحاً للاستخدام والقضاء على الميكروب باستخدام الحرارة وأن أسهل طريقة للقضاء عليه بالحرارة أكثر من 70 درجة مئوية.

[www.scbaghdad.com/index.php?option=com-content-view.13-01-2014](http://www.scbaghdad.com/index.php?option=com-content-view.13-01-2014)



## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

كما تتنوع الأسلحة البيولوجية حسب مكان العدو المستهدف، والغرض من ذلك كما سنهاها بالتفصيل في (المطلب الأول). فقد يكون الغرض هو إثارة الذعر والهلع بين السكان الآمنين فيما يعرف باسم الإرهاب البيولوجي، وقد يكون الهدف عسكريا بحيث تتعدد وسائل إطلاق هذه الأسلحة التي سنعالجها في (المطلب الثاني). ويعتبر سرعة اكتشاف نوعية السلاح البيولوجي المستخدم، وتوفير الاحتياجات الطبية اللازمة لمواجهة الموقف هي العامل الحاسم للحد من الآثار المدمرة الناتجة عن هذا السلاح الخطير(المطلب الثالث).

### المطلب الأول:

#### أنواع الأسلحة البيولوجية المهندسة وراثيا.

تصنف الأسلحة البيولوجية إلى ثلاث مجموعات بناء على: شدة الضراوة ، سهولة العدوى من شخص لأخر ، الهلع الاجتماعي و إمكانية الإجراءات الخاصة السريعة . وعلى الرغم من تداول هذه التصنيفات و قبولها لدى معظم المهتمين بهذا النشاط إلا أنه حال دون إدخال بيانات الميكروبات المعدلة وراثيا أو ذات الطفرات الغير عادية .

قد أثار الدكتور « Oshima » النقاط الثلاثة عشر التي فرضها تقرير الجيش الأمريكي برقم

(216/AFM355-6TM3-) على الأسلحة البيولوجية ، و تناولت هذه النقاط الأتي :<sup>4</sup>

- 1- على العامل البيولوجي أن يعطي التأثير المطلوب .
- 2- أن يعطي أقل تركيز للعامل البيولوجي الموت أو المرض .
- 3- أن يكون العامل البيولوجي شديد العدوى
- 4- أن يكون للعامل البيولوجي وقت حضانة منخفض و معروف مسبقا .

---

4-Oshima, k, biological wepon in 21st century , Report, U S Defense Research , 21 janury 2005 ,p.05 .

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

5- أن لا يكون للهدف (الأشخاص المستهدفين ) مناعة مكتسبة أو مقاومة للعامل البيولوجي.

6- أن لا يكون للهدف أي طرق وقاية من العامل البيولوجي .

7- أن يصعب التعرف على العامل البيولوجي لدى الهدف .

8- أن لا تتوفر العلاجات لدى الهدف ضد المرض الذي يسببه العامل البيولوجي

9- أن يسبب العامل البيولوجي الخلل في الإنتاج الاقتصادي

10- أن يكون العامل البيولوجي ذو ثباتية عند الإنتاج و تحت ظروف التخزين و النقل .

11- أن يكون للعامل البيولوجي كفاءة انتشار عالية ، إذا صعب نقله عن طريق الرذاذ أو العامل الناقل و

إيجاد طرق بديلة للنشر .

12- أن يكون للعامل البيولوجي طرق أخرى للإصابة و يبقى في حالة جيدة في الهواء حتى وصوله للهدف

13- أن يكون للعامل البيولوجي فرص ضئيلة للبقاء و يبقى فترة زمنية قصيرة بعد الإصابة مما يسمح

للقوات بالدخول إلى مسرح العمليات .

من هذه الرغبات والمعايير التي تم وضعها في توصيف الأسلحة البيولوجية ، أخذ غالبية المهتمين بالعمل

على توفير أكثر الأسلحة دمارا و أقواها فتكا بالبشرية، وذلك بالتنسيق مع مخرجات علم التقنية الحيوية . و

قد رتب العالم Dando الأسلحة البيولوجية الهندسة وراثيا إلى عدة أقسام حسب خواصها كالاتي :<sup>5</sup>

1- آمنة النقل و الانتشار مع انخفاض مخاطر الحوادث أو الاستخدام السيئ .

2- سهولة التنمية و التوزيع مع ثبات الميكروبات للظروف البيئية .

3- قابلية الإصابة العالية بهندسدة المرض مثل مرض ايولا ليظهر كمرض الحصبة ، الكائنات الدقيقة المقاومة

---

5-Dando M.R, The impact of biotechnology, In Hype or Reality? The New Terrorism and Mass Casualty Attacks, (B. Roberts, ed). Chemical and Biological Arms Control Institute, Alexandria, USA, pp 193-206.

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

لمضادات الحيوية أو اللقاحات أو العلاجات الكيميائية .

4- أسلحة جديدة و ذلك بهندسة الميكروبات لانتاج السموم .

5- زيادة مشاكل تعريف العامل المرضي و ذلك بزيادة مشاكل التشخيص .

6- أن تمتلك عدد من النقاط السابقة أو جميع ما سبق .

بناء على ذلك ذكر العالم , cordesma عددا من الأسلحة البيولوجية، والتي يعكف العلماء على

إيجادها أو تطويرها للتصنيع خلال العقد الحالي و تشمل هذه الأسلحة على :<sup>6</sup>

لأسلحة البيولوجية ذات الحديد و التي تشمل على بلازميدات الضراوة العالية في بعض البكتيريا مثل

بكتيريا<sup>7</sup> anthrax و يمكن إدخالها في بعض البكتيريا السلمية مثل **e. coli** .

الجينات المصممة (**DESIGNER GENES**) و يقصد بذلك الجينات المصنعة و شبكة الجينات ، و وضعها في

الأغلفة الفيروسية مما ينتج عنها ميكروبات مصنعة .

---

6-Cordesman A.H, Biological warfare and the “Buffy paradigm”, Report of Center for Strategic and International Studies, Washington, USA2001.p06.

- بكتيريا الجمرة الخبيثة *Bacillus anthracis* : هي بكتيريا عصوية الشكل، موجبة لصبغة غرام، وذات محفظة Capsualatel وتنتج

أبواغ أو إسبورات Spores صغيرة، حجمها بين 1 — 2 ميكرون، ولهذه الأنواع مقدرة كبيرة على مقاومة العوامل الطبيعية مثل: الجفاف

والحرارة، ويمكنها أن تعيش لعشرات السنين في التربة. وعندما تصل هذه الأبواغ إلى جسم الإنسان وتجذ الظروف المناسبة فإنها تفتتح،

وتنتقل منها البكتيريا للتكاثر، وتفرز عدة سموم ذات أثر فعال على جسم الإنسان؛ تؤدي إلى الموت. أنظر رزق بن مقبول الحدان الرئيس،

الجمرة الخبيثة، مجلة كلية الحقوق، جامعة الملك سعود، المنصورة-مصر، ع345،

2008، ص.03. [www.faculty.ksu.edu.default.aspx](http://www.faculty.ksu.edu.default.aspx). 10-04-2008.

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

لاح العلاج الجيني (**Gene therapy**)، و ذلك بإدخال فيروس أو مواجهات **DNA** و التي تحمل جين (**Trojan horse**) ، من أجل خفض المناعة أو إيقاف قدرة شفاء الجروح .

لفيروس الشبح (**stealth virus**) ، و ذلك بهندسة الحمض النووي للفيروسات الموجودة طبيعيا في جسم الإنسان مثل فيروس **Cytomegalovirus Epstein-Barr, SY40** لتكون أكثر ضراوة أو قاتلة و إعادة نشرها بين الأهداف .

مراض تبديل العائل ( **Host-swapping diseases** ) تحتاج بعض الأمراض الفيروسية إلى عوائل محددة و هناك نقاط اتزان بين العائل الحامل و بين العامل المرضي و لا ينتقل بين الأشخاص إلا بطرق محددة معروفة علميا ، و إنهاء هذا الاتزان أو الارتباط بينهما قد لا يحدث نتائج من الوجهة النظرية لكن عمليا قد ينتج سلاحا شديد القتل فيما لو أنهيت هذه العلاقة ، و على سبيل المثال : مرض **AIDS** لا ينتقل إلا عن طريق اتصالات جنسية و لكن لو أمكن إحداث طفرات لهذا الفيروس للانتقال، مثل فيروس الأنفلونزا لأصبح من أكثر الأسلحة تدميرا .

من منطلق هذه التقسيمات و التصورات المقابلة احتياجات الجيش الأمريكي ذكر **Osxima** سبعة

### و امل بيولوجية عالية المرضية :

بعض السموم أو النشاط المرضي للعامل الممرض في خلايا العائل تحدث العوارض المرضية ، هذا النشاط يكون متوجها بواسطة جين مسئول عن ذلك ، و إحداث طفرة في هذا الجين قد تغير في العوارض أو الضراوة

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

المرضية . و أظهرت الأبحاث الحديثة أن إدخال الشفرات الجينية المسؤولة عن إنتاج السموم باستخدام الفيروسات كجزيئات موجهة قد تنتج عنها عوامل مرضية أكثر ضراوة عن سابقتها ، كما أن زيادة التأثير على عوامل الدفاع سلبا في خلايا العائل المصاب يعطي نفس التأثير .

إضافة إلى ذلك فإن تضاعف الفيروس في خلايا العائل تكون أكثر فاعلية . بمعنى أحر يعني القدرة على تحوير

الفيروس بالصورة المرغوبة بهام

### وامل بيولوجية ذات تغير في تركيب مولدات المضاد ( Antigenic ):

كل عائل يملك الميكانيكية الخاصة به للتعرف عليه، و تمييز العامل الممرض و يقاومه عن طريق مولدات الأجسام المضادة نتيجة لذلك ، و تركيب مولدات الأجسام المضادة محفوظة في شفرة جينية. و قد تم فك كثير من هذه الشفرات الجينية المولدات للأجسام المضادة ، و فيما لو تم تغيير هذه الشفرات، فإن الجسم لا يمكن تمييز العامل المرضي المصاب به ، مما يصعب من عملية التعرف على العامل و صعوبة إيجاد اللقاح الخاص به و كمثال على ذلك: فيروسي الأنفلونزا و الإيدز و اللذان يغيرا من شكلهما باستمرار مما يصعب من عملية إيجاد أجسام مضادة لهما .

### وامل بيولوجية متغيرة العلامات و المستخدمة في التشخيص:

يستخدم عادة في تعريف الأسلحة البيولوجية : المحهر ، الطرق التقليدية البيولوجية ، الطرق المناعية ، تحليل الأحماض النووية و التحليل الفيزيائية و الكيميائية ، و من أكثر الطرق شيوعا و استخداما الطرق المناعية والمعتمدة على الانزيمات مثل (EIA , ELISA) . و جميع هذه الطرق تعتمد على الكشف عن الجزء الخاص بمولدات الأجسام المضادة ، و عند تغير تركيب مولدات الأجسام المضادة فانه يصبح من المتعسر الكشف عن العامل البيولوجي بهذه الطرق .

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

### وامل بيولوجية مقاومة للعلاجات .

، وهذا البلازميد يمكن نقله من كائن دقيق إلى آخر و قد استخدمت هذه الطريقة الآن .

### وامل بيولوجية طبيعية الإنتاج و ثابتة التخزين .

مضاعفة الحمض النووي أكثر أمانا من تداول العامل الممرض بذاته، ولذا فقد تم تطوير تقنية مضاعفة أجزاء محددة من الجين، و إدخاله إلى بكتيريا مغايرة عند الحاجة لذلك ، مما يعطي البكتيريا الجديدة صفات

محسنة بجينات معادة التركيب (**Recombinant**) .

### -عوامل بيولوجية بخصائص وصول صحيحة .

غالبية الميكروبات تموت قبل وصولها إلى الهدف نتيجة للعوامل البيئية التي تتعرض لها مثل الأشعة فوق بنفسجية ، الجفاف . و لذا عكف العلماء على إيجاد سلالات لها قدرة سرعة إصلاح الجينات المعطوبة بالإشعاع و كذلك خلايا ميكروبية قادرة على تحمل الجفاف استعدادا لوضعها في كبسولات دقيقة للنشر عند الحاجة .

-عامل آخر مثير للخوف من التحدي و ذلك بإيجاد نوع من الأسلحة الوراثية، و التي تعمل على تغيير جينات الخلايا و تأثيرها بالمواد المطفرة أو المسرطنة التي تنشرها ، و هذا النوع من الأسلحة لا يمكن التنبؤ بأعراضه أو التحكم به. لذلك تعتبر هذه الفرضية من أخطر ما يمكن تخيله من أنواع أسلحة الدمار الشامل.

9-البلازميدات عناصر وراثية من جزيئات د ن ا "DNA" على شكل دوائر صغيرة ، متواجدة داخل سيتوبلازم الخلية البكتيرية، خارج الكروموسوم البكتيري، ولأنها منفصلة ، فإنها تتكاثر بصورة مستقلة عنه، إلا أن هناك بلازميدات يرتبط تضاعفها في الخلية بتضاعف الكروموسوم. وتختلف البلازميدات عن بعضها في الحجم وأعداد النسخ الموجودة بالخلية، وتحمل البلازميدات جينات تضيف للخلية صفات إضافية، إلا أنها غير ضرورية لحياة الخلية، ولا تؤثر على حيوية الخلايا، ويدل على ذلك أنه يمكن لبعض المواد الكيماوية إزالة البلازميدات من الخلية عن طريق وقف تكاثرها، وباستمرار تضاعف الخلايا البكتيرية يتناقض أعداد البلازميدات حتى نحصل على خلايا بكتيرية خالية من البلازميدات. أنظر ، **عالية** عبد الباقي أحمد شعيب ، البلازميدات، قسم النبات والأحياء الدقيقة - كلية العلوم - جامعة الملك سعود - المملكة العربية السعودية، منتديات كل العرب للتحليل الطبية، 04-05-2013 ، ص.03.

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

لا يبدو أن الولايات المتحدة الأمريكية هي فقط التي تعمل في هذا المجال ، فلقد ذكر كل من العالمين

-زيادة ضراوة العوامل البيولوجية و اختصار فترة التحضين في الجسم المصاب .

-إدخال عنصر مقاومة الأشعة فوق بنفسجية و مقاومة الحرارة للعامل البيولوجي .

-إمكانية استخدام البكتيريا ، أو الفيروس للتأثير على شفرات جين السموم .

-إنتاج متتابع للسموم البروتينية التركيب في أنظمة صناعية، تحتوي على الشفرات الجينية إضافة إلى الظروف

المناسبة لمثالية السموم المنتجة .

من هذا المنطلق نجد أن المحاولات الأمريكية و الروسية تتشابهان معا في البحث عن أكثر الأسلحة فتكا ،

•

10-علم الميكروبيولوجي: يعرف علم الميكروبيولوجي بأنه العلم الذي يبحث في الكائنات الحية الدقيقة و التي لا ترى بالعين المجردة ، يبحث في نوعية غذائها و طريقة الحصول عليها و تكاثرها، فوائدها والأضرار التي تنجم عنها، وكل مل يتعلق بهذه الكائنات الحية. و يختص بدراسة الأحياء الدقيقة بما فيها بعض حقيقيات النوى مثل : الفطريات و الأوليات إضافة إلى بدائيات النوى مثل البكتيريا و بعض الطحالب . أما الفيروسات فيتم دراستها في علم مستقل ، حيث لا تصنف ضمن الكائنات الحية بشكل صريح لأنها تظهر خصائص الجومات خارج العائل أو المزارع النسيجية و على الرغم من التطورات في هذا العلم فإن التقديرات تقول انه لم يتم دراسة إلا 0,03% من الميكروبات الموجودة في البيئة الأرضية فالبرغم من ان الميكروبات اكتشفت منذ 300 عام إلا ان علم الأحياء الدقيقة ما زال يعتبر في بداياته مقارنة ببقية فروع علم الأحياء.انظر، عالية عبد الباقي أحمد شعيب، المرجع السابق، ص.23.

11-Sholam ,D.and Wolfson, Z, the russian biological weanons program, revue. mivoliol,2004,n°30,pp.241-261.

12-Henderson, D.A, The threat of aerosolized biological weapons, Ashrae Journal dec 2004 pp.50-53.

إذن بعد أن انتهينا من أنواع الأسلحة البيولوجية، التي تتنوع حسب عدة معايير، سنتقل بعد ذلك لتعرف

على وسائل إطلاق هذه الأسلحة.

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

### المطلب الثاني:

#### وسائل إطلاق الأسلحة البيولوجية.

يمكن تصنيف الأهداف المحتملة لاستخدام الأسلحة البيولوجية إلى:

1- مناطق تجمع وتمركز القوات المحاربة، وأماكن انتظارها، أثناء سيرها، وخلال الوقفات، وفي وقت العمليات الحربية.

2-القواعد الإدارية للقوات والمطارات، والقواعد البحرية.

3-مصادر المياه ونقاط الإمداد ومحطات المياه.

4- مراكز الصناعات الكبرى، والموانئ، والمزارع.

5- التجمعات السكنية الكثيفة، وأماكن التجمع البشري مثل ملاعب الكرة أو الأسواق التجارية، أو محطات مترو الأنفاق، أو الميادين العامة وغيرها.

يتم عادة قذف السلاح البيولوجي باستعمال رعوس الذخائر الحربية، أو قنابل الطائرات أو رعوس الصواريخ أو دانات المدافع، أو الرش بالطائرات مع اتجاه الرياح، أو باستعمال البالونات، وقد تطلق هذه المواد البيولوجية بواسطة الجواسيس أو العملاء أو الجماعات الإرهابية بطريقة سرية. وعند وصول العنصر البيولوجي المستخدم إلى الهدف المرغوب، فإنه يكون مجهزا بحيث ينطلق على صورة سحابة ضبابية عند انفجار القذيفة، وقد ينتقل هذا العنصر البيولوجي ليصيب الأفراد بطرق متنوعة منها:

1- استنشاق الهواء الملوث.

2- استخدام المأكولات ومياه الشرب الملوثة.

3- الاتصال المباشر بالأفراد المصابة.



## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

4- اللدغ من الحشرات ناقلة للعدوى.

5- لمس الأشياء أو الحيوانات المصابة.

6- تلوث الجروح بفعل دانات أو القنابل المعبأة بالمواد البيولوجية.

7- فتحات الجسم الطبيعية كالعين والأذن.

لقد استخدم السلاح البيولوجي في عمليات إرهابية في عدد من دول العالم، بغرض إحداث ذعر وفوضى بين المواطنين، وكان وراء هذه العمليات جماعات متطرفة أو إرهابية. ففي أحد أيام شهر سبتمبر عام 1984 أصيب نحو 150 شخصا بحالة تسمم غذائي بعد تناولهم الطعام في بعض مطاعم مدينة دالاس الأمريكية، وأظهرت التحقيقات بعد ذلك أن وراء هذه العملية جماعة دينية متطرفة تؤمن بسيادة الجنس الأبيض، تعرف باسم Bhagwan Shree Rajneesh، كانت على خلاف مع السلطات المحلية، فقاموا بتلويث أطباق سلطة الخضراوات ببكتيريا السالمونيلا في أربعة مطاعم بالمدينة، وأن هذه الجماعة استطاعت إثناء البكتيريا الممرضة في معمل ملحق بمزرعة خاصة<sup>13</sup>. في مدينة طوكيو استخدمت جماعة إرهابية تطلق على نفسها اسم ((الحقيقة السامية Supreme Truth)) غاز السارين Sarin - وهو احد غازات الأعصاب- في هجوم قاتل داخل محطة لقطار الأنفاق عام 1990، فقتل من جراء ذلك اثنا عشر شخصا، وأصيب نحو 150 شخصا، على الرغم من أن اليابان تعد واحدة من أكثر دول العالم أمنا.

13- محمد علي أحمد، الإرهاب البيولوجي، مفضة مصر للطباعة و النشر و التوزيع، ب.س.ط، ص. 98.

يرجع سبب عدم مقتل الآلاف في ذلك الهجوم الإرهابي، إلى عدم نقاء غاز الأعصاب المستخدم. ومن العجيب أن هذه الجماعة الإرهابية كانت قد قامت قبل ذلك الحادث بعدة هجمات إرهابية باستخدام أسلحة بيولوجية، مثل بكتيريا الجمرة الخبيثة، إلا أن الفشل التام كان من نصيبها، نظرا لعدم فاعلية المواد البيولوجية المستخدمة، ولو كانت هذه المواد فعالة لكانت النتائج مرعبة<sup>14</sup>.

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

كما أن العديد من حالات استخدام الغازات السامة وغازات الأعصاب في عمليات إرهابية في عديد من دول العالم، مما سبب رهبا وهلعا بين السكان الآمنين، إلا إن استخدام سلاح بيولوجي يكون أشد فتكا وتأثيرا نظرا لاحتوائه على كائنات حية دقيقة (ميكروبات) تتضاعف وتنتشر وتنقل العدوى، ويزداد خطرها مع مرور الوقت.

إن السلاح البيولوجي ليس مناسب لاستخدامه بواسطة الجماعات الإرهابية، أو في حرب العصابات، حيث يمكن رش مثل هذه المواد الحيوية خلصة بواسطة وسيلة مواصلات سريعة وخفيفة مثل دراجة بخارية أو سيارة صغيرة تطوف الشوارع عبر أنحاء المدينة.

عادة ما تكون الأماكن المزدحمة الضيقة- مثل الأنفاق تحت الأرضية- هدفا مناسباً لعملية إرهابية، خاصة ساعة الذروة، يضمن تعرض أكبر عدد ممكن من الادميين للعامل البيولوجي المستخدم في اصغر مساحة ممكنة. كما أن تغيير الهواء داخل النفق يتم من خلال نظام دفع الهواء في تيار مستمر يحمل معه العامل البيولوجي الفتاك بسرعة، ويقذف به إلى الوسط المحيط بالنفق، وهو غالبا مكان مزدحم بالمارة<sup>15</sup>.

---

14-Lane H.C.; La Montagne, J. and Fauci, A.S. Bioterrorism, A clear and present danger, Nature Medicin 7 (12),2001, pp.1271-1273.

15-محمد علي أحمد، المرجع السابق، ص.99.

عندما يحمل شخصا ما حقيبة متوسطة الحجم في يده، أو يضعها على ظهره، فإن بإمكانه نشر مادة السلاح البيولوجي خلال تجواله عبر شوارع المدينة المزدحمة، ويمكن لهذا الشخص وضع حقيبته في أمانات محطة سكة حديد رئيسية، ويستعمل بعد ذلك جهاز للتحكم عن بعد يتولى فتح صمام عبوة المادة البيولوجية القاتلة التي تنساب لساعات طويلة دون أن يدري بها احد.

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

قد تترك سيارة صغيرة في مكان مزدحم بالقرب من سوق المدينة، أو عند مدينة للملاهي خلال الأعياد، أو غير ذلك من أماكن وأوقات مناسبة<sup>16</sup>. لا تكمن خطورة استخدام السلاح البيولوجي على الضحايا الذين تعرضوا مباشرة إلى الميكروبات أو سمومها، حيث أن الأعراض التي تظهر عليهم بعد يوم أو يومين من التعرض لن تزيد عن أعراض الأنفلونزا المألوفة، وهكذا فإن هؤلاء الضحايا سوف يحصلون من أطبائهم على مضادات حيوية بسيطة والتنبيه عليهم بالراحة وملازمة الفرش لعدة أيام؟.

لكن الخطورة تظهر بعد نحو خمسة أيام، عندما تبدأ الأعراض الحقيقية في الظهور، وتتساقط الضحايا ميتة هنا يكون الوقت تأخر كثيرا، نظرا لمخالطة هؤلاء الضحايا للعديد ممن حولهم، ويكون الميكروب الممرض قد وجد طريقة لعشرات، بل ولقنات من الضحايا الجدد اللذين لا يعلمون إلى أي مدى خطورة الموقف. لقد ابتدع توماس انلسبي Thomas V. inlesby، وهو طبيب بمدرسة Johns Hopkins الطبية، بالولايات المتحدة سيناريو خياليا حول عملية إرهابية مفترضة في احد مدن الولايات المتحدة، وذلك على النحو التالي:

يفترض السيناريو أن منظمة إرهابية معينة استغلت وجود مباراة لكرة القدم في ملعب مدينة ما، حضرها نحو 500 ألف متفرج، فأرسلت سيارة صغيرة يقودها سائق معه عبوة تحتوي على معلق من بكتريا الحمرة الحبيثة

---

16-Lane H.C.; La Montagne, J. and Fauci, A.S,op.cit,pp1274.

17 المعلق خلال الشوط الأول من المباراة، مر السائق الإرهابي بسيارته عبر سور الملعب، وأطلق رزاز<sup>17</sup> المعلق البكتيري في اتجاه الريح، ولم يستغرق الأمر ككله سوى.. ثانية، واتجه السائق بعد ذلك إلى الطريق السريع ليغادر المدينة كلها، ويعتد عن مسرح الأحداث التالية:

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

انساب الرزاز المحتوي على بكتريا الجمره الخبيثة دون أن يلاحظ احد من متفرجي مباراة كرة القدم ذلك فالرزاز ليس له رائحة ولا لون، وعملت الرياح على حمل هذا الرزاز الى الملعب كله، واستنشقه معظم المتفرجين وهم مشغولين بالهاتف والتشجيع كل لفريقه، ووجدت البكتيريا الممرضة طريقها للجهاز التنفسي لآلاف الضحايا المهللين المصفقين، وسط طبولهم وأعمالهم، والذي كانت تنقله وسائل الإعلام المرئية والمسموعة<sup>18</sup>.

بعد انتهاء المباراة غادر المتفرجون أماكنهم ، وعادوا إلى منازلهم، أو إلى المدن الأخرى المجاورة وهم يحملون داخل رئاتهم ميكروبا قاتلا، لتبدأ مباراة أخرى، ليست رياضية، ولكنها إرهابية. فإذا افترضنا أن هذه المباراة كانت في اليوم الأول من شهر نوفمبر، فان العدوى سوف تظهر على هؤلاء الضحايا بعد يومين من العدوى، أي يوم 03 نوفمبر، ولن تقتصر العدوى على مشجعي المباراة السابقة، إذ أن سحابة الرزاز الميكروبي سوف تدفعها الرياح إلى داخل المدينة نفسها والتي يبلغ عدد سكانها نحو 2 مليون نسمة.

يمكن تقدير عدد المصابين من مشجعي المباراة بنحو 12 ألف شخص، أي حوالي 12% من إجمالي

---

17-رزاز: الرَّزَّازُ - الرَّزَّازُ: الرِّصَاصُ، واحِدته: رَزَّازَةٌ. الرَّزُّ: الصوتُ، أو الصوتُ الخَفِيُّ، أو الذي تسمعه من بعيد و الرَّزُّ صوتُ الرَّعْدِ. و الرَّزُّ هديرُ الفحل. و الرَّزُّ قَرْقَرَةُ البَطْنِ. أنظر، قاموس العربي، المرجع السابق، ص10

18-مثل ما حصل في مدينة أندينا بوليس بالولايات المتحدة: تدخل لقوات الخاصة للحماية من أخطار الأسلحة البيولوجية و قاموا بتطهير فرد مجهز برداء واق من العدوى في حالة طوارئ أعلنت بهذه المدينة بسبب وجود فيروس الجمره الخبيثة.

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

المشجعين، بينما يقدر عدد المصابين من أهل المدينة بحوالي أربعة آلاف نسمة فقط، نظرا لتبعثر الرزاز الميكروبي، وهؤلاء هم الضحايا الأوائل لذلك العمل الإرهابي الفرضي. وسوف تظهر الأعراض المبكرة مشابهة لأعراض الأنفلونزا، وربما يكتفي البعض بتناول أسبرين ويخلد إلى الراحة يوما إضافيا بينما قد يذهب آخرون إلى الطبيب بأعراض غامضة مثل ارتفاع الحرارة، وصعوبة التنفس، وهنا سوف ينصح باستعمال مضاد حيوي بسيط والحصول على قسط من الراحة مع ملازمة الفراش<sup>19</sup>.

هكذا كان السيناريو الخيالي الذي وضعه توماس انلبسي، ولكن هل هذا الأمر مستبعد وقوعه في أي دولة من دول العالم؟، وهل بلادنا مهددة بإرهاب بيولوجي من دول مجاورة أو من منظمات إرهابية تحاول زعزعة الجبهة الداخلية وتقويض الأمن والاستقرار الذي نعيش فيه؟. وهل نحن مستهدفون؟ إن الإجابة هي نعم ... ويجب علينا الانتباه وتوخي الحذر. ونعود إلى الحرب البيولوجية، ووسائل قذف الأسلحة البيولوجية سواء على جبهة القتال، أو في الخطوط الخلفية وفي العمق الاستراتيجي، أو في المدن المكتظة بالسكان.

---

19 - في اليوم السادس من شهر نوفمبر ، عقد عمدة المدينة اجتماعا حضره لفييف من الأطباء ورجال الأمن، ووسائل الإعلام المختلفة للتعرف على سبب هذا الوباء المفاجئ، ولتهدئة الرأي العام الذي ساوره القلق بسبب الحالة السيئة التي يمر بها بعض سكان هذه المدينة. وفي هذا اليوم كانت أقسام مرضى الصدر بمستشفيات المدينة قد امتلأت عن آخرها بالمصابين، وتساقطت الضحايا واحدة تلو أخرى، وانزعج العاملون بالمستشفى خوفا من العدوى بهذا المرض المجهول، وطالبوا بعزل المصابين في عنابر خاصة بهم، ولكن زيادة عدد المرضى أدى إلى عدم إمكانية عزلهم، وتفاقم الموقف، وعجزت الإمكانيات المحدودة لمستشفيات المدينة أن تقوم بالمسئولية الملقاة عليها. ظهرت أعراض مشابهة على كثير من الأفراد في مدن أخرى حول المدينة المنكوبة، وهكذا فطن الجميع إلى انه وباء يهاجم مدن الولاية كلها، واعتبرت الولاية في حالة طوارئ قصوى، واستنجدت بالحكومة الفيدرالية بمجاهة هذه الكارثة. في اليوم السابع من شهر نوفمبر اكتشف الأطباء إن هذا الوباء المدمر سببه بكتيريا الجمرة الخبيثة، وانه عمل إرهابي، وعرفت وسائل الإعلام ذلك واتهمت وكالة الاستخبارات الأمريكية FBI بالإهمال في اتخاذ الإجراءات الأمنية المناسبة، وتبادل الجميع الاتهامات بينما تساقط الضحايا بالمئات. أدى معرفة الميكروب المستخدم في العمل الإرهابي السابق إلى تمهات الجميع للحصول على اللقاح، في اليوم التالي مباشرة ارتفع عدد القتلى إلى سبعمائة شخص، ولزم السكان منازلهم، وختل الشوارع من المارة وأصبحت المدينة مهجورة تكاد تسكنها الأشباح، وفي مساء يوم نوفمبر كان عدد القتلى قد وصل إلى أربعة آلاف قتيل، بينما رقد في مستشفيات المدينة، وفي المدارس نحو 20 ألف مصاب بمرض الجمرة الخبيثة. ففي حرب الخليج الثانية عام 1991 بعد تهديد العراق لإسرائيل ارتدى المسافرين في مطار تل أبيب أقنعة واقية وذلك لحمايتهم من الأسلحة البيولوجية والكيميائية.عدنان الحموي، ترجمة: عبد الحلیم منصور، شبح الأسلحة البيولوجية، مجلة العلوم ، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، ع. نوفمبر 1997، ص.02.

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

لقد أظهرت حرب الخليج الثانية ( حرب تحرير الكويت) امتلاك العراق لأسلحة متنوعة، هدد العراق باستخدامها سواء ضد القوات المهاجمة له، أو ضد إسرائيل، وكانت الوسيلة المستخدمة في ذلك هي صواريخ سكود. يتميز هذا الأخير<sup>20</sup> بان مداه يتراوح بين 400-500 ميل. كما يفتقد نظام التوجيه الدقيق، وبالتالي فان فرصة إصابته لهدف محدد قليلة. ويعاب على هذا الصاروخ أن رأسه المتفجرة تنفجر فقط عند الارتطام بالهدف، بينما يجب أن يكون الصاروخ المستخدم في حمل من مادة بيولوجية أن ينفجر في الجو على ارتفاع مناسب من الهدف، وبالتالي تتناثر المادة البيولوجية على صورة رزاز على مساحة واسعة، وهذا لا يحدث في حالة الصاروخ سكود.

عندما يرتطم الصاروخ السابق بالهدف، يفقد جزءا كبيرا من السلاح البيولوجي المستخدم، ويتوقف فاعلية ما يتبقى منه على التيارات الهوائية والرياح التي تحمل رزاز المادة البيولوجية وتنتشرها، فإذا كان الهواء ساكنا، ظلت المادة الفعالة في موقع الانفجار ويقل تأثيرها.

على الرغم من إطلاق العراق لعدة صواريخ سكود على شمال إسرائيل، فإنها لم تكن تحتوي على أي مواد بيولوجية، وربما اكتفى العراق بالتلويح باستخدام سلاحه البيولوجي الفعال لإثارة الرعب في قلوب سكان إسرائيل وهذا ما عانى منه هؤلاء لفترة طويلة، وكانوا يرتدون الأقنعة الواقية، ويلتزمون الملاجئ ولا يباحونها خوفا وهلعا.

---

20- يعتبر صاروخ سكود من بين الأسلحة التكتيكية التي صممها الاتحاد السوفيتي السابق في فترة الحرب الباردة، وقد دخل في الخدمة الفعلية بنهاية العقد الخامس من القرن الماضي، ولكنه خضع لعملية تطوير كبيرة اعتبارا من مطلع العقد السادس، ما مكّنه من حمل كميات كبيرة من المتفجرات أو حتى الرؤوس الحربية غير التقليدية. ويتجاوز طول الصاروخ 11 مترا، ويعتمد على محرك يعمل بالوقود السائل وهو أسرع من الصوت بعدة مرات. طور الاتحاد السوفيتي عدة أجيال من هذا الصاروخ، أولها "سكود A" الذي استند تصميمه إلى صواريخ مماثلة كانت بحوزة ألمانيا خلال الحرب العالمية الثانية، ويصل مدى ذلك الصاروخ إلى 270 كيلومتر، وكان الهدف منه تأمين القدرة على استهداف مناطق في أوروبا بالرؤوس النووية. أما صاروخ "سكود" الذي ظهر بعد ذلك بسنوات فكان النموذج الأكثر نجاحا، وانتشر على نطاق واسع في الكثير من الدول التي كانت ترتبط بعلاقات تحالف مع موسكو، ويوسع الصاروخ حمل رؤوس نووية وكيميائية، ويصل مداه إلى 300 كيلومتر. وطور الاتحاد السوفيتي بعد ذلك صاروخ "سكود C" الذي واجه مصاعب كثيرة، إذ أن ازداد مداه العام، ولكن على حساب قدرته التدميرية ودقته، ودفع ذلك

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

موسكو إلى تطوير نموذج رابع هو "سكود D" الذي تعثر بدوره مع التطورات الكبيرة التي شهدتها الصناعات العسكرية العالمية، ما قلل من أهميته. أنظر، CNN، ما هي صواريخ سكود ولماذا لجأ إليها الأسد؟، السبت، 12 جانفي 2013، ص.01.

من المعروف امتلاك إسرائيل لمخزن استراتيجي هائل من الأسلحة البيولوجية، ومن المؤكد انه إذا ما خاطر العراق باستخدام سلاحا بيولوجيا ضدها، أن ترد إسرائيل بأسلحة أخرى أكثر فتكا وإيلاما، وربما خشي العراق انتقام إسرائيل إذا ما أشهر في وجهها سلاحه البيولوجي.

في الوقت الذي يمتلك فيه العراق صواريخ سكود لقذف سلاحه البيولوجي تمتلك إسرائيل تشكيلة متنوعة من وسائل إيصال ما تملكه من أسلحة الدمار الشامل( نووية- كيميائية- بيولوجية- ارتجائية) إلى أهدافها<sup>21</sup>. تشمل الوسائل الإسرائيلية الطائرات المقاتلة، والطائرات العمودية (الهيلوكبتر) الهجومية، وصواريخ أرض أرض التكتيكية، ومتوسطة المدى، وكروزا، بالإضافة إلى راجمات الصواريخ ومواسير المدافع.

كما انه من العجيب أن إسرائيل حددت المجال الحيوي لها بمنطقة شاسعة، تمتد من باكستان شرقا إلى المحيط الأطلسي غربا، ومن جمهوريات آسيا الوسطى الإسلامية شمالا إلى إفريقيا جنوبا، والمدخل الجنوبي للبحر الأحمر. كما تمتلك إسرائيل مجموعة من عائلة الصواريخ أريحا (1و2و3) والتي يصل أقصى مدى لها لنحو 4800 كيلو متر، والصاروخ شافيت، والصاروخ الأمريكي التكتيكي الذي يصل مداه إلى نحو 1300 كيلو متر، وجميع الصواريخ قادرة على حمل رءوس من أسلحة غير تقليدية، مثل الأسلحة البيولوجية. ويصل حجم الترسانة الصاروخية لإسرائيل إلى 109منصة إطلاق أحادية للصاروخ لانس، و150قاذف للصاروخ أريحا 1، و150قاذف للصاروخ أريحا 2، و18قاذف للصاروخ أريحا 3، كما تمتلك 1238 صاروخا من عائلة أريحا الثلاثة.

---

21-اعترف العراق بما ادّعه مفتشو الأمم المتحدة من أنه اقتنى في سنة 1991، خلال حرب الخليج، صواريخ سكود برؤوس حربية بيولوجية. كما ذكر تقرير رفعه البنتاغون إلى الكونغرس عام 1994 أن عدم الاستقرار في دول أوروبا الشرقية والشرق الأوسط وجنوب غرب آسيا، قد يشجع دولا أخرى على تطوير أسلحتها البيولوجية والكيميائية.عدنان الحموي، المرع السابق، ص.07.

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

يعتبر الصاروخ أريحا 3 من النوع متوسط المدى، حيث يستخدم نظاما للتوجيه الذاتي، وهو يتيح لإسرائيل تغطية معظم منطقة مجالها الحيوي- الذي تدعيه- حتى إيران شرقاً، بينما يصل مدى الصاروخ شافيت إلى نحو 4500 كيلو متر<sup>22</sup>.

لقد حرصت إسرائيل على تطوير ذخائر أسلحة الدمار الشامل بكافة أنواعها، ووفرت لها وسائل الإطلاق المناسبة الأخرى مثل المدافع الثقيلة وراجمات الصواريخ. كما أجرت تجارب على استخدام الطائرات العمودية (الهيلوكبتر) المسلحة في تحميل أسلحة كيميائية أو بيولوجية.

تركز إسرائيل على استخدام الأيروسول البيولوجي لتلويث الهواء والأرض بواسطة مستودعات الطائرات والصواريخ والبالونات الموجهة تليفزيونياً، حيث أنشأت لذلك معملاً للأمصال واللقاحات في منطقة نيس زبونا جنوبي تل أبيب وتجري فيه أبحاثاً عن الفيروسات الممرضة للإنسان، وعلى استخدام العبوات ذاتية الدفع، وقذائف راجمات الصواريخ المحملة بالمواد البيولوجية. والاعتماد على استنشاق الكائنات الدقيقة (الميكروبات) كوسيلة رئيسية للتلوث البيولوجي. من المعروف أن إسرائيل تحفظت عند توقيعها على اتفاقية جنيف فيما يتعلق بحظر استخدام الأسلحة البيولوجية، وذلك بإصرارها على عدم اعتبار السموم ومسقطات الأوراق من الأسلحة البيولوجية.

---

22-إسرائيل تمتلك 300 قنبلة ورأس نووي وهي قادرة على إنتاج 35 قنبلة هيدروجينية. منذ نشأتها، سعت إسرائيل الى امتلاك السلاح النووي. إذ أبدت قيادتها السياسية الحماسة اللازمة لهذا الأمر حين تولى «حاييم وايزمان» - عالم الكيمياء - رئاسة الدولة. و«ديفيد بن غوريون» رئاسة الوزراء. وهو الذي صاغ نظريته للأمن القومي بالتعاون مع الجنرالين حاييم لسكوف وإيغال يادين القائمة على تبني استراتيجية الردع الإستباقي. وضرورة توفير أدائها بما فيها القدرة النووية للتعويض عن الخلل الكبير في المدى الجغرافي والديمقراطي. كان بن غوريون يؤمن بأن امتلاك إسرائيل للسلاح النووي سوف يقلل من قيمة الأسلحة التقليدية لدى العرب. ويضيق الفجوة الديمغرافية معهم، ويشكل رادعاً حاسماً لهم. فوصف القنبلة الذرية «بأنها المفتاح الإستراتيجي لبقاء الدولة العبرية على قيد الحياة.» أنظر، CNN ، ترسانة اسراييل الحربية ، سبتمبر 2013 ، ص.02.



## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

على الرغم من الاتهامات الموجهة إلى العراق بجهازته لأسلحة الدمار الشامل البيولوجي وإصرار الولايات المتحدة على تدمير المخزون الاستراتيجي له من هذه الأسلحة، ووقف إنتاجها وتطويرها، فإن إسرائيل لديها معامل حكومية متخصصة في إنتاج وتطوير أسلحة بيولوجية متنوعة، ويعمل به عدد كبير من العلماء الذين يتابعون أحدث التطورات العالمية في مجال الحرب البيولوجية، كما تستقبل إسرائيل العلماء الروس العاملين في هذا المجال، خاصة بعد تفكك واتحاد السوفييتي.

من المعتقد وجود تعاون كبير بين الولايات المتحدة وإسرائيل في مجال إجراء التجارب لتطوير الأسلحة البيولوجية الفطرية، والسموم الميكروبية (التوكسينات)، حيث تهتم إسرائيل بتدريب عناصر الخدمة السرية والقوات الخاصة على القيام بعمليات إرهابية في المناطق ذات الكثافة السكانية العالية، وخلف خطوط العدو سواء أثناء العمليات الحربية، أو فترات التوتر المسلح. كما تنتج إسرائيل أسلحة بيولوجية بكتيرية، مثل تلك المسببة لأمراض الحمرة الخبيثة والكوليرا والطاعون، وأسلحة بيولوجية فيروسية، مثل تلك لأمراض الحمى الصفراء، والجذري وشلل الأطفال<sup>23</sup>.

تهتم إسرائيل بتطوير سلاحها البيولوجي لإنتاج ميكروبات يمكنها البقاء فعالة لمدة طويلة تحت الظروف الجوية غير المناسبة، خاصة الجفاف وارتفاع الحرارة، مع إمكان استخدامها في صورة معلق رزازي يدخل خلال الجهاز التنفسي، بالإضافة إلى إنتاج ميكروبات مقاومة للأمصال واللقاحات المعروفة. وهكذا تكيل الولايات

---

23- لقد استخدم الصاروخ على نطاق واسع في العديد من العمليات العسكرية، وخاصة خلال الحرب العراقية الإيرانية، ومن ثم لجأ إليها الرئيس العراقي الراحل، صدام حسين، خلال حرب الخليج، لتوجيه ضربات إلى إسرائيل، كما عمد العقيد الليبي، معمر القذافي، إلى استخدامها بمواجهة الثوار. وتعتبر كوريا الشمالية من بين أبرز الدول التي تواصل تطوير صواريخ سكود، ويعتبر صاروخ "رونونغ" النموذج الأبرز الذي صنعه بيونغ يانغ، استناداً إلى طراز "سكود D" وقد أدخلت عليه الكثير من التحسينات بهدف تأمين القدرة على الوصول إلى أهداف بعيدة. ولا يعرف على وجه التحديد عدد صواريخ "سكود" التي يمتلكها النظام السوري، ولا الطريقة التي يعتزم استخدامها، غير أن

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

قدرة تلك الصواريخ على حمل رؤوس غير تقليدية تتقاطع مع التحذيرات الدولية من خطر لجوء دمشق إلى السلاح الكيماوي، إلى جانب إمكانية تهديد تركيا التي طلبت نشر صواريخ "باتريوت" على أراضيها. ويبرز لجوء النظام السوري إلى هذه الصواريخ في وقت تتراجع فيه قدرات سلاح الجو على استهداف معقل الثوار، مع خروج العديد من المطارات من بين يدي القوات الموالية للرئيس بشار الأسد، إلى جانب بروز قدرة الثوار على إسقاط الطائرات المقاتلة، ما يحرم النظام من قدرته على ضرب المواقع الخلفية للمعارضة. أنظر، CNN، المرجع السابق، ص.02.

المتحدة الأمور بمكياالين، وترغم دولة عربية على تدمير سلاحها البيولوجي، وتساعد دولة عنصرية على التسليح بجميع أسلحة الدمار الشامل، فلا عجب أن تتحدث إسرائيل عن السلام مع جيرانها العرب، وهي تعمل بكافة الوسائل على تدميرهم والقضاء عليهم.

في النهاية، فان وسائل إطلاق الأسلحة البيولوجية في تطور مستمر، ولعل آخر ما وصل إليه العلم الحديث هو استخدام الإنسان الآلي (الروبوت robot) للقيام بهذه المهمة على الوجه الأكمل، ودون مخاطرة<sup>24</sup>. فهل ياترى كيف يمكننا الوقاية من هذه الأسلحة الخطيرة؟.

### المطلب الثالث:

#### الوقاية من الأسلحة البيولوجية.

تعرضت البشرية على مر العصور إلى صور مختلفة من الحروب البيولوجية الطبيعية، وذلك في شكل أوبئة مدمرة للإنسان نفسه، مثل أمراض الطاعون (الموت الأسود) والكوليرا، والتيفوس، وأمراض تهاجم حيوانات المزرعة مثل الفاشيولا والبر وسيلا وحمى الوادي المتصدع والحمى القلاعية، وأمراض تهاجم النباتات الاقتصادية مثل الندوة المبكرة والأصداء والتفحمت والذبول.

لقد أدت هذه الأوبئة الطبيعية إلى معاناة الإنسان، ووفاة الكثيرين سواء بسبب التأثير الضار للميكروب الممرض على صحة الإنسان، أو لحرمانه من الغذاء. لذا فان التهديد باستخدام الأسلحة البيولوجية تثير الملح والرعب نظرا لما تمثله من تهديد لأمن الوطن والمواطن.

24-فلقد حملت لنا وسائل الإعلام ونحن على مشارف القرن الواحد والعشرين خيرا مفاده نجاح الولايات المتحدة في إنتاج إنسان آلي متناهي الصغر يمكن تشكيله على هيئة كتلة من الخشب أو قطعة الصخرة، مزود ببرنامج متقدم يمكنه من إخفاء نفسه عن الأعين حتى تصدر له الأوامر

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

بالعمل والقيام بالمهمة المطلوبة منه. عندما تصله الأوامر عن طريق استقبال إشارة خاصة مرسله بالقمر الصناعي، يخرج من مكانه، ويعيث في الأرض فسادا. ونظرا لصغر حجم هذا الإنسان الآلي، فلقد زود بمستقبلات للأشعة الشمسية التي تتحول إلى طاقة كهربائية تخزن في بطارية دقيقة في أحشائه، وهكذا يستمر هذا الوحش الصغير فعلا لفترات طويلة دون أن يكتشفه احد، فإذا ما انتهت مهمته و عثر عليه عن طريق الصدفة، لا يمكن استجوابه، وتقيد الحادثة ضد مجهول؟ أنظر، محمد علي أحمد، المرجع السابق، ص200.

تتنوع وسائل انتقال مسببات الأمراض، لذا فان التعرف على المرض ومسببه، ووسيلة انتقاله يعتبر عاملا حاسما للوقاية منه، وتجنب ويلاته. فعلى سبيل المثال تنتقل بعض الأمراض عن طريق الهواء، حيث يدخل الميكروب عبر الجهاز التنفسي من الأنف إلى البلعوم والحنجرة والقصبات الهوائية حتى يصل إلى الشعب الهوائية، مثال ذلك شلل الأطفال والجذري. هناك أمراض أخرى تنتقل عن طريق الأغذية ومياه الشرب الملوثة مثل حمى التيفود، والتسمم بالسالمونيلا، والكوليرا، والتسمم العنقودي، والتسمم البوتشبوليني. ومن الأمراض التي تنتقل بالمخالطة والاحتكاك المباشر بمرضى الجمره الخبيثة، وعن طريق الجروح تنتقل أمراض مثل التيتانوس والغرغرينا الغازية، وعن طريق الحشرات تنتقل أمراض مثل الطاعون وحمى التيفوس.

هناك أمراضا مستوطنة في مناطق معينة من العالم، مثل البلهارسيا في مصر، إلا أن هناك أوبئة تظهر بطريقة فجائية في بعض دول العالم - كما حدث في مصر وليبيا والعراق وباكستان - دون مقدمات، وبعضها كان لأمراض غير مستوطنة وغير معروفة، وليس على وجه التحديد لماذا حدث ذلك؟ وكيف حدث؟ وهل هذه الأوبئة طبيعية أم حدثت بفعل فاعل عن طريق سلاح بيولوجي موجهة إلينا؟<sup>25</sup> والأمثلة على ذلك كثيرة، فلقد حملت لنا وكالات الأنباء المحلية خبر ظهور جثث لأبقار نافقة تتقاذفها الأمواج على الساحل الشمالي في مصر، ويرقد كثيرا منها على الشاطئ وهي نصف متحللة، فماذا كانت تحملها هذه الجثث من أمراض؟ ومن المتسبب في ذلك؟ ولماذا؟. منذ سنوات قليلة بدأ ظهور الفشيولا في بحيرة المتزلة بمحافظة الدقهلية، وكان مصدر التلوث مخلفات الحيوانات المصابة التي كانت تلقى في مياه البحيرة، ثم انتقلت العدوى إلى الإنسان وحيوانات

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

المزرعة مثل الأبقار الجاموس والأغنام وظهرت الأعراض على صورة إسهال شديد، يعقبه ورم في الفك السفلى ثم بتليف الكبد، ويؤدي ذلك إلى الوفاة.

25- في قرار محكمة العدل الدولية بشأن مشروعية الأسلحة أقرت بوجود قانون بيئي عرفي بهذه العبارات: "...ان معاهدات القانون البيئي لا يمكن أن يقصد منها منع الدول من ممارسة حقها في الدفاع عن النفس، لكن يجب على الدول أن تأخذ الاعتبارات البيئية في الحسبان عند تقييم ما هو ضروري ومتناسب في تنفيذ الأغراض العسكرية.." انظر غسان الجندى، الوضع القانوني للأسلحة النووية، دار وائل للنشر، عمان -الأردن، 2000، ط. الأولى، ص.149.

ان مرض الفشيولا (الدودة الكبدية) يتسبب عن احد الطفيليات الداخلية الخطيرة، وهي دودة مفلطحة الشكل ورقة شجر الكافور، وتصيب الكبد سواء في الإنسان أو حيوانات المزرعة، وتسبب خسائر اقتصادية كبيرة.

يمكن تلخيص وسائل تقليل أخطار الحرب البيولوجية فيما يلي:

- 1- زيادة التعاون الدولي في مجال مجابهة أخطار الحرب البيولوجية، وتبادل الخبرات في هذا المجال، ووضع برامج محددة للصحة الوقائية والتقييد بتنفيذها في السلم والحرب.
- 2- يجب أن تتعاون جميع أجهزة الدولة لتحقيق الأمن الحيوي، وخاصة وسائل التوعية والإعلام التي يقع عليها دورا كبيرا في توجيه وإرشاد الأفراد إلى مبادئ وأساليب التامة في جميع الأوقات، وتحت مختلف الظروف.

في هذا المجال، نظمت اللجنة القومية لعلوم الكائنات الدقيقة بأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا بالقاهرة، ندوة قومية لمواجهة استخدام الميكروبات كأسلحة بيولوجية ، وذلك بغرض التعريف بأساليب التعرض لأي نوع من الهجمات أو التسرب لمثل هذه الأسلحة داخل مصر.

- 3- تعليم وتدريب الأهالي ساكني المناطق المستهدفة لأعمال إرهابية بأسلحة بيولوجية، التدابير الوقائية المناسبة، وكيفية حماية أنفسهم من مخاطر هذه الأسلحة الفتاكة. ويمكن وضع خطط للطوارئ

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

- جاهزة للتطبيق. ولقد فعل الإسرائيليون ذلك خلال حرب الخليج بين قوات التحالف الدولي والعراق في حرب تحرير الكويت، نظرا للتهديدات العراقية بضرب إسرائيل بالأسلحة البيولوجية.
- 4- تطعيم الأفراد (سواء مدنين أو عسكريا) المعرضين للتلوث بالأسلحة البيولوجية، وذلك عند الشعور بالخطر، أو عند وصول أخبار من الاستخبارات العسكرية بنية العدو في استخدام هذه الأسلحة أو عند تطعيم العدو لجنود على الجبهة، أو ساكني المدن الحدودية.
- 5- توفير محاليل ومواد التطهير البيولوجي، والقضاء على الحشرات والقوارض التي قد يعتمد عليها العدو في نشر سلاحه البيولوجي .
- على الرغم من هذا التقدم العلمي العظيم في وسائل الكشف السريع والإنذار المبكر لاستخدام الأسلحة البيولوجية من قبل العدو، أو الجماعات الإرهابية، فانه مازالت هناك ثغرات تعرق الحماية المتكاملة من أخطار هذه الأسلحة المدمرة، يمكن تلخيصها فيما يلي:
- 1- قلة عدد العاملين في مجال الإسعافات الأولية ضد أخطار الأسلحة البيولوجية، وعدم تدريبهم تدريباً كافياً في مجال الوقاية أو علاج حالات التعرف على العوامل البيولوجية الضارة.
- 2- عدم إدراك الفارق الجوهرى بين الأخطار الناجمة عن الأسلحة الكيميائية، والأسلحة البيولوجية، وكيفية فاعلية كل منها، والوقاية من أخطارها.
- 3- إمكانية هندسة الميكروبات الممرضة المستخدمة كأسلحة بيولوجية وراثياً، بحيث يصعب التعرف عليها بالوسائل المعتادة، وعدم تأثرها بالمضادات الحيوية المألوفة.
- 4- عدم القدرة على ارتداء الأقنعة الواقية من الغازات السامة، أو الميكروبات الممرضة التي تنتقل عن طريق الجهاز التنفسي لمدة طويلة، خاصة في المناطق الحارة. ولقد ذكر مفتشوا الأمم المتحدة في العراق أنهم نادراً ما استطاعوا تحمل ارتداء هذه الأقنعة لأكثر من ربع ساعة في المرة الواحدة.

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

5- مازالت معاهدة حظر استخدام الأسلحة البيولوجية غير فعالة، ومازالت الولايات المتحدة وغيرها من الدول التي تمتلك مخزوناً استراتيجياً من الأسلحة البيولوجية ترفض الموافقة على التفتيش الرسمي على معاملها و منشاتها.

قالت الجمعية العلمية الملكية البريطانية إن المخاطر تتزايد بشكل يستدعي ضرورة وضع خطط تحاكي الهجمات المحتملة. وأوضح أعضاء الجمعية- في ورشة عمل- أن هناك حاجة لتلك الاستعدادات للتأكد من القدرة على تنسيق الرد من جانب الشرطة، وأجهزة المخابرات، والسلطات المحلية، وهيئة الرعاية الصحية، والجيش. وطالب الأعضاء بضرورة إعداد العاملين في المعامل والأجهزة الطبية لاكتشاف الأوبئة التي قد تسببها تلك الأسلحة البيولوجية المستخدمة مبكراً قبل انتشارها بصورة تدمر البيئة بما فيها من إنسان وحيوان ونبات.

### المطلب الرابع:

#### التشريعات التي تحظر استخدام الأسلحة البيولوجية.

لا تقل أسلحة الحرب البيولوجية خطورة عن أي نوع آخر من أسلحة الدمار الشامل، بل أنها أكثر خطورة من حيث سهولة الإعداد والاستخدام وسرعة الانتشار، لذا أطلق عليها اسم (( الأسلحة القذرة)) أو (( سيئة السمعة)).

وعليه جرم القانون الدولي استخدام أسلحة ووسائل الحرب البيولوجية، واعتبر استخدامها جريمة من جرائم الحرب، فالأسلحة البيولوجية لا تفرق بين مقاتل ومسلم، كما يسبب استخدامها القتل والإبادة الجماعية، وقد تحدث آلاماً مبرحة للبشر، وتشيع الفساد والخراب دون مبرر.

كما تعددت التشريعات التي حظرت استخدام أسلحة الدمار الشامل ( الكيماوية والبيولوجية )، مثل تصريح بروكسل عام 1899، واتفاقية لاهاي في نفس العام، ثم اتفاقية جنيف عام 1925، والتي تضمنت

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

إدانة الرأي العام العالمي لاستخدام المواد الخانقة والسامة، والغازات الأخرى والوسائل والمواد والأدوات المشابهة في الحرب.

لقد أعلنت الدول الكبرى الموقعة على اتفاق جنيف حظر استعمال تلك المواد، ووافقت على أن يمتد هذا الحظر ليشمل استعمال المواد الميكروبية في العمليات الحربية، ومن الغريب أن تحدد الاتفاقية السابقة حظر استخدام الأسلحة الكيميائية والبيولوجية، بينما لا تعتبر إنتاج وتخزين مثل هذه الأسلحة انتهاكا للقانون الدولي !

في عام 1969 أصدرت الأمم المتحدة كتابا بعنوان (( الأسلحة الكيميائية والميكروبية) جاء به أن كل الدول - تقريبا- بإمكانها الحصول على الأسلحة الكيميائية والبيولوجية نظرا لسهولة إنتاجها، وقلة تكاليفها، وهذا ما يجعل مسألة السيطرة على هذه الأسلحة ومراقبتها من الأمور شديدة الصعوبة<sup>26</sup>.

لقد انتعشت فكرة استخدام الأسلحة الكيميائية والبيولوجية كسلاح للتدمير الشامل في استراتيجيات حلف شمال الأطلسي خلال صيف 1986، وأعلن وزير الدفاع الأمريكي - حينئذ- أمام مؤتمر وزراء دفاع في بروكسل قرار الحكومة الأمريكية بنشر أسلحة كيميائية حديثة ومتطورة في أوروبا الغربية وتركيا.

عقد المؤتمر الدولي الأول لحظر الأسلحة الكيميائية في الفترة من 8-11 يناير 1989 وحضره مندوبو 149 دولة، وفي نفس العام أعلن الاتحاد السوفيتي توقفه عن إنتاج مزيد من الأسلحة الكيميائية، وبدأ تدمير مخزونه الاستراتيجي منها. في يونيو 1990 عقدت اتفاقية حظر إنتاج وتخزين الأسلحة الكيميائية بين الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي، فيما باسم قمة جورباتشوف- بوش، تم خلالها الاتفاق على تخلص الدولتين من مخزونها الاستراتيجي للأسلحة الكيميائية وذلك على ثلاث مراحل تستغرق عشر سنوات.

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

26- كما تم التوقيع على اتفاقية حظر استحداث وإنتاج وتخزين الأسلحة البكتريولوجية (البيولوجية) وتدمير الأسلحة :-10-04

:1972

إن الجمعية العامة، إذ تشير إلى قرارها 2662 (الدورة 25) المتخذ في 7 كانون الأول (ديسمبر) 1970، و اقتناعاً بما لاتخاذ التدابير الفعالة اللازمة لإزالة أسلحة التدمير الشامل الخطيرة من أمثال تلك التي تنطوي على استعمال العوامل الكيميائية والبكتريولوجية (البيولوجية) من الأعداء (أكتوبر 1971)، العسكرية لجميع الدول، من أهمية عاجلة. وقد نظرت في تقرير مؤتمر لجنة مفاوضات نزع السلاح المؤرخ في 6 تشرين الأول (وأحاطت علماً مع التقدير بما قام به المؤتمر من عمل فيما يتعلق بمشروع اتفاقية حظر استحداث وإنتاج وتخزين الأسلحة البكتريولوجية (البيولوجية) والتكسينية، وتدمير تلك الأسلحة، المرفق بالتقرير المذكور. وإذ تعترف بالأهمية البرى لبروتوكول حظر الاستعمال الحربى للغازات الخانقة أو السامة يونية) 1925 وكذلك بالدور قام، ولا يزال يقوم به البروتوكول (أو ما شابهها أو الوسائل البكتريولوجية، الموقع عليه في جنيف في 17 حزيران البيولوجية) والتكسينية، وتدمير (المذكور في تخفيف أهوال الحرب. وإذ تلاحظ أن اتفاقية حظر استحداث وإنتاج وتخزين الأسلحة البكتريولوجية تلك الأسلحة تنص على أن الأطراف يؤكدون من جديد تمسكهم بمبادئ وأهداف البروتوكول المذكور ويطلبون إلى جميع الدول التقيد التام بها. وإذ تلاحظ كذلك أنه ليس في الاتفاقية أي نص يصح تأويله على أنه يحد أو ينتقص بأي حال من الأحوال من الالتزامات المترتبة على أية دولة بموجب بروتوكول جنيف، وتصميمها منها و حرصاً على مصلحة الإنسانية جمعاء، على أن تزيل تماماً احتمال استعمال العوامل البكتريولوجية (البيولوجية) والتكسينية. وإذ =

---

==بأن الاتفاق على حظر الأسلحة البكتريولوجية (البيولوجية) و التكسينية يمثل خطوة أولى ممكنة نحو الوصول إلى اتفاق على التدابير الفعالة اللازمة لحظر استحداث وإنتاج وتخزين الأسلحة الكيميائية كذلك.

### المادة الأولى

تتعهد كل دولة من الدول الأطراف في هذه الاتفاقية بأن لا تعتمد أبداً، في أي ظرف من الظروف إلى استحداث أو إنتاج أو تخزين ما يلي، ولا العوامل الجرثومية أو العوامل البيولوجية الأخرى، أو التكسينات أيأ كان منشؤها أو أسلوب إنتاجها من -1- اقتنائها أو حفظه على أي نحو آخر الأسلحة أو المعدات أو وسائل الإيصال -2- الأنواع والكميات التي لا تكون موجهة لأغراض الوقاية أو الحماية أو الأغراض السلمية الأخرى الموجهة لاستعمال تلك العوامل أو التكسينات في الأغراض العدائية أو المنازعات المسلحة

### المادة الثانية

تتعهد كل دولة من الدول الأطراف في هذه الاتفاقية بأن تقوم، في أقرب وقت ممكن وخلال فترة لا تتجاوز على أية حال تسعة أشهر بعد بدء نفاذ الاتفاقية، بتدمير جميع العوامل والتكسينات والأسلحة والمعدات ووسائل الإيصال المعنية في المادة الأولى من هذه الاتفاقية التي تكون في حوزتها أو خاضعة لولايتها أو رقابتها أو بتحويلها للاستعمال في الأغراض السلمية، ويراعى في تطبيق أحكام هذه المادة اتخاذ جميع التدابير الوقائية الضرورية لحماية السكان والبيئة

### المادة الثالثة



## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

تتعهد كل دولة من الدول الأطراف في هذه الاتفاقية بأن لا تحول إلى أي كان، بصورة مباشرة أو غير مباشرة، أيًا من العوامل التوكسينات أو الأسلحة أو المعدات أو وسائل الإيصال المعينة في المادة الأولى من هذه الاتفاقية، وبأن لا تقوم، بأية طريقة كانت، بمساعدة أو تشجيع أو تحريض أية دولة أو مجموعة من الدول أو أية منظمة دولية على صنعها أو اقتنائها على أي نحو آخر.

### المادة الرابعة

تتخذ كل دولة من الدول الأطراف في هذه الاتفاقية، وفقاً لإجراءاتها الدستورية، كل التدابير اللازمة لحظر ومنع استحداث أو إنتاج أو تخزين أو اقتناء أو حفظ العوامل والتوكسينات والأسلحة والمعدات ووسائل الإيصال المعينة في المادة الأولى من هذه الاتفاقية ضمن إقليمها أو في أي مكان. خاضع لولايتها أو لرقابتها أينما كان.

### المادة الخامسة

تتعهد كل دولة من الدول الأطراف في هذه الاتفاقية بأن تتشاور وتتعاون فيما بينها من أجل حل أية مشاكل قد تطرأ فيما يتعلق بهدف الاتفاقية أو بتطبيق أحكامها، ويمكن أيضاً أن يجري التشاور والتعاون وفقاً لهذه المادة عن طريق الإجراءات الدولية المناسبة ضمن إطار الأمم المتحدة ووفقاً لميثاقها.

### المادة السادسة

لأية دولة من الدول الأطراف في هذه الاتفاقية ترى في تصرف أية دولة أخرى من الدول الأطراف خرقاً للالتزامات المترتبة عليها بموجب أحكام هذه الاتفاقية أن تقدم شكوى إلى مجلس الأمن بالأمم المتحدة، وينبغي أن تتضمن هذه الشكوى جميع الأدلة الممكنة لإثبات صحتها وأن==

---

==تتضمن كذلك طلب نظر مجلس الأمن فيها

تتعهد كل دولة من الدول الأطراف في هذه الاتفاقية بأن تتعاون في تنفيذ أي تحقيق قد يجريه مجلس الأمن ووفقاً لأحكام ميثاق الأمم المتحدة استناداً إلى الشكوى الواردة إليه ويقوم مجلس الأمن بإعلام الدول الأطراف في الاتفاقية بنتائج التحقيق.

### المادة السابعة

تتعهد كل دولة من الدول الأطراف في هذه الاتفاقية بتوفير أو تيسير المساعدة الموجهة وفقاً لميثاق الأمم المتحدة إلى أية دولة من الدول الأطراف في الاتفاقية تطلب ذلك، إذا قرر مجلس الأمن أن الدولة المذكورة تتعرض للخطر نتيجة لخرق الاتفاقية.

### المادة الثامنة

ليس في هذه الاتفاقية أي نص يصح تأويله على أنه يجد أو ينتقص بأي حال من الأحوال من الالتزامات المترتبة على أية دولة بموجب بروتوكول حظر الاستعمال الحربي للغازات الخانقة أو السامة أو ما شابهها وللوسائل البكتريولوجية، الموقع عليه في جنيف في 17 حزيران (يونيه) 1925.

### المادة التاسعة

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

تؤكد كل دولة طرف في هذه الاتفاقية هدفاً مسلماً به هو الوصول إلى حظر فعال للأسلحة الكيميائية، ولهذا الغرض تتعهد بمواصلة المفاوضات بنية حسنة بغية الوصول إلى اتفاق قريب على التدابير الفعالة اللازمة لحظر استحداثها وإنتاجها وتخزينها وتدميرها، وكذلك على التدابير المناسبة بشأن المعدات ووسائل الإيصال الموجهة خصيصاً لإنتاج أو استعمال العوامل الكيميائية في أغراض التسليح.

### المادة العاشرة

تعهد كل دولة من الدول الأطراف في هذه الاتفاقية بتيسير أوسع تبادل ممكن للمعدات والموارد والمعلومات العلمية والتكنولوجية ذات الصلة باستعمال العوامل البكتريولوجية (البيولوجية) والتكسينات في الأغراض السلمية ولها حق الإسهام في هذا التبادل، وينبغي على الدول الأطراف في الاتفاقية، القادرة على ذلك أن تتعاون أيضاً بالإسهام، بصورة فردية أو بالاشتراك مع الدول أو المنظمات الأخرى، في تأمين المزيد من التوسع في الاكتشافات والتطبيقات العلمية في ميدان البكتريولوجيا (البيولوجيا) (الموجهة إلى الوقاية من الأمراض أو إلى الأغراض السلمية الأخرى).

### المادة الحادية عشرة

لأية دولة من الدول الأطراف في هذه الاتفاقية أن تقترح إدخال التعديلات عليها وتصبح التعديلات نافذة بالنسبة إلى كل دولة تقبلها من الدول الأطراف متى نالت قبول أغلبية الدول الأطراف في الاتفاقية، وبعد ذلك تصبح نافذة بالنسبة إلى كل دولة باقية من الدول الأطراف ابتداءً من تاريخ قبول هذه الدول لها.

### المادة الثالثة عشرة

يجب لكل دولة من الدول الأطراف في هذه الاتفاقية، ممارسة منها لسيادتها القومية، أن تنسحب من الاتفاقية إذا رأت أحداثاً استثنائية تتعلق بموضوع الاتفاقية أصبحت تعرض للخطر المصالح العليا لبلدها، وعلى تلك الدولة إشعار جميع الدول الأخرى الأطراف في الاتفاقية ومجلس الأمن. معاهدة حظر استحداث وإنتاج الأسلحة البكتريولوجية و التكسينية وتدمير تلك الأسلحة، [www.google.com/11-03-23](http://www.google.com/11-03-23).

بعد ذلك بنحو ثلاث سنوات (يناير 1993) اجتمعت 120 دولة في باريس للتوقيع على معاهدة حظر

الأسلحة الكيميائية، وأنشأت منظمة منع الأسلحة الكيميائية OPCW لمراقبة تنفيذ بنود المعاهدة، وفي

أكتوبر 1992 وصل عدد الموقعين على المعاهدة إلى 120 دولة، بينما لم يصدق عليها سوى 64 دولة فقط،

وهو اقل بصوت واحد من العدد اللازم لدخول المعاهدة حيز التنفيذ.

لقد امتنعت الولايات المتحدة عن التصديق على هذه المعاهدة، وكان ذلك مخيباً للآمال، وجاء نتيجة

الخلاف القائم حول إجراءات التحقق من تنفيذ بنود المعاهدة، وسوف يؤدي التصديق على هذه المعاهدة دفعة

قوية للمحادثات الجارية بشأن معاهدة حظر استخدام الأسلحة البيولوجية.

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

كما أن هناك عديدا من التقارير التي تفيد إجراء سلسلة من الأبحاث المكثفة في إسرائيل عن تلك الأسلحة البيولوجية، مكنتها من إنتاج كما من مختلف الميكروبات والتوكسينات الميكروبية، مثل ميكروب الجمرة الخبيثة anthrax، وتوكسين التسمم الغذائي البوتشبوليني botulinum.

### المبحث الثاني :

#### ماهية الجمرة الخبيثة وكيفية تعامل الدول معها.

رعب كبير أصاب العالم ، إنه الرعب المسمى بالأنثراكس " الجمرة الخبيثة " ، الذي بدأ يتفاقم مع قصف القوات الأمريكية للأراضي الأفغانية ، حيث انتشر المسحوق الأبيض في أماكن مختلفة من الولايات المتحدة الأمريكية: بدأت في ولاية فلوريدا ثم نيوجرسي ، و في كوفي نجتون بولاية كنتاكي تم إخلاء مكاتب مصلحة الضرائب بعد تلقي طرود بريدية بها مسحوق ذو لون أبيض مع ورقة كتب عليها " ثق الآن أن مصيرك الموت ، إنه موت الأنثراكس ". كما تم احتجاز مائتي شخص في حجر صحي للحكم على إصابتهم بالأنثراكس من عدمه ، و في غضون أسبوع تعرض موظفون من شركة " أمريكيان ميديا " للإعلام في مدينة بوكاراتون - فلوريدا- للإصابة الفعلية ببكتيريا الجمرة الخبيثة، و التي انتقلت إليهم من خلال الجهاز التنفسي ، ثم ثبت أن إصابة أخرى قد حدثت لموظفي شركة مايكروسوفت العالمية . وكما وصلت رسالة بريدية إلى مكتب سيناتور بالكونجرس الأمريكي ، مما أحدث فزعا كبيرا في الولايات المتحدة الأمريكية أدى إلى إغلاق مبنى الكونجرس الأمريكي ، و ذلك منعا لحدوث أي تفاقم في مشكلة زيادة انتشار ميكروب الجمرة الخبيثة داخل الولايات المتحدة الأمريكية<sup>27</sup>.

قد تشكلت لجان عديدة من العلماء لدراسة ميكروب الجمرة الخبيثة ، و التعرف على نوع السلالة التي انتشرت في الولايات المتحدة الأمريكية<sup>28</sup> . و من ثم كان لابد من طرق ملف الجمرة الخبيثة ، لتعرف على ماهيتها (المطلب الأول) ثم نتقل للتعرف على كيفية تعامل الدول معها (المطلب الثاني) .

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

### المطلب الأول:

#### ماهية الجمرة الخبيثة.

سنتعرف على التاريخ الأسود للجمره الخبيثة ( الفرع الأول) و كيفية انتقال المرض، و مواصفات الميكروب و السبل المتاحة لمقاومته و الكشف عنه( الفرع الثاني)، ثم نعرف على أبعاد المشكلة العلمية ، و حجم الكارثة التي يمكن أن تنتظر البشرية من ظهور سلالات معدلة وراثيا من بكتيريا الجمره الخبيثة (الفرع الثالث).

### الفرع الأول :

#### التاريخ الأسود للجمره الخبيثة.

الجمرة الخبيثة : تعرف في لغة الطب باسم الانثراكس وهي كلمة مشتقة من اليونانية، بمعنى الفحم أو البقعة السوداء أو الدملة الخبيثة .والتسمية دقيقة، لأن الناس منذ مئات الأعوام - كانوا يرون على جلود المصابين بثرات وردية تتسع رقعتها سريعاً ويتحول قلبها إلى اللون الأسود، ثم يتساقط الجلد كرماد الفحم سواء بسواء

---

27-انظر عبد الباسط الجمل، الجمره الخبيثة،مخضة مصر للطباعة والنشر،مصر،ب.س.ن، ص.06

28-أنظر، عبد الباسط الجمل، المرجع السابق، ص.07

إن التاريخ ذكر الكثير من الأمراض الوبائية ومنها وباء الجمره الخبيثة . و صحائفه لتحتفظ في غير موضع بحوادث مأساوية وقعت للحيوان وللإنسان معاً، بسبب هذا الداء الوبيل .ففى القرن السابع عشر، وصف التاريخ لنا وباء وقع فيه، ضرب القارة الأوروبية، وخلف وراءه ما يربو على ستين ألفاً من البشر، إلى جانب عشرات الألوف من رؤوس الحيوان، ومرة أخرى ضرب الوباء القارة الأوروبية في أواسط القرن الثامن عشر، وأدى إلى نفوق نصف مليون رأس من الأغنام<sup>29</sup>.

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

مضى التاريخ وهو يأتي بالوباءات التي امتدت فشملت العالم، ومنها على وجه الخصوص:

- الوباء الذي اجتاح سيبيريا في عام ١٨٧٥ ، والذي أطاح بمائة ألف رأس من الجياد .
- الوباء الذي عم القارة الأوروبية خلال القرن التاسع عشر، وأطاح بحياة ما يقارب نصف رؤوس الأغنام في فرنسا وحدها، ثم امتد الوباء إلى سائر حيوانات المزرعة من أبقار وخنازير وماعز وحياد . وباتت الثروة الحيوانية مهددة بالأفول والفناء .
- الوباء الذي بدأ في روسيا عام 1914، وتسبب في نفوق ما لا يقل عن ثلاثة وأربعين ألفاً من رؤوس الماشية .- الوباء الذي بدأ في إيران عام 1945 ، وأودى بحياة مليون رأس من الأغنام.
- الوباء الذي ضرب زيمبابوي ما بين عام 1978 و عام 1980 والذي أدى إلى إصابة نحو عشرة آلاف من البشر، مات مائة منهم بسبب هذا المرض اللعين.
- الوباء الذي بدأ في سيبيريا عام 1979 ولا يزال مرض الحمرة الخبيثة - إلى اليوم - مرضاً مستوطناً في بعض البلدان الإفريقية والآسيوية، وأخصصها الفقيرة، التي ليس لديها برامج بيطرية تطعيمية كافية، وهو يثور ويمتد أحياناً

---

29- فوزى عبد القادر الفيشاوى ، الحمرة الخبيثة رعب لكل العصور ، مجلة أسيوط للدراسات البيئية، قسم علوم الأغذية و التكنولوجيا، كلية الزراعة ، العدد الثالث والعشرون جويلية 2002 ، ص.01-04.

وهو إذ يثور يطال من بعد الثروة الحيوانية، الإنسان ويكتشف في العالم ما بين ألفين إلى 200 ألف حالة بالحمرة في كل عام<sup>30</sup>.

الواقع أن الضريبة التي يفرضها مرض الحمرة الخبيثة على الإنسان والحيوان ، تكون باهظة في كثير من الأحيان . ولقد ظل علماء بيولوجيا الكائنات الدقيقة طوال المائة والعشرين عاماً الماضية يتعلقون بفكرة مغرية

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

هي محاولة استئصال هذا المرض ، واتقاء آثاره المدمرة بقدر المستطاع . على أن هذا ليقضى منهم بالضرورة معرفة أوسع بطبائع حرثومة الجمرة، من حيث دقائقها التركيبية وخصائصها المرضية، وما تنطوي عليه من نقاط ضعف هذا ماستتعرف عليه في الفرع الثاني.

### الفرع الثاني :

#### أسباب مرض الجمرة الخبيثة و كيفية الوقاية منه.

لم يكن أحد يعرف شيئاً عن مسبب الداء، ولا عن الوسيلة التي يتخذها للانتقال من حيوان إلى حيوان إلى إنسان . قالوا : إنه عفريت يركب الحيوان والإنسان، ويشعل فيه النار من داخله، فيغدو جلده متفحماً . ولكن بعض الباحثين عندما نظروا تحت عدسات المجهر، وجدوا في دماء الأغنام المصابة أجساماً صغيرة تشبه العصى متراسة بجوار بعضها . وجدها Davaine في ثلاثينيات وخمسينيات القرن التاسع عشر

31

في عام 1863 تمكن البيولوجي الفرنسي " كاسيمير - دوزيف دافين لأول مرة - من نقل العدوى إلى الحيوانات، بحقنها بعينة من دماء تحتوي على العصيات . على أن الباحثين ظلوا في حيرة من ماهية هذه العصيات الجهرية الدقيقة .. وهل هي العامل المسبب للوباء ؟. بيد أنهم لم يواصلوا بحوثهم للحصول على إجابة محددة لهذا التساؤل .. وظل الأمر هكذا حتى ظهر عالم ألماني مجهول كان يعمل في غرفة ضيقة جداً في برلين

.. هذا الرجل

30- فوزي عبد القادر الفيشاوي، المرجع السابق، ص. 04

31- جمال عبد الله باصهي، الجمرة الخبيثة: الوقاية و العلاج، كتاب محمل من موقع WWW.TADAWI.COM-27-02-2014، ص. 11.

عبقرية فذة في الفهم والصبر وبعد النظر . ففي عام 1876 كلف " Koch " .. هو " روبرت كوخ " كوخ " ، حينما كان يعمل طبيباً بولاية وولشتاين، يبحث وباء الجمرة الخبيثة للكشف عن مسببه، إذ كان حينذاك

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

ذائع الانتشار في القارة الأوروبية، حتى عرف بتحميله وزر النفوق المثير والمتتالي للآلاف من رؤوس الأغنام والماعز والخنازير والحياد . كما عرف بقدرته على إمرض المزارعين الذين يقومون على أمور تربية الحيوان<sup>32</sup>.  
بدأ " كوخ " أولى تجاربه بفحص دماء أغنام نفقت لتوها بالمرض، فوجدها تزخر بالعصيات فقام من فوره بفحصها ثم عزلها في صورة بالغة النقاء، وعمل على تنميتها في منابت غذائية مناسبة داخل المعمل .  
وعندما اكتمل نموها ، أعاد فحصها تحت عدسات المجهر ، وتيقن من أنها لا تمثل سوى طرازاً واحداً نقياً من الكائنات الدقيقة المعروفة بالبكتيريا<sup>33</sup> وبدا له أن يزداد ثقة واطمئناناً بأن هذه العصيات البكتيرية هي بذاتها المسبب للداء فراح يأخذ منها ويحقن العديد من الأرانب السليمة، وكذا الفئران والأغنام .لشد ما كانت دهشته ، حينما ظهرت - بعد أيام - أعراض الحمرة الخبيثة على جميع الحيوانات، قبل أن يقضي المرض عليها بالهلاك، ومنه عرف مسبب هذا الداء.

أما عن كيفية تفادي هذا المرض، فتبدو إجراءات الوقاية في المصانع والورش الخاصة بتصنيع جلود الحيوان وصوفه وشعره وعظامه، أشد تعقيداً من ذلك بكثير .وقبل أي إجراء، لابد من تزويد العاملين بمعلومات صحيحة عن المرض<sup>34</sup> ، وعن قواعد النظافة الشخصية التي يلزم التحلي بها.

32- فوزي عبد القادر الفيشاوي، المرجع السابق، ص.05

33- جمال عبد الله باصهي، المرجع السابق، ص.12

34 - مما يزيد من خطورة بكتيريا الحمرة الخبيثة أنها ذات قدرات بيولوجية تجعلها مقاومة للظروف الطبيعية القاسية بدرجة تفوق التصور .

تتميز بكتيريا الحمرة الخبيثة بقدرات في نظامها البيولوجي الذي لا يتعدى كونه خلية واحدة ، مما يجعل منها ميكروبا فتاكاً ، و تتبع هذه القدرات من خلال عمليات التوجيه الجيني الخاص بجنوم بكتيريا الحمرة الخبيثة *Bacillus anthracis* ، و من هذه القدرات ما يلي : وجود كبسولة تحيط بالبكتيريا ، قدرة البكتيريا على تكوين جراثيم داخلية *Endospores* ، قدرة بكتيريا الحمرة الخبيثة على إفراز أكثر من سم. انظر ، عبد الباسط الجمل، المرجع السابق، ص.103.

كذلك ينبغي الاهتمام بإجراء فحوصات طبية للعاملين ، حتى يمكن الكشف عن المرض، وهو لايزال في مهده، وتقتضي أصول التوقي من المرض في أماكن إعداد وتصنيع الجلود والشعر والصوف، عزل العمليات

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

الصناعية التي تنتج الغبار والأترربة الملوثة بالجراثيم ، عن باقي العمليات.التنبه على العاملين باتخاذ الوسائل المناسبة للحماية من التعرض لهذه الأترربة بالاستنشاق.ولابد - كذلك - من العمل على إخماد الأترربة العالقة في الأجواء بترطيب بيئة العمل، أو شفض الهواء الملبد بالأترربة والغبار . وتعد التهوية الجيدة من أعمدة السلامة في مدايع وورش التصنيع<sup>35</sup> كن كل هذه الإجراءات لا تكفي مع الجمرة الخبيثة المهندسة وراثيا التي سنتطرق إليها الآن.

### الفرع الثالث:

#### الجمرة الخبيثة المهندسة وراثيا.

هناك حقائق مزعجة تدفع نحو تدعيم وتعزيز وجوب تكريس الجهود نحو نزع السلاح البيولوجي عامة، وسلاح الجمرة على وجه الخصوص، اذ تشير العديد من السيناريوهات إلى عدم إمكانية حماية السكان المدنيين أو العسكريين على حد سواء . فاللقاحات قد تمنع استفحال المرض الجرثومي هذا صحيح، لكن مثل هذا الإجراء الوقائي يبقى عديم التأثير، ما لم يجر التعرف مسبقاً على سلالة الميكروب ، على وجه اليقين. أضف إلى هذا أن لقاح الجمرة لا تظهر آثاره الوقائية، إلا بعد مرور عدة أسابيع على الحقن، كما أنه لا يؤدي إلى مناعة تدوم طويلاً . وفوق ذلك ، فإن اللقاح نفسه قد يتسبب بتأثيرات جانبية مزعجة ، تؤثر على أداء آخذه ، ومن ثم على الانتشار السريع الواجب للجنود المحاربين. على أن المأزق الأكبر يتمثل في هندسة جرثومة الجمرة وراثياً ، على نحو ينذر بإنتاج سلالات جديدة معدلة، تكون اللقاحات ومضادات الحيوية المعروفة، عديمة الجدوى تجاهها.

والحق أن أي تعديل وراثي يطال جرثومة الجمرة، مهما كان طفيفاً، من شأنه تضليل أجهزة الاستشعار الحالية التي تعتمد على تفاعل المستضد مع الجسم المضاد، أو التعقيم عليها، بحيث لا تصدر أية إشارات

واضحة، ومن



## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

35- فوزي عبد القادر الفيشاوي، المرجع السابق، ص.14

ثم تتلاشى فعاليتها، على نحو مقلق ومثير. وعندئذ، فإن جرثومة الجمرة سوف تنطوي على إمكانيات لا نهاية لها بالنسبة للحرب والإرهاب<sup>36</sup> ولعل هذه السيناريوهات (الكثيية، تدفع إلى وقفة للتأمل وإعادة النظر فعالمتنا الذي يبدو بحاجة، لاستمرار تقدمه ونموه، إلى علم العلماء، يبدو بحاجة أكثر وأكثر إلى بصيرة العقلاء، وإلى حكمة الحكماء . تعالوا معنا للتعرف إلى هذه البصيرة و الإجراءات التي اتخذها الدول لمنع انتشار الجمرة الخبيثة في المطلب الثاني.

### المطلب الثاني :

#### كيفية تعامل الدول مع الجمرة الخبيثة .

لقد غدا كل شيء مرعبا بعد أن أعلنت السلطات الأمريكية أن الجمرة الخبيثة بدأت تغزو المجتمع الأمريكي وذلك بعد أحداث 11 سبتمبر 2001 (الفرع الأول). و انتشر صداها على المستوى العالي لدرجة بدأت معه الدول تتحرك لاتخاذ الاجراءات لمنع انتشارها (الفرع الثاني).

### الفرع الأول :

#### الجمرة الخبيثة و أحداث ما بعد 11 سبتمبر .

مثلت أحداث 11 سبتمبر 2001 تحديا كبيرا للأمن القومي الأمريكي، فالولايات المتحدة ظلت لسنوات طويلة محمية بمحيطين شاسعين وجارتين مسالمتين من الشمال والجنوب، ولا يوجد في الذاكرة الأمريكية الحديثة أي أثر الاعتداء على الأراضي الأمريكية، حتى الاعتداء على ميناء بيرل هاربر أثناء الحرب العالمية الثانية ثم في جزيرة نائية من الأراضي الأمريكية وليس في قلب الولايات المتحدة كما حدث في

---

الأحداث الأخيرة. وقد أدت تلك

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

36- كانت التجارب التي أجراها اينفز بالمشاركة مع آخرين في منشأة فورت ديتريك قد كللت ببرائتي اختراع ينظر إليهما على أنهما محوران مهمان في تطوير لقاح الجمره الخبيثة المعدلة وراثيا الذي أنتجته شركة "فاكسجين" وهي شركة بولاية كاليفورنيا سنة 2001. الشرق الاوسط، علماء يشككون في تحقيقات «المباحث الأمريكية» حول هجمات الجمره الخبيثة، 4 أوت 2008، ع 10842، ص.07.

الأحداث إلى إحساس أمريكي بعدم الأمان لم يسبق له مثيل وأوضحت استطلاعات الرأي العام الأمريكي أن كل اثنين من ثلاثة أمريكيين يشعرون بالقلق لإحساسهم أنهم قد يصبحون هدفا لعمليات إرهابية في المستقبل . أعلن الرئيس بوش سابقا نفسه أن الإحساس الأمريكي بالأمن قد تعرض لهزة كبيرة نتيجة أحداث 11 سبتمبر وأننا تعلمنا أن الولايات المتحدة غير محصنة ضد الهجوم<sup>37</sup>.

قد أدت أحداث 11 سبتمبر إلى قيام الولايات المتحدة بمراجعة منظومة الأمن القومي الأمريكي بهدف سد الثغرات التي كشفت عنها تلك الهجمات، والعمل على منع حدوثها في المستقبل. وقد أخذ ذلك شكل مراجعة للعددية من الأجهزة والسياسات المرتبطة بالأمن القومي الأمريكي وسوف نعرض في السطور التالية لأهم تلك المراجعات سواء فيما يتعلق بالبعد الداخلي للأمن القومي أو البعد الخارجي له أولا: البعد الداخلي للأمن القومي: إعادة الأمن للجبهة الداخلية: وقد تضمن ذلك الجهد الأنشطة التالية:

— 1 — إنشاء مكتب للأمن الداخلي: في 20 سبتمبر 2001، أعلن الرئيس بوش إنشاء مكتب جديد تابع للبيت البيض أطلق عليه مكتب الأمن الداخلي security — office jhomeland . وقام بتعيين توم ريدج حاكم ولاية بنسلفانيا كمدير لهذا المكتب.

— 2 — إصدار قوانين مكافحة الإرهاب وأمن الطيران : وافق الكونجرس على عدد من القوانين لتأمين الجبهة الداخلية ضد الإرهاب أهمها ما عرف باسم القانون الوطني الأمريكي لعام 2001 . وقد تقدمت الإدارة بهذا المشروع بعد أحداث 11 سبتمبر بوقت قليل، ووافق عليه الكونجرس أيضا بشكل سريع وبأغلبية كبيرة بلغت

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

98 ضد واحد في مجلس الشيوخ و 256 ضد 66 في مجلس النواب، ووقع عليه الرئيس يوم 26 أكتوبر 2001 ليصبح قانونا نافذا منذ ذلك الوقت.

37-محمد مصطفى، أحداث 11 سبتمبر والأمن القومي الأمريكي، مجلة السياسة الدولية، مجلة أسبوعية، 2014.ص.  
[www.articles.apx.06-03-2014](http://www.articles.apx.06-03-2014)  
قد تضمن هذا القانون العديد من المواد التي دعمت من سلطات أجهزة الأمن الأمريكية، ومن هذه المواد: إعطاء المدعى العام الأمريكي سلطة احتجاز الأجانب المشكوك في قيامهم بأنشطة إرهابية لمدة سبعة أيام دون توجيه اتهام لهم. وقد تضمن النص الأصلي للقانون الذي قدمته الإدارة احتجاز هؤلاء الأجانب لفترة غير محدودة ولكن اعترض على ذلك، وتم تحديد تلك المدة بسبعة أيام ومن مواد القانون الأخرى: إعطاء السلطات الفيدرالية الحق في التصنت على أجهزة التلفزيون المختلفة التي يستخدمها الإرهابيون المشتبه فيهم، وليس على جهاز تليفون واحد فقط، كما كان في السابق وتتيح هذه المادة للسلطات الفيدرالية التصنت على التليفونات المحمولة وليس الخطوط الثابتة فقط<sup>38</sup>.

ان الباحث مارتن هيو جونز من جامعة لوزيانا بالولايات المتحدة الأمريكية يرى أن عملية استزراع سلالات الجمره الخبيثة و الحصول عليها سهلا ، لأن مراكز الأبحاث و المختبرات بالجامعات و الشركات توفر للطلاب و الباحثين هنا ، بل و توفره لمن يطلبه ، الصعوبة تكمن في تجفيف سلالات الجمره الخبيثة و جعلها في مستوى الخلية البكتيرية الواحدة ، و هذا يحتاج لأجهزة دقيقة تحدث صدمة كيميائية ، و هذه الأجهزة لا تتوافر إلا في الدول المتقدمة . كما أن التقارير التي قدمتها الدكتورة كاترين كولين للبيت الأبيض تثبت أن بعض السلالات التي انتشرت في الولايات المتحدة الأمريكية مهندسة وراثيا ، و شمل ذلك حالات منها .

➤ سلالات مقاومة للمضادات الحيوية .

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

➤ سلالات متحركة رغم أن السلالات الطبيعية غير متحركة

➤ سلالات تعطي اختبارات مغايرة للنتائج الطبيعية للسلالات الطبيعية

➤ سلالات لها القدرة على تكوين أكثر من عامل مميت .

---

38- محمد مصطفى، المرجع السابق، ص.12

مثل هذه التقارير وضعت علامات استفهام غريبة لاستفسار شائك و مهم : من وراء انتشار بكتيريا الجمرة الخبيثة في الولايات المتحدة الأمريكية ؟ كيف واجهت أمريكا والدول الأخرى لمنع انتشارها؟ هذا ما سنعالجه في الفرع الموالي.

### الفرع الثاني :

#### الإجراءات الدولية لمنع انتشار الجمرة الخبيثة.

لقد كانت تجربة استخدام السموم في الحرب العالمية الأولى مرعبة ، لدرجة جعلت بعض القادة العسكريين أنفسهم الذين طلبوا باستخدام السموم في الحروب يصرون على تجريم أي استخدام ثان لها. و كان نتيجة لذلك هو وضع اتفاقية جنيف عام 1925 م ، حيث ورد في هذا البروتوكول :

" إن منظر الجنود و هم يلهثون من السموم... يموتون اختناقاً ، قد جعل الحكم بتجريم استخدام العوامل الكيميائية و البيولوجية في الحروب ، و اعتبار من يخترق هذا مجرم حرب لا بد من محاكمته" <sup>39</sup>.

---

39- إن جميع الأديان السماوية تنبذ استخدام جرائم فتاكة في عمليات القتل ، لأنها تجعل الإنسان يكابد و هو يموت ، فلك أن تتخيل مدى المعاناة التي يجدها المريض بمرض " إيبولا" حيث يتفتت النسيج الضام ، و يحدث نزيف من كل مكان بالجسم ، ليصبح جسم المريض و كأنه دمية حمراء من شدة التريف . من يوافق على أن يستخدم البشر هذا الفيروس المدمر في الحروب ، لا يوجد ضمير بشري يمكن أن يفعل هذا ، إلا إذا كان قد عدم الإحساسات الإنسانية . يذكر الدكتور جين باير أستاذ علم الأخلاق « Ethics » بالولايات المتحدة الأمريكية ، و هو حاصل على درجة الدكتوراة في البيولوجيا الجزيئية ، و عمل لفترة طويلة في معامل البنتاجون الأمريكي " إن أي عقل بشري يوظف قدراته لإنتاج

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

جرائم فتاكة قاتلة لا يستحق أن يوصف بكلمة إنسان " و يذكر الدكتور باير أنه في عام 1990 م كلف و هو و فريق عمل يتكون من ستة باحثين بإنتاج فيروس جدري « small box virus » « معدل وراثيا ، حيث نجحوا في هذا ، لكن للأسف كان ابنه الأكبر جون الذي يبلغ من العمر سبع سنوات في زيارة للمعمل ، و بطريق الخطأ و بفطرة الطفل فتح الطفل أجهزة الاستنابت و تلوث جسمه بالفيروس يقول د.باير : فقدت أعصابي ، شل تفكيري لا يوجد مضاد حيوي للفيروس ، إن وجد فالسلالة الجديدة مقاومة لجميع المضادات الحيوية ، و ظهرت أعراض المرض على ولدي ... ان الفيروس قاتلا شرسا لم يجد أي دواء ، و مات جون و القاتل هو أبيه ... تركت معامل البنتاحون رغم أنها لا تقارن في أحوالها على مستوى العالم .. تركتها لأنقلب عليها .. لأقول لا لأي ميكروبات تدمر الإنسان و تحوله لإنسان يتذوق المعاناة حتى و هو يموت " . لو رجعنا بذاكرتنا التاريخية للوراء لوجدنا أن المصريين القدماء وصفوا استخدام السموم في الحروب على أنها عداء للإنسانية يجب معاقبة مرتكبيه، فقد ورد في إحدى البرديات ما نصه : ==

لكن بروتوكول عام 1925 م بجنييف لم يحدد النوعية التي يجب الامتناع عن استخدامها من العوامل الكيميائية البيولوجية ، مما جعل القادة يضعون اتفاقية أخرى أكثر حسما ، و هي اتفاقية عام 1972 م في قائمة المحظورات و اشتملت على غازات السارين ، الفوسوجين ، الغازات المسيلة للدموع، غازات الدم، بكتيريا الطاعون، السل الجمرية الخبيثة، فيروسات الجدري، الحمى الصفراء و السموم الفطرية ... الخ .

- طالبت المعاهدة بضرورة حظر أي منتج بيولوجي أو كيميائي يثبت كونه قاتلا .
- لا بد من تدمير الدول الأعضاء للترسانة الكيميائية و البيولوجية الخاصة بهم .
- عقد مؤتمرات مراجعة كل خمس سنوات لبحث أي تطورات علمية و تقنية لها علاقة بالأسلحة الكيميائية البيولوجية .

قد تم عقد مؤتمر عام 1986 خرجت الدول بتوصيات من أهمها: ضرورة وجود قنوات لتبادل المعلومات حول الأسلحة الكيميائية و البيولوجية للحيلولة دون تطوير هذه الأسلحة ، و توسيع مساحة تدمير تلك الترسانات العسكرية .

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

== " اللعنة من الآلهة على كل من استخدم سما لقتل إنسان في حرب أو غير ذلك ، و هو لن ينجو من محاكمة الآلهة " . في الحضارة اليونانية وصف حكماء اليونان أن استخدام السم في الحروب هو انتهاك لقانون الأمم ، و في الحضارة البابلية وجد في ألواح حمورابي : " كل مستخدم للسم في القتل مجرم لابد أن يقتل " . و في قانون مانو بالهند حرمت السموم ، و ما يشاهدها من أسلحة . و في الحضارة الإسلامية نجد رسول الله محمد صلى الله عليه و سلم في كل غزوة من غزواته ، و في كل معركة في الجهاد ينبى عنه صلى الله عليه وسلم قائدا عنه يوصي أصحابه بألا يقتلوا شيخا أو طفلا أو امرأة ، و ألا يفلوا بالقتلى ، و نهي صلى الله عليه وسلم عن تعذيب الإنسان حتى يموت. أنظر، عبد الباسط الحمل، المرجع السابق، ص. 122-130.

في عام 1991 م عقد مؤتمر مراجعة ركز على امتلاك بعض الدول النامية على العوامل الكيميائية البيولوجية ، و طالب بمنع الدول المتقدمة تقديم تكنولوجيا تصنيع العوامل البيولوجية المدمرة للدول النامية ، و التي وصفها المؤتمر بأنها لا ترقى لمستوى المسؤولية الدولية ، لكنه لم يلفت النظر لتوسع الدول المتقدمة في إنتاج العوامل البيولوجية و الكيميائية .

في عام 1994 م تم وضع واحد و عشرين إجراء للتحقق من تطبيق بنود المعاهدة ، و من أهم هذه البنود ما يلي :

1. ضرورة التفتيش السنوي على الدول التي تمتلك معامل متطورة في الحرب البيولوجية .
2. وجود لجان مراجعة بعضها لمراجعة البرامج الجديدة للحرب البيولوجية ، و بعضها لمراجعة البرامج القديمة للحرب البيولوجية ، و تحديد مدى التزام الدول بالتخلص من هذه الرسالة .
3. تحديد لائحة الثواب للدول التي تلزم بتدمير ترسانتها من الأسلحة البيولوجية ، و لائحة العقاب للدول التي لا تلتزم باتفاقيات المعاهدة .

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

في عام 1996 م تم تعميم لائحة العقاب لتشمل الأفراد فضلا عن الدول ، و تقديم من يخترق هذه المعاهدات لمحكمة العدل الدولية ، و في عام 2001 م عقد اجتماع موسع في الولايات المتحدة الأمريكية لمناقشة تفعيل اتفاقية منع انتشار الأسلحة البيولوجية ، و بخاصة السلالات المهندسة وراثيا من الميكروبات<sup>40</sup> .

في سنة 2002 ، اجتمع ممثلو 188 بلداً وقّعت وصدّقت على «اتفاقية الأسلحة الكيميائية» CWC في لاهاي بهولندا ما بين 8 و 19 من أبريل 2001 ؛ لمراجعة المعاهدة للمرة الثالثة. و تحمل الوثائق التي تمحور

---

40-انظر، عبد الباسط الجمل، المرجع السابق،ص.135

حولها النقاش أبناء طيبة عن التقدم ضد خطر الحرب الكيميائية، ولكنها لا تعالج التغيرات الجيوسياسية الأخيرة، ولا الطرق التكنولوجية الناشئة التي تتيح الإنتاج على نطاق صغير، والتي تمثل مخاطر جديدة<sup>41</sup> .

تشير تحليلات من السنوات الخمس الماضية إلى أن «منظمة حظر الأسلحة الكيميائية» OPCW قامت بعملٍ رائعٍ.. فقد تمّ تدمير حوالي 78% من مخزون الأسلحة الكيميائية المعلنة، ومن المتوقع أن يرتفع هذا الرقم إلى 99% بحلول عام 2017. وأشارت التقارير أيضاً إلى أن جميع المنشآت المعروفة لإنتاج الأسلحة الكيميائية قد عُطّلت، أو تم تحويلها إلى الأغراض السلمية. وسوف يذكرون أن التطوّرات العلمية والتكنولوجية قد تقدّمت ولكن ليس بشكل كبير. وكان لهذا تأثير ضئيل على إنتاج واستخدام الأسلحة الكيميائية.

أمّا الذي سيُفتقر إليه، فهو التقييم الواضح لتأثير التغيرات الجيوسياسية الكبرى في تغيير العالم الذي وُضعت «اتفاقية حظر الأسلحة الكيميائية»، وأُسّست «منظمة حظر الأسلحة الكيميائية» للتعامل معه. إن «اتفاقية حظر الأسلحة الكيميائية» هي اتفاقية بين الدول، التي كانت تمثل اللاعبين السياسيين في الماضي، لكن

## الفصل الخامس : تأثيرات الهندسة الوراثية على الحق في السلم و الأمن.

الصراعات الكبرى التي تجري اليوم تشمل بعض البلدان التي لم توقع على هذه الاتفاقية، وبعض الجماعات المسلحة الصغيرة، ذات الأهداف السياسية، التي لا صفة قانونية لها<sup>42</sup>.

كما اتخذ مجلس الأمن عدة قرارات يؤكد فيها منع انتشار الأسلحة بمختلف أنواعها، منها قرار 1540 في 28-04-2004، وقرار 1673 في 27-04-2006 .

---

41-Mogl, S, (ed.) *Technical Workshop on Incapacitating Chemical Agents: Spiez Switzerland, 8-9 September 2011* (Spiez Laboratory, 2012); available at [.go.nature.com/eysqoh](http://go.nature.com/eysqoh)

42 -Dando, op.cit,p05.



## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

تشكل الأفعال التي في النطاق الطبي الأخلاقي اعتداء على حرمة الشخص وكرامته و ذلك ، لأن الإنسان كرمه الله و أبدع خلقه ، فإذا جاء الإنسان ليتدخل بالعمل الطبي ، و التجارب الطبية الحديثة مع تقدم التكنولوجيا في مجال البيولوجية الحيوية ، بالتلاعب في الجين البشري ليحسن الصفات الوراثية أو لتحديد الهوية بواسطة البصمة الوراثية ، و انتهاك الأسرار الخاصة ، والتعرف على المعلومات الوراثية ، فهذه الأعمال إذا تجاوزت النطاق القانوني ، فهي تعد انتهاك لحرمة الشخص و كرامته كما يعد الاعتداء على الجين في مراحل التكوين الأولى ، بأي عمل طبي من شأنه أن يؤدي إلى تشويه الجين بالتلاعب في الصفات الوراثية أو كل ما يضر بالجين في مراحل التكوين الأولى يعد أيضاً اعتداء على حرمة الإنسان و كرامته .

تتطلب منا هذه الدراسة تقسيم هذا الفصل إلى مبحثين نخصص (المبحث الأول) لدراسة المبادئ المتعلقة بجسد الكائن البشري وكرامته ، ثم نليه (المبحث الثاني) لبيان الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص .

### المبحث الأول

#### المبادئ المتعلقة بجسد الكائن البشري وكرامته

سنتعرف على المبادئ المتعلقة بجسد الكائن البشري في (المطلب الأول)، ثم نتقل للتعرف على مبدأ احترام الكرامة الانسانية على الصعيدين الدولي و الوطني في (المطلب الثاني)

#### المطلب الأول

##### المبادئ المتعلقة بجسد الكائن البشري.

تنص المادة 16- 1 من القانون المدني الفرنسي على حق كل شخص في احترام جسده، و تقضي بأن الجسد البشري هو مصنوع لا يمكن خرق حرمة. و لا يمكن أن يكون الجسد البشري وعناصره ومنتجاته محلاً لأي حق ( مالي ) . يستخلص من ذلك أن هذه المادة تكرر مبدأين أساسيين يتعلقان بالجسد البشري وهما : حرمة

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

الجسد البشري الذي سنتطرق إليه في (فرع أول) في إطار القانون الفرنسي و المواثيق الدولية والإقليمية ومبدأ عدم التصرف بالجسد البشري (فرع ثاني).

### الفرع الأول

#### مبدأ حرمة الجسد البشري

مبدأ حرمة الجسد البشري مكرس في الفقرة الثانية من المادة 16 - 1 من القانون المدني الفرنسي ، وغايتها هي حماية السلامة الجسدية للشخص ضد تصرفات الغير . وبالتالي فإن هذا المبدأ لا يطبق على الشخص ذاته الذي يبقى، في التشريعات الغربية، سيد جسده من حيث المبدأ، وله الاعتداء عليه دون أن يعرضه ذلك إلى أي عقوبات جزائية، شريطة عدم مخالفة أفعاله للنظام العام . والسؤال الذي يتبادر إلى الذهن هو لماذا أدخل المشرع الفرنسي المادة 16 - 1<sup>(1)</sup> في متن القانون المدني والتي تضمن احترام الجسد البشري وعنوانه (( في الاعتداء ضد الشخص الإنساني)).

في الواقع المادة 16 - 1 تحاول أن تنظم العلاقات بين الطبيب والمريض . وقد دفع التقدم العلمي في مجال علم الأحياء والطب ، بعض الأطباء إلى التصرف بجسد المريض وفقاً لأهوائهم ورغباتهم . لذلك أراد المشرع أن يحمي المرضى من مبادرات بعض الأطباء غير المشروعة على أجسادهم، مؤكداً على الحماية القانونية للجسد الإنساني.

---

1-L article 16-1 du Code civil français (Chacun a droit au respect de son corps déclare Le corps humain est inviolable. Le corps humain, ses éléments et ses produits ne peuvent faire l'objet d'un droit patrimonial).

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

توجز هذه المادة في فقرتها الأولى والثالثة، كل مظاهر الحماية الجسدية للأشخاص والحقوق الأساسية التي تترتب على ذلك: مثل الحق في الحياة، الحق في السلامة الجسدية، الحق في رفض المعالجات غير الإنسانية والمهنية، وكذلك الحق في (السلامة والأمن)<sup>(2)</sup>.

لكن مبدأ حرمة الجسد البشري ليس له مدى مطلق، وإنما ترد عليه استثناءات، و على هذا نصت المادة 16 - 3 من القانون المدني الفرنسي بقولها: أنه لا يجوز الاعتداء على سلامة الجسد البشري إلا في حالة الضرورة العلاجية بالنسبة للشخص. وفي هذه الحال استلزم هذه المادة الحصول على رضا الشخص المعني بصورة مسبقة باستثناء ما إذا كانت حالته الصحية تتطلب تدخلاً علاجياً، ولا (تسمح له حالته بالتعبير عن رضاه<sup>(3)</sup> تكرر هذه المادة، في فقرتها الأولى، مبدأً عاماً وهو عدم جواز الاعتداء على السلامة الجسدية للشخص والاستثناء الوحيد الذي يمكن أن يبرر هذا الاعتداء هو الضرورات العلاجية وقد جاءت هذه المادة بعبارات عامة أو غامضة، مما ألقى بالالتباس والغموض على مجال تطبيقها.

2. انظر :

---

Alain Sériaux, Laurent Sermet et Dominique Viriot-Barriat, Droits et libertés fondamentaux, édition ellipses, 1998p. 102.

3-Il est écrit à l' article 16-3 du Code civil français que :

(Il ne peut être porté atteinte à l'intégrité du corps humain qu' en cas de nécessité thérapeutique pour la personne. Le consentement de l'intéressé doit être recueilli préalablement hors le cas où son état rend nécessaire une intervention thérapeutique à laquelle il n 'est pas à même de consentir).

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

فإذا نظرنا من منظور طبي ، نجد أن الحل الذي كرسه هو حل منطقي قانوناً. ويستنتج من ذلك أن الطبيب لا يمكن أن يجري تدخلاً علاجياً من شأنه أن يشكل اعتداءً على السلامة الجسدية للمريض، إلا بناء على رضا هذا الأخير. ويجب أن يكون هذا الرضا واضحاً وصریحاً قدر الإمكان، كما يجب أن يعلم المريض بأهداف المداخلة التي يجريها والأخطار التي يمكن أن تسببها هذه المداخلة. إضافة إلى ذلك يجب أن يكون الرضا سابقاً للمداخلة. الحالة الوحيدة التي يستبعد فيها شرط الرضا الواضح الصريح والمسبق تتعلق بالأوضاع التي لا يمكن فيها للمريض أن يعبر عن رضاه، كما في حالة الإغماء وفقدان الوعي أو حالة القاصر والمجنون.

يتوجب على الطبيب في هذه الحالات أن يحصل على رضا أقرباء المريض إذا أمكن ذلك. وفي هذه الحالات يكرس القانون رجحان الإسعاف العلاجي على مسألة الرضا. إضافة إلى شرط الرضا، يجب أن يكون الهدف من مداخلة الطبيب علاجياً، فإذا لم تكن المداخلة الطبية لأغراض علاجية، لا يجوز للطبيب أن يقوم بأفعال من شأنها أن تشكل اعتداءً على السلامة الجسدية للمريض.

يستخلص من ذلك أن الطبيب لا يمكن أن يجري مداخلة على مريض لأغراض علمية فقط، فلا يجوز مثلاً للطبيب أن يقوم بأخذ أعضاء من جسد شخص حي، إذا لم يكن الهدف من ذلك العلاج. وهذا ما ذهبت إليه المادة 1-1231 (L) من قانون الصحة العامة الفرنسي، إذ نصت على أنه لا يمكن أن يتم أخذ الأعضاء من شخص حي متبرع إلا بقصد علاج الشخص المتلقي، الذي يجب أن يتمتع بصفة الأب أو الأم أو الابن أو البنت أو الأخ أو الأخت بالنسبة للمتبرع. وفي حالة الاستعجال يمكن أن يكون المتبرع الزوج.

أما المداخلة الطبية التي تتم لأغراض علمية فهي تقع، من حيث المبدأ، تحت طائلة المنع المنصوص عليه في المادة 16 - 3 من القانون المدني .

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

ومع ذلك تضيف المادة (L.1211-1) وما يليها من قانون الصحة العامة<sup>(4)</sup> طابع الشرعية على الأبحاث البيولوجية الطبية التي تتم على الأشخاص الذين يعبرون صراحة عن رضاهم بأن تجرى عليهم مثل هذه الدراسات. ويمكن استيعاب مثل هذا الأمر إذا كان الشخص الذي يخضع لمثل هذه الأبحاث يحصل على منفعة شخصية من وراء ذلك. ولكن كيف يمكن تبرير مثل هذه الأبحاث التي يسمح بها قانون الصحة العامة حتى لو لم يحصل الشخص الذي يخضع لها على فائدة مباشرة في مفهوم المادة 16-3 من القانون المدني؟ استخلص البعض من ذلك بأنه يوجد فجوة قانونية (hiatus legal)، فالذي يصح بالنسبة للقانون المدني لا يصح على ما يبدو بالنسبة لقانون الصحة العامة<sup>(5)</sup>.

لم يبين المشرع الفرنسي المقصود من عبارة ((في حالة ضرورة علاجية: En cas de nécessité thérapeutique)) فهل يمكن أن تشمل هذه العبارة مثلاً بعض الممارسات الطبية؟ مثل التعقيم sterilisation أي جعل الإنسان عقيماً أو القتل بدافع الرحمة L'euthanasie، أو التعديل الجراحي لبعض الصفات الخارجية في حالة، تغيير الجنس<sup>(6)</sup>

خلاصة القول، لا يمكن للطبيب إجراء مداخلات طبية تشكل اعتداءً على السلامة الجسدية للشخص، وفقاً

لأحكام المادة 16-3 من القانون المدني، إلا إذا توافر شرطان أساسيان وهما:

---

4. تم إضافة هذه المواد إلى قانون الصحة العامة بموجب القانون الصادر في 1988/12/20، رقم 88-8311.

5. انظر:

A.Sériaux, L. Sermet et D. Viriot-Barrial, Droits et libertés fondamentaux, op.cit., p.104.

6- على ما يبدو فإن محكمة النقض الفرنسية تشدد في تفسير هذه العبارة. فهي تمنع مثلاً إجراء عملية التعقيم على شخص بالغ عدم الأهلية إذا لم تكن الغاية من ذلك ضرورة علاجية. فالتعقيم بحد ذاته لا يعد، في نظر محكمة النقض الفرنسية، ضرورة علاجية أما فيما يتعلق بالقتل بدافع الرحمة فهو يشكل في القانون الفرنسي جريمة معاقب عليها. فهو إما أن يطبق عليه التكييف القانوني لجريمة القتل القصد المنصوص من قانون العقوبات الفرنسي. أو يمكن أن يطبق عليه عليها في المادة 1-221 التكييف القانوني لجنحة مساعدة الغير على الانتحار.

F. Kernaleguen, Les principes fondamentaux des lois de bioéthique, op.cit., p.38 ;

Nicolas Aumonier, Bernard Beignier et Ph. Letellier, L 'euthanasie, Paris, PUF, et N°3595, p.89.

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

1<sup>أ</sup> - أن تتم المداخلة في حالة الضرورة العلاجية، من حيث المبدأ ، للشخص الذي تجري عليه تلك المداخلة . ولكن في مسائل أخذ الأعضاء وزرعها والتبرع بها يأخذ بعين الاعتبار أيضاً حالة الضرورة العلاجية بالنسبة للشخص الذي سوف يستفيد من أحد الأعضاء المتبرع بها . وهذا ما يمكن استخلاصه من نص المادة ( 1 - L. 1231 ) من قانون الصحة العامة الفرنسي التي تقضي بأنه لا يجوز أخذ الأعضاء من شخص حي متبرع بها إلا تحقيقاً لمصلحة علاجية مباشرة للشخص المتلقي<sup>(7)</sup>

2 - يجب أن تتم المداخلة بناء على رضا مسبق وصريح من الشخص الذي يقع عليه الاعتداء . والقوانين المتعلقة بأخلاقيات علم الأحياء والطب اشترطت توافر الرضا في مواد عديدة منها مثلاً: المادة 16-10 من القانون المدني التي تستلزم لإجراء دراسة لخصائص الشخص الوراثية توافر رضاه المسبق على ذلك. كذلك الحال بالنسبة للمادة ( 16 - 11 ) من القانون المذكور التي تشترط الحصول على الرضا المسبق والصريح للشخص، في نطاق الدعاوى المدنية، حتى يمكن تحديد هويته عن طريق بصماته الوراثية . كذلك الحال بالنسبة لبقية المواضيع التي تعالجها هذه القوانين، مثل أخذ الأعضاء وزرعها والتبرع بها ، والمساعدة الطبية على الإنجاب . الأمر الذي دفع محكمة النقض إلى أن تعلن في قرار صادر عنها في 19/5/1997 عن وجود مبدأ عام للرضا في مسائل الاعتداء على السلامة الجسدية للشخص<sup>(8)</sup> .

---

(7) L'article L.1231-1 du Code de la santé publique français(C.s.p.fr.) dispose, dans son alinéa 1er, que (Le prélèvement d'organe sur une personne vivante, qui en fait le don, ne peut être effectué que dans l'intérêt thérapeutique direct d'un receveur..)

8. قرار مشار إليه من قبل:

F. Kernaleguen, Les principes fondamentaux des lois de bioéthiques, op.cit., p.37.

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

لا تضمن المادة (16-1) من القانون المدني، على ما يبدو، سوى حماية السلامة الجسدية للشخص الحي . أما بالنسبة للشخص المتوفى فقد نصت القوانين المتعلقة بأخلاقيات علم الأحياء والطب على أحكام خاصة. وفيما يتعلق بالجنين، وجدنا قبل قليل أن المادة (16) من القانون المدني هي التي تضمن له هذه الحماية، وقلنا بأن هذه الحماية لا تشمل سوى الجنين المستكن في رحم أمه. أما أجنة الأنايب فيطبق عليها أحكام خاصة نصت عليها هذه القوانين.

لقد اهتمت المواثيق الدولية والإقليمية بحماية الجسد البشري وصونه من كل اعتداء غير مشروع في نطاق الطب الحيوي كما يلي:

تنص المادة (3) من ميثاق الحقوق الأساسية للاتحاد الأوروبي لعام 2000 على أن كل شخص له الحق في

السلامة الجسدية والعقلية . ويجب بصورة خاصة في نطاق الطب وعلم الأحياء مراعاة واحترام ما يلي:

\* رضا الشخص المعني الحر والواعي وفقاً للطرق المبينة في القانون .

\* منع الممارسات التي تهدف إلى تحسين الجنس وتأهيله، وخاصة تلك التي تهدف إلى انتقاء الأشخاص.

\* منع جعل الجسد البشري وأجزائه مصدراً للربح .

\* منع الاستنساخ البشري التكاثري.

جاء في المادة الأولى من اتفاقية(أوفيدو) المتعلقة بحقوق الإنسان والطب الحيوي لعام 1997 أن العدول

الأطراف في الاتفاقية تحمي الكائن البشري في كرامته وفي هويته، وتضمن لكل شخص - دون تمييز - احترام

سلامته الجسدية وحقوقه وحرياته الأساسية الأخرى. بمواجهة تطبيقات علم الأحياء والطب.

كما تنص المادة الخامسة من هذه الاتفاقية على أنه لا يمكن أن يتم أي تدخل في مجال الصحة إلا بناء

على رضا الشخص المعني الحر والواعي . ويجب إعطاء هذا الشخص، وبصورة مسبقة، معلومات ملائمة حول

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

هدف التدخل وطبيعته، وكذلك نتائجه والأخطار التي يمكن أن تنجم عنه. ويمكن للشخص المعني، في كل لحظة، أن يتراجع عن رضائه بالتدخل على جسده.

بالمقابل تكرر المادة ( 15) من الاتفاقية المذكورة حرية البحث العلمي، إذ أنها تقضي بأن هذا الأخير في مجال علم الأحياء والطب يمارس بحرية، مع مراعاة الأحكام المنصوص عليها في هذه الاتفاقية والأحكام القانونية الأخرى التي تضمن حماية الكائن البشري أما المادة ( 16 ) منها فتحدد الشروط الواجب توافرها لإجراء اختبار على الشخص وهي:

1. أن لا يكون هناك طريقة بديلة لإجراء البحث على الكائنات البشرية لها الفاعلية ذاتها.
2. أن لا تكون الأخطار التي يمكن أن تنجم عن البحث بالنسبة للشخص المعني غير متناسبة مع الفوائد المحتملة للبحث.
3. يجب أن تكون السلطة المختصة قد وافقت على مشروع البحث أصولاً.
4. يجب إبلاغ الشخص الذي يقبل أن يتم البحث على جسده بحقوقه والضمانات المنصوص عليها في القانون من أجل حمايته.
5. توافر رضا الشخص المعني الصريح بإجراء البحث. ويجب أن يكون الرضا كتابة.

تنص المادة(21 ) من الاتفاقية المذكورة على أنه لا يمكن أن يكون جسم الإنسان وأجزائه مصدراً للربح. كذلك الحال بالنسبة للإعلان العالمي للمجين البشري وحقوق الإنسان لعام 1997 ، حيث تنص المادة ( 5) منه على أنه:



## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

أ- (( لا يجوز إجراء أي بحث أو القيام بأي معالجة أو تشخيص يتعلق بمجين شخص ما، إلا بعد إجراء تقييم صارم مسبق للأخطار والفوائد المحتملة المرتبطة بهذه الأنشطة مع الالتزام بأحكام التشريعات الوطنية في هذا الشأن.

ب- ينبغي في كل الأحوال التماس القبول، المسبق الحر والواعي من الشخص المعني. وفي حالة عدم أهليته للإعراب عن هذا القبول، وجب الحصول على القبول أو الإذن وفقاً للقانون مع الحرص على المصلحة العليا للشخص المعني.

ج - ينبغي احترام حق كل شخص في أن يقرر ما إذا كان يريد أو لا يريد أن يحاط علماً بنتائج أي فحص وراثي أو بعواقبه.

د - وفي حالات البحوث، ينبغي أن تخضع بروتوكولات البحوث، بالإضافة إلى ذلك، لتقييم وفقاً للمعايير أو التوجيهات الوطنية والدولية السارية في المجال المعني.....)).

يضمن هذا الإعلان حرية البحث العلمي شريطة أن تهدف الأبحاث في مجال المجين البشري إلى تخفيف العذابات وتحسين صحة الفرد، والارتقاء بالصحة العامة.

كما تنص المادة (12) من الإعلان العالمي للمجين البشري وحقوق الإنسان على أنه:

1 - للجميع الحق في الانتفاع بمنجزات البيولوجيا وعلم الوراثة والطب فيما يخص المجين البشري وذلك في إطار احترام كرامة وحقوق كل فرد.

2 - إن حرية البحث اللازمة لتقدم المعارف، هي حرية نابعة من حرية الفكر. وينبغي أن تتوخى تطبيقات البحوث الخاصة بالمجين البشري، ولاسيما تطبيقاتها في مجالات البيولوجيا وعلم الوراثة والطب، تخفيف الآلام وتحسين صحة الفرد والبشرية جمعاء)).

## الفرع الثاني :

### مبدأ عدم قابلية الجسد البشري للتصرف به

لا يقتصر مبدأ عدم قابلية التصرف على الجسد البشري فقط، وإنما يشمل، طبقاً لأحكام الفقرة الثالثة من المادة 1-16 ، العناصر التي يتكون منها هذا الجسد ومنتجاته أيضاً. في الحقيقة لم تستخدم هذه المادة مصطلح عدم القابلية للتصرف *Lindisponibilité* وإنما نصت على أنه لا يمكن أن يكون الجسد البشري أو عناصره أو منتجاته محلاً لحق مالي ((*Un droit patrimonial*)). إن هذه المادة في فقرتها الثالثة هي تكريس لاجتهاد قضائي للهيئة العامة لمحكمة النقض الفرنسية صادر بخصوص القضية التي عرفت في فرنسا باسم الأمومة . بالإشارة *La mère porteuse* البديلة أو الحاملة أو الأم *La mère de substitution* أو بالتوكيل وذلك مقارنة مع الأم صاحبة البويضة، أي الأم البيولوجية. سرعان ما نشأت مشاكل قانونية حولها استلزمت تدخل القضاء ، هذا الأمر أتاح لمحكمة النقض الفرنسية أن تبين رأيها حول مدى مشروعية الجمعيات المشجعة لهذه التقنية. إذ أنها حكمت في قرارها الصادر بتاريخ 1989/12/13 في صدد قضية جمعية الما أتران *Alma Ater* غرض الجمعية هو تشجيع إبرام و تنفيذ هذه الاتفاقيات التي تتعلق ، في الآن ذاته بوضع الوظائف التكاثرية للأم تحت تصرف المطالب، وبالطفل الذي سيلد، والتي تعد باطلة استناداً إلى أحكام المادة (1128) من القانون المدني . ومن جهة أخرى تخالف هذه الاتفاقيات مبدأ عدم قابلية الأشخاص للتصرف والذي يعد من النظام العام<sup>(9)</sup> .

9- Cour de Cassation française, Ch. Civ., 29 décembre 1989, Dalloz1990, p. 34.

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

لقد أتاحت الفرصة للمحاكم المدنية أيضاً أن تبين رأيها في مسألة الأمومة بالإناثة. فقد حكمت محكمة الاستئناف في باريس بأن اتفاقيات الأمومة بالإناثة بوصفها إبراز للتعبير الحر للإرادة وللمسؤولية الفردية تعتبر مشروعة ومطابقة للنظام العام<sup>(10)</sup>. يعتقد البعض بأن القبول بمثل هذه الممارسات يؤدي إلى تشويه متدرج لمفهوم الأم والطفل المعروفين. ونعت الأم ((بالحامل)) في مثل هذه الممارسات يجعل دورها يقتصر على حمل الطفل في رحمها ووقايته خلال تلك الفترة. وهذا الأمر يجعلنا نفترض أنه مع التقدم العلمي الذي يجتاح المجتمعات البشرية نستطيع في يوم ما أن نستغني عن خدمات مثل هذا النوع من الأمهات، ونلجأ إلى ثديات أخرى قريبة من الجنس البشري لكي تقوم بمثل هذا الدور. أو حتى نستطيع أن نخترع في المختبرات نوعاً من الأنايب تستطيع أن تقوم بمثل هذا الدور. وسوف يؤدي، في النهاية، هذا التطور إلى إنكار دور الأم في رعاية الطفل، وذلك لأن خلال فترة الحمل يحصل نقاش فعلي بين الجنين وبين الأم<sup>(11)</sup>.

قد أثار هذا القرار مشاعر رجال القانون والأطباء الممارسين وكذلك الرأي العام. الأمر الذي أدى إلى أن تطعن النيابة العامة في هذا القرار لمصلحة القانون. وقد نظرت محكمة النقض بمبئتها العامة في هذا الطعن، وقررت بعد الإطلاع على رأي رئيس اللجنة الاستشارية الوطنية للمسائل الأخلاقية، بأن الاتفاقية التي بموجبها تلتزم امرأة، حتى لو مجاناً، أن تحمل طفلاً لكي تتركه عند ولادته تخالف من ناحية مبدأ عدم قابلية الجسد البشري للتصرف الذي يقيد من النظام العام، ومن ناحية أخرى. مبدأ عدم قابلية الأشخاص للتصرف.

---

(9) Voir Cour d'appel de Paris, 15 juin 1990, JCP 1991, II, 21752

(10) Jean-François MATTEI, Les droits de la vie, Edition Odile, Paris, 1996, p.27

(11) Ass.pl. 30 mai 1991, Dalloz 1991, 417, note JCP.1991,II,21752, Note F. Terré.

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

كما كرس القانون رقم 653-94 تاريخ 29/7/1994 هذا الاجتهاد القضائي في متن المادة 16 - 7 من القانون الفرنسي التي تقضي بأنه يعتبر باطلاً كل اتفاق يقع على الإنجاب أو الحمل لحساب الغير<sup>(12)</sup>. إضافة إلى ذلك تعاقب المادة 12-277 . L من قانون العقوبات الفرنسي على الاتفاق الذي تم بين شخص أو أسرة راغبة في أن تتلقى طفلاً وبين امرأة تقبل أن تحمل في رحمها هذا الطفل لكي تعطيه للطرف الأول عند الولادة . وتضاعف العقوبة إذا ارتكبت هذه الأفعال بشكل معتاد أو بقصد الربح . ويعاقب أيضاً على الشروع في ارتكاب هذه الجرائم<sup>13</sup> .

قبل عام 1996 ، كان من السهل الاحتيال على هذه الأحكام التي تمنع الأمومة بالإناثة و اللجوء إلى خدمات الأم البديلة ، وذلك بإبرام اتفاق سري بين الزوجين أو الخليلين وبين الأم البديلة . وعند الولادة يقوم الزوج بالإقرار بالمولود كولد طبيعي له . ومن ثم بعد ذلك تقوم الزوجة بتبني هذا المولود، وبالتالي يصبح المولود ولداً لهذين الزوجين . لقد أخضع القانون التصرفات التي تقع على الجسد إلى شرطين جوهرين هما : المحانية (أولاً) - السرية (ثانياً)

---

(12) L article 16-7 du C.civ.fr. dispose que : (Toute convention portant sur la procréation ou la gestation pour le compte d autrui est nulle.)

(13) موقف المشرع الفرنسي من الأمومة بالإناثة هذا مطابق لقرار البرلمان الأوروبي الصادر في 16/3/1979 الذي أكد بأنه يجب، وبشكل عام رفض كل شكل من أشكال الأمومة بالإناثة . وأوجب هذا القرار معاقبة النشاط التجاري الذي يهدف إلى تأمين أم بالإناثة، ومنع المؤسسات التي تقوم بمثل هذه الأنشطة . وعلى الرغم من ذلك فإن تشريعات بعض الدول الأوروبية تخالف أحكام هذا القرار وهذا هو الحل بالنسبة للقانون البريطاني الصادر في 1/11/1990 ، الذي يميز مثل هذه الاتفاقات في حالة ما إذا حصل الزوجان أو الخليلان على رضا الأم الحامل . ويجب على القاضي أن يتثبت من ذلك بعد ستة أشهر من ولادة الطفل . أما في الولايات المتحدة الأمريكية، فلا يوجد نص خاص يحكم مثل هذه الاتفاقات ولم تنح الفرصة للمحكمة العليا أن تبين رأيها حول هذا الموضوع، لذلك فإن الأمومة بالإناثة تمارس على نطاق واسع فيها.

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

-أولاً: مجانية التصرفات التي تقع على الجسد البشري:

تكرس المادة 16-6 من القانون المدني الفرنسي مبدأً عاماً تخضع له كل التصرفات المتعلقة بالجسد البشري وهو مبدأ المجانية. لقد جاء في هذه المادة على أنه لا يعطى أي أجر أو مكافأة للشخص الذي يقبل أن يخضع للتجارب الطبية على شخصه، أو يقبل أخذ عناصر من جسده أو التبرع بمنتجاته. ولقد أصاب المشرع هنا عين الحقيقة، وذلك لأن جسد الإنسان أسمى وأرفع من أن يشبه ببضاعة أو بحق مالي. فهذا المنع يضمن احترام الجسد البشري ويخرجه من نطاق الصفقات المالية<sup>14</sup>.

تطبيقاً لهذا المبدأ العام تنص المادة 13-1211 L. من قانون الصحة العامة لا يجوز منح أي دفع مالي، أياً كان شكله وصفته، للشخص الذي يتبرع بأحد أعضاء جسده أو منتجاته. وهذا ما ذهبت إليه أيضاً المادة 2-1242 L. من القانون المذكور بالنسبة لأخذ الأنسجة والخلايا من الجسد البشري بقصد التبرع، حيث منعت منح أي أجر للأطباء الذين يقومون بهذه الأنشطة. واستثناءً من مبدأ المجانية، يميز القانون في بعض الحالات منح تعويض للأشخاص الذين يتعرضون لاعتداء على سلامتهم الجسدية بناء على رضاهم

كذلك الحال بالنسبة للمادة 3-1272 L. من القانون نفسه، والتي تعاقب بالاستناد إلى المادة 4-512 L. من قانون العقوبات، على الحصول من شخص على أنسجة أو خلايا أو منتجات من جسده - مقابل دفع مالي، أي كان شكله، بالحبس خمس سنوات وبغرامة مقدارها (euro 500000) ويعاقب

---

14-En vertu des dispositions de l'article 16-6 du C.civ.fr., (Aucune rémunération ne peut être allouée à celui qui se prête à une expérimentation sur personne, au prélèvement d'éléments de son corps ou à la collecte de produits de celui-ci).

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

بالعقوبات ذاتها على الوساطة أو التدخل لتشجيع الحصول على أنسجة أو خلايا أو منتجات بشرية مقابل دفع مالي، أو التنازل مقابل عوض عن أنسجة أو خلايا أو منتجات جسد الغير.

هذا ما ذهبت إليه أيضاً المادة 2 -L.1273 من القانون المذكور والتي تعاقب بالإحالة على المادة 9 -L.511 من قانون العقوبات على الحصول على أمشاج ملقحة لقاء دفع مالي، أي كان شكله، وذلك باستثناء النفقات التي تم دفعها للمؤسسات لقاء ما قامت به من عمل في هذا المجال، بالحسب خمس سنوات وبغرامة مقدارها ( euro 500000 ) . ويعاقب بالعقوبات ذاتها على الوساطة أو التدخل لتشجيع الحصول على أمشاج مقابل دفع مالي، أي كان شكله، أو على إعطاء شخص ثالث أمشاج مترع بها مقابل عوض مالي.

زيادة على ذلك، تجيز المادة 2 -L.1274 من قانون الصحة العامة، وبالاستناد إلى المادة 28 -L.511 من قانون العقوبات، ملاحقة الأشخاص الاعتبارية أيضاً ومساءلتهم جزائياً، ضمن الشروط المنصوص عليها في المادة 2 -L.121 من قانون العقوبات، عن الجرائم المشار إليها أعلاه<sup>15</sup>.

قد سبق الإشارة إلى أن المواثيق الدولية والإقليمية تؤكد مجانية التصرفات التي تقع على الجسد البشري في نطاق الطب الحيوي. فالمادة 3/ من ميثاق الحقوق الأساسية للاتحاد الأوروبي لعام 2000 تمنع أن يكون الجسد البشري وأجزاؤه مصدراً للربح. وكذلك الحال بالنسبة لاتفاقية (أوفيدو) المتعلقة بحقوق الإنسان والطب الحيوي لعام 1997 حيث ذهبت المادة 21./ منها إلى أنه لا يمكن أن يكون جسم الإنسان

وأجزاؤه مصدراً للربح<sup>16</sup>

15. تنص المادة (2 -L.121 من قانون العقوبات الفرنسي على أنه تسأل الأشخاص الاعتبارية، باستثناء الدولة، جزائياً، وفقاً لأحكام المواد 4 -L.121 حتى 7 -L.121 وفي الحالات التي ينص عليها القانون والأنظمة، عن الجرائم التي ترتكب لحسابهم من قبل أجهزتها أو ممثلها . ومع ذلك لا تسأل الوحدات الإقليمية وتجمعاتها جزئياً إلا عن الجرائم المرتكبة أثناء ممارسة الأنشطة التي من الممكن أن تكون محلاً لاتفاقيات إنابة الخدمة العامة. لا تستبعد المسؤولية الجزائية للأشخاص الاعتبارية مسؤولية الأشخاص الطبيعيين مرتكبي الوقائع ذاتها أو الشركاء فيها.

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

16- انظر ما سبق من هذا البحث.

### ثانياً: مبدأ السرية.

سبق أن أشرت بأن مبدأ المجانية يضمن بقاء الجسد البشري ومنتجاته خارج نطاق الصفقات التجارية، طالما أن المشرع استثناه من نطاق دائرة الأشياء الداخلة في التعامل . وفي الحقيقة فإن مبدأ السرية يساهم في تكريس مبدأ المجانية ويساعد على بقاء الجسد البشري خارج نطاق الصفقات، من حيث المبدأ . وهذا أمر منطقي وذلك لأن الصفقة لا تنعقد إلا إذا عرفت هوية كل من البائع والمشتري. مادام أن المشرع أحاط هوية كل من المتبرع والمستفيد بالسرية، من حيث المبدأ، فلا يمكن لهما أن يكتسبا صفة البائع والمشتري.

هذا ما ذهبت إليه المادة 16 - 8 ، فقرة 1 من القانون المدني الفرنسي عندما منعت نشر أية معلومات تسمح بالتصرف، في الآن ذاته، على من تبرع بمنتج أو بعنصر من جسده، وكذلك على المستفيد المتبرع . ولا يجوز للمتبرع أن يعرف هوية المستفيد، ولا لهذا الأخير أن يعرف هوية المتبرع<sup>17</sup>.

قد أكدت المادة 5 - L.1211 من قانون الصحة العامة الفرنسي ما جاء في المادة 16 - 8 فقرة 1 من القانون المدني، مستخدمة العبارات ذاتها. كما كرست المادة 7 - L.1244 من القانون نفسه أيضاً مبدأ السرية، وذلك في نطاق التبرع بالأمشاج، حيث أهدت ذهبت إلى أنه لا يمكن أن تخضع الاستفادة من التبرع

---

17.L'article 16-8, aliéna 1er du C.civ.fr. dispose que: (Aucune information

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

permettant d' identifier à la fois celui qui a fait don d 'un élément ou d 'un produit de son corps et celui qui l 'a reçu ne peut être divulguée. Le donneur ne peut connaître l 'identité du receveur ni le receveur celle du donneur).

بالامشاج التي تعين شخص ثالث من قبل الأسرة المستقبلية للأمشاج، الذي قبل طوعاً أن يقوم بهذا التبرع لصالح أسرة يجهل هويته<sup>18</sup>.

مبدأ السرية أيضاً هو مبدأ نسبي، حيث أجاز المشرع الفرنسي مخالفة هذا المبدأ في بعض الأحوال. والمادة 8-16 من القانون الفرنسي التي كرس تطبيق مبدأ السرية، بشكل عام في نطاق التبرع بالأعضاء، أجازت في الفقرة الثانية مخالفة هذا المبدأ وذلك في حالة الضرورة العلاجية. إذ أنها أجازت للأطباء المتبرع والمستفيد فقط الإطلاع على المعلومات التي تسمح بالتعرف عليهما. وهكذا يستطيع الطبيب المتبرع الذي يعالج المستفيد أن يطلع على المعلومات الصحية التي تسمح بالتعرف على هوية المتبرع. وكذلك الحال بالنسبة للطبيب الذي يشرف على الحالة الصحية للمتبرع، إذ يجوز له الإطلاع على المعلومات التي تسمح بالتعرف على شخصية المستفيد.

في نطاق التبرع بالأعضاء بين الأحياء كرس المشرع الفرنسي استثناء عاماً من مبدأ السرية، إذ يمكن للمتبرع أن يعرف هوية المستفيد، وكذلك الحال بالنسبة للمستفيد الذي يمكن له أن يعرف هوية المتبرع. في الواقع أن النظام القانوني الذي يخضع له التبرع بالأعضاء بين الأحياء هو الذي يفرض تطبيق هذا الاستثناء العام، وهذا ما يتبين من نص المادة 1-1231 L. من قانون الصحة العامة الفرنسي.

لقد اشترطت هذه المادة أن يتم التبرع تحقيقاً لمصلحة علاجية مباشرة للمستفيد. ويجب أن يتمتع هذا الأخير بصفة الأب أو الأم أو الابن أو البنت أو الأخت بالنسبة للمتبرع، وفي حالة الاستعجال يمكن أن يكون المتبرع



## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

18- les dispositions de l' article L.1244-7 du Code de la Santé publique.

français(C.s.p.fr.), (Le bénéfice d' un don de gamètes ne peut en aucune manière être subordonné à la désignation par le couple receveur d' une personne ayant volontairement accepté de procéder à un tel don en faveur d' un couple tiers anonyme)

الزوج. يستخلص من ذلك أن المادة 1- L.1231 من القانون المذكور، والتي تمت إضافتها بموجب القانون رقم 654 - 94 تاريخ 1994/8/29 ، تحصر التبرع بالأعضاء بين الأحياء في النطاق العائلي. وهذا الأمر يستلزم بالطبع عدم احترام مبدأ السرية.

تجدر الإشارة إلى أن القانون الفرنسي لم يكن، قبل العام 1994 ، يقيد نطاق التبرع بالأعضاء بين الأحياء في الوسط العائلي، فكان من الممكن التبرع لمصلحة شخص غريب وأثناء المناقشات البرلمانية بصدد القوانين الصادرة في 1994 والمتعلقة بأخلاقيات الطب وعلم الأحياء حشي البرلمان الفرنسي أن يؤدي عدم تقييد نطاق التبرع بين الأحياء في الوسط العائلي إلى الاتجار بالأعضاء، حيث تمت الإشارة أثناء تلك المناقشات إلى بعض الممارسات التي كانت تتم في بعض الدول الأخرى.

إضافة إلى ذلك، قام أحد العاطلين عن العمل في فرنسا بنشر إعلان في جريدة يقترح فيه التبرع بإحدى كليتيه لمن يؤمن له عملاً. فأظهر هذا الإعلان بأن فرنسا ليست بعيدة عن الدول التي كانت تجري فيها مثل تلك الممارسات التي أدت إلى ظهور تجارة الأعضاء. كل ذلك دفع البرلمان الفرنسي إلى حصر التبرع بالأعضاء بين الأحياء في النطاق العائلي المنصوص عليه في المادة 1- L.1231 من قانون الصحة العامة. وهذا ما ذهب

إليه أيضاً الأطباء والمختصين الذين تم الاستماع إليهم أثناء المناقشات البرلمانية<sup>19</sup>.

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

لقد عارض البعض مبدأ السرية، في مجال تطبيق القوانين المتعلقة بأخلاقيات الطب وعلم الأحياء وخاصة بالنسبة للإنجاب المساعد طبيياً، واستند في ذلك إلى نص المادة 7 من اتفاقية حقوق الطفل لعام 1990 التي تنص على حق الطفل في معرفة أصوله، في حدود الممكن. وبرروا ذلك أيضاً بأن معرفة هوية المتبرع تسمح

---

.19- Christian Giovannangeli, Le droit français actuel des prélèvements d' organes, in Le droit de la biologie humaine, Vieux débats, nouveaux enjeux, Sous la direction de Alain Sériaux, Edition ellipses, 2000, p.120 et s.

بضمان سلامة صحية أفضل. إلا أن المشرع الفرنسي لم يأخذ هذا الرأي، وذلك لأنه خشى أن يؤدي كشف هوية المتبرعين إلى انخفاض نسبة التبرعات إذ كانت تجربة السويد ماثلة في ذهنه.

فعندما سمحت السويد بالكشف عن هوية المتبرعين، وخاصة المتبرعين بالأمشاج، انخفضت نسبة الأمشاج المتبرع بها كثيراً، إذ كان الكثير من الأسر تفضل الذهاب إلى النرويج، إذ تطبق مبدأ السرية، لإجراء عملية الإنجاب المساعد). طبيياً مع أمشاج شخص ثالث<sup>20</sup>. ولضمان التطبيق الفعال لمبدأ السرية واحترامه، في نطاق قانون علم الأحياء البشري 1994 نص القانون رقم 94-654 تاريخ 1994/8/29، على بعض العقوبات الجزائية، في حال مخالفة هذا المبدأ، وأدخلها في متن قانون الصحة العامة الفرنسي. من القانون المذكور فالمادة L.1273-3 تعاقب كل من يقوم بنشر معلومات تسمح في الآن ذاته بالتعرف على شخص أو على أسرة Couple تبرع بأمشاج، وعلى الأسرة التي استلمتها أو استفادت منها بالحبس سنتين وبغرامة مقدارها 200000 أورو.

لقد كرسّت المواثيق الدولية والإقليمية مبدأ السرية في مجال تطبيقات الطب الحيوي. إذ تنص المادة 15/5 من اتفاقية الأمم المتحدة حول التنوع البيولوجي لعام 1992 على أن الإطلاع على المصادر الوراثية يخضع لرضا الطرف المتعاقد المسبق والواعي. كما تذهب المادة 07 من الإعلان العالمي بشأن المجرمين البشري

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

وحقوق الإنسان لعام 1997 إلى أنه يجب حماية سرية المعلومات الوراثية الخاصة بشخص يمكن تحديد هويته، والمحفوظة أو المعالجة لأغراض البحث العلمي أو لأي غرضٍ آخر.

---

20. F. Salat-Baroux, Les lois de bioéthique, op.cit., p. 29 et 30.

كذلك الحال بالنسبة لاتفاقية(أوفيدو) بشأن حقوق الإنسان والطب الحيوي لعام 1997 ، والتي تركز في المادة (10) حق كل شخص في احترام حياته الخاصة بالنسبة للمعلومات المتعلقة بصحته .وبالمقابل تنص الفقرة الثانية من هذه المادة على أنه كل شخص له الحق في معرفة أية معلومة تم الحصول عليها حول صحته . إلا أنه يجب احترام إرادة الشخص الذي لا يريد أن يعلم بمثل تلك المعلومات<sup>21</sup>.

لكن الحق المنصوص عليه في المادة (10) من اتفاقية( أوفيدو) لا يعد مطلقاً، وإنما ترد عليه القيود المنصوص عليها في المادة ( 26 ) من الاتفاقية المذكورة. في الواقع تنص هذه المادة على أن ممارسة الحقوق المنصوص عليها في الاتفاقية يمكن أن ترد عليها قيود تفرضها حماية الأمن العام، أو الوقاية من الجرائم، أو حماية الصحة العامة، أو حماية حقوق الآخرين.

تضمن المادة (8) من ميثاق الحقوق الأساسية للاتحاد الأوروبي لعام 2000 حق كل شخص في حماية المعلومات ذات الطابع الشخصي المتعلقة به .وتوجب معالجة هذه المعلومات بأمانة لغايات محددة، وبناءً على رضا الشخص المعني أو وفقاً لأساس آخر شرعي منصوص عليه في القانون .ويمكن لكل شخص الإطلاع على المعلومات المتعلقة به.

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

زد على ذلك أن بعض النصوص القانونية تسمح بإجراء انتقاء للأجنة بناء على معايير وراثية. فالمادة 1 L.2213- من قانون الصحة العامة تسمح باللجوء إلى الانقطاع الإرادي للحمل، أي الإجهاض، في أي مرحلة من الحمل، إذا تبين أثناء التشخيص بأن الجنين مصاب بمرض وراثي خطير مئوس منه.

---

21. يبدو أن واضعي اتفاقية (أوفيدو) المتعلقة بحقوق الإنسان والطب الجيوي استوحوا نص المادة (10) من المادة (6) من الاتفاقية الأوروبية لحماية الأشخاص في مجال المعالجة الآلية للمعلومات ذات الطابع الشخصي: انظر في ذلك:

P.Fraisseix, La protection de la dignité de la personne..., op.cit., p.396.

تجيز المادة (4-2131 L) من القانون نفسه إجراء تشخيص قبيل الزرع في إطار الإنجاب المساعد طبياً، على الجنين في الأنبوب إذا كان هناك احتمال قوي بأن المرأة ستضع طفلاً مصاباً بمرض وراثي خطير جداً وميؤوس من شفائه.

لكي يضمن المشرع مبدأ احترام حماية الثروة الوراثية أو التراث الوراثي للبشرية المنصوص عليه في الفقرة الثانية من المادة 16-4 من القانون المدني، اعتبر أن مخالفة أحكام هذه الفقرة تشكل جنائية. وتعاقب المادة (2-511 L) من قانون العقوبات الفرنسي على البدء بتنفيذ عملية تحسين الجنس بهدف تنظيم انتقاء الأشخاص بالاعتقال المؤقت لمدة عشرين سنة.

نظراً لجسامة الأخطار المحتملة المترتبة على تطبيقات الوراثة البشرية وعلم الأحياء وطابعها العالمي، اهتمت المنظمات الدولية بحماية مستقبل الإنسانية، فجعلت من الموارد الوراثية عنصراً من عناصر التراث المشترك للبشرية. فالمادة الأولى من الإعلان العالمي للمجين البشري وحقوق الإنسان تجعل من المجين البشري قوام الوحدة الأساسية لجميع أعضاء الأسرة البشرية، وكذلك قوام الاعتراض بكرامتهم الكاملة وتنوعهم. وهو بالمعنى الرمزي تراث الإنسانية. وفي هذا السياق، تنص المادة (12) من الإعلان المذكور على أنه يجب أن

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

تهدف تطبيقات البحوث الخاصة بالمجين البشري، ولا سيما تطبيقاتها في مجالات علم الأحياء والوراثة والطب، إلى تخفيف الآلام وتحسين صحة الفرد والبشرية جمعاء.

### المطلب الثاني:

#### مبدأ احترام الكرامة الإنسانية على الصعيد الدولي و الوطني

لم يبرز الحق في احترام الكرامة الإنسانية على الصعيد الدولي إلا حديثاً. وازداد الاهتمام به نتيجة التطور العلمي المذهل الذي تحقق بصورة خاصة في مجالي الطب والوراثة، إذ برزت تطبيقات هذا التطور، كالأستنساخ البشري وتحسين الجنس، تحمل بين طياتها اعتداء على الصفة الإنسانية بذاتها، ومن ثم تعد انتهاكاً لكرامة الإنسان. وهذا الأمر دفع بالمنظمات الدولية، سواء ذات الصفة العالمية أم ذات الصفة الإقليمية، إلى تكريس الحق في احترام الكرامة الإنسانية. ويمكن في هذا الإطار التمييز بين نوعين من النصوص الدولية التي تركز هذا الحق، وهما النصوص ذات المدى العالمي والنصوص ذات المدى الإقليمي. ومن ثم نقسم هذا المطلب إلى ثلاثة فروع، يتناول الأول منهما المفهوم القانوني لهذا المبدأ في حين يتطرق الفرع الثاني إلى هذا المبدأ على المستوى الدولي؛ في حين يتطرق الفرع الثالث إلى مفهوم هذا المبدأ على المستوى الوطني.

### الفرع الأول:

#### المفهوم القانوني لمبدأ احترام الكرامة الإنسانية

من الصعب فلسفياً تعريف مفهوم الكرامة الإنسانية، وكذلك الاحتجاج به بشكل قاطع. هذا يؤدي إلى نوع من التناقض، فالجتمتع بحاجة ماسة إلى فكرة الكرامة لأسباب عملية وذلك من أجل ضمان حياة اجتماعية و حضارية، و لكن في الآن ذاته هناك عجز و عدم قدرة على تبرير هذه الفكرة نظرياً، و غالباً التبرير يقوم على حجج ميتافيزيقية، أي غيبية غير ملموسة<sup>(22)</sup>. يستخلص من ذلك أن مفهوم الكرامة

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

البشرية على الصعيد الفلسفي ، هو مفهوم غامض . هذا الغموض يحيط في الآن ذاته بمحتوى هذا المفهوم و بالأمس التي يقوم عليها . هذا الأمر يؤدي إلى الإفراط في استخدام هذا المفهوم مما يؤثر سلبا في قيمته . على الرغم من ذلك فإن القول بأن مفهوم الكرامة البشرية ما هو إلا صيغة فارغة يمكن أن تملأ كيفما نشاء ، فيه الكثير من المبالغة . في الحقيقة تشكلت قناعة في المجتمعات الحديثة ، انعكست في تشريعاتها الداخلية ، مفادها أنه هناك ممارسات ، مثل

22- انظر في ذلك:

R.Andorno, La convention d'Oviedo: Vers un droit commun européen de la bioéthique, in Droit et justice, N 45, Bruylant, 2003K, p. 26 et s.

التعذيب و الرق و المعاملة المهنية ، تخالف بشكل مباشر الكرامة البشرية و ذلك لأن مفهوم الكرامة يعني وفقا لفلسفة إيمانويل كانت Emmanuel Kant ، أنه يجب معاملة أي شخص على أنه غاية بذاته و ليس كوسيلة ، من ثم فإن الشخص يملك قيمة غير مشروطة ، و من هنا جاء التمييز بين مفهوم الشخص و بين مفهوم الشيء . و يعرف هذا الفيلسوف الكرامة بأنها القيمة التي تورث الشخص الإنساني الحق في التمتع بمعاملة تجعل منه غاية بذاته ، لا مجرد وسيلة لغيره<sup>23</sup> .

يقتضي التسليم بأن الأشخاص لهم كرامة الاعتراف بأن كل شخص هو فريد و لا يقيم بثمن . في حين أن الأشياء تقيم بثمن و ذلك لأنه يمكن استبدالها بشيء آخر مساو لها في القيمة . و يترتب على ذلك أن مفهوم الكرامة الانسانية يتطلب عدم إضفاء الطابع المادي على الكائن البشري و جعله أداة يمكن تناولها . يستخلص مما تقدم أنه لا يمكن التضحية بشخص في سبيل إنقاذ أشخاص آخرين ، و لا يمكن إخضاع فرد لتجارب علمية من شأنها أن تشكل خطرا على حياته ، و كذلك لا يمكن أخذ عضو حيوي من شخص

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

إعطائه إلى شخص آخر لإنقاذ حياته ، و لا يجوز إنتاج كائنات بشرية مستنسخة ، أو تحديد صفات شخص قبل ولادته عن طريق الهندسة الوراثية و ذلك من أجل إرضاء رغبات الآباء المحتملين .

ففي جميع هذه الحالات هناك إضفاء الطابع المادي على الأشخاص ومن ثم فهي مخالفة للكرامة الإنسانية<sup>24</sup> .

الكرامة الإنسانية هي مبدأ يشعر كل فرد، بصورة غريزية، بحقيقته وبقوته، حتى لو اختلفنا في تحديد مضمونه . فهو يتعلق بدايةً بجوهر الإنسان . ومن ثم فإن الكرامة الإنسانية تتطلب عدم معاملة الإنسان كشيء

---

أو كوسيلة

23-انظر في ذلك:

Emmanuel Kant, Fondements de la métaphysique des moeurs, Paris, Vrin, 1980, p.105 .

24-انظر في ذلك:

R.Andorno, op.cit., p.63. Voir aussi: Béatrice Maurer, Notes sur le respect de la dignité humaine...

ou petite fugue inachevée autour d'un thème central, in Le droit, la médecine et l'être humaine, presse universitaire d'Aix – Marseille, 1996, p. 185 et s.

انما يجب الاعتراف به كصاحب حق. ويبدو أن مبدأ احترام الكرامة الإنسانية مكرس في معظم القوانين

الوضعية، وهذا ما يضيف عليه طابعاً عالمياً . من هنا يرى بعضهم أن مبدأ احترام الكرامة الإنسانية كقيمة عليا

في المجتمع يضمه القانون الطبيعي<sup>25</sup> لكن ما تعريف الشخص الإنساني ، **La personne humaine** ؟

وهل يشمل الجنين أيضاً؟ هناك اختلاف بين الفقهاء حول تحديد مفهوم الشخص الإنساني. وكذلك الحال

بالنسبة إلى شخص في حالة الإنعاش أو في حالة الغيبوبة، فهل يطبق عليه مبدأ احترام الكرامة الإنسانية؟ هذا

الأمر أيضاً كان محل جدل طويل<sup>26</sup> .

من ثم فإن هذا المبدأ هو مصدر حقوق أخرى للشخص، كالحق في يتفرع عنه مبادئ أخرى كمبدأ الحياة

ذات مدى وقيم مختلفة . وهو مبدأ سجلي يتفرع عنه مبادئ أخرى: كمبدأ سمو الكائن البشري، مبدأ احترام

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

الكائن البشري منذ بداية الحياة، ومبدأ معصومية الجسد وسلامته، ومبدأ عدم التصرف بالجسد وغياب الطابع المادي له، وكذلك مبدأ سلامة الجنس البشري.<sup>27</sup> والحق في احترام الكرامة الإنسانية هو مبدأ مطلق غير قابل للخرق أو التنازل<sup>28</sup>، ومن ثم فإنه لا يمكن تقييد هذا المبدأ. بالمقابل فإن مدى الحق في احترام الكرامة الإنسانية هو نسبي، وكذلك الحقوق المتفرعة عنه<sup>29</sup>. يستخلص من ذلك أن القيمة المطلقة لمبدأ احترام الكرامة الإنسانية تتقيد جزئياً عندما يتعلق الأمر بتطبيقه، إذ من الممكن أن يدخل بشكل فعلي في تنازع مع حقوق أساسية أخرى أو مبادئ أخرى وخاصة مبدأ حرية البحث العلمي، الذي يتمتع في الكثير من الدول بقيمة دستورية أيضاً .

25- انظر في ذلك:

Bertrand Mathieu, La dignité de la personne humaine: du bon ( et du mauvais?) usage en droit positif français d'un principe universel, in Le droit, la médecine et l'être humaine, presse universitaire d'Aix – Marseille, 1996, p. 213 et s.

26- انظر في ذلك:

Bertrand Mathieu, La dignité de la personne humaine: quel droit? Quel titulaire? Dalloz 1996, Chron. 282.==

لكن لا بد من الإشارة هنا إلى أن تقييد مبدأ احترام الكرامة الإنسانية يجب، في نظرنا، أن يكون من خلال الحقوق والمبادئ المتفرعة عنه، ولا يمكن بأي شكل من الأشكال قبول تقييد مبدأ احترام الكرامة الإنسانية ذاته، لأن من شأن التقييد لذات هذا المبدأ أن يضعف بشكل كبير مداه، وأن يبرر الانتقادات الموجهة ضد تطبيقه القانوني، ومن ثم من شأن ذلك أن يتزع عنه صفته كمبدأ مؤسس للحقوق الأساسية للإنسان ويجعله مبدأً أخلاقياً فضفاضاً ومفرغاً من المحتوى في الآن ذاته.

في الحقيقة، يجب ألا يكون هناك تضارب أو تعارض بين مبدأ احترام الكرامة الإنسانية وبين المبادئ

الأخرى، لأن هذا التعارض أو التضارب يخالف جوهر هذا المبدأ. ومن ثم يجب إعطاء الأولوية دائماً لمبدأ



## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

احترام الكرامة الإنسانية. بالمقابل، يمكن أن يكون هناك تنافس بين المبادئ المتفرعة عن مبدأ احترام الكرامة الإنسانية، ومن شأن ذلك أن يحقق نوعاً من التوازن المناسب لضمان احترام مبدأ الكرامة الإنسانية بشكل أطف. وهنا يظهر دور القضاء الذي يجب، في مثل هذه الحال، أن يراقب التناسب بين المبادئ المتنازعة، وهذه الرقابة يجب أن تقوم على احترام الكرامة الإنسانية.

==27-انظر في ذلك: د. فواز صالح: المبادئ القانونية التي تحكم الأخلاقيات الحيوية - دراسة في القانون الفرنسي والاتفاقيات الدولية، المرجع السابق، ص 151 وما يليها. وانظر كذلك:

Bertrand Mathieu, pour la reconnaissance de principes matriciels en matière de protection des droits -de l'homme, Dalloz 1995, Chron. 211. Voir également: Dictionnaire Permanent Bioéthique et Biotechnologies (DPBB), Droits fondamentaux, mise à jour 1er juin 2004, n°32. Voir également: Bertrand Mathieu, Force et faiblesse des droits fondamentaux comme instruments du-droit de bioéthique: Le principe de dignité et les interventions sur le génome humain, revue du droitpublic, n°1, 1999, p.49 et s.

28-انظر في ذلك:

N.Lenoir, Bioéthique, constitution et droits de l'homme, Diogène, n°172, octobre-décembre 1995, p.26 et s.

29-انظر في ذلك:

B.Mathieu, Rapport présenté au colloque international sur: Constitution et éthique biomédicale, tenu à Paris les 6 et 7 février 1997, in Les cahiers constitutionnels de Paris I, La documentation française 1998, p.50 et s.

### الفرع الثاني

#### مبدأ احترام الكرامة الإنسانية على الصعيد الدولي

يأتي مبدأ احترام الكرامة الإنسانية في قمة هرم المبادئ التوجيهية التي تحكم الأخلاقيات الحيوية، وأخذ هذا المبدأ يكتسب أهمية خاصة في مجال الأخلاقيات الحيوية على اعتبار أن الكرامة متأصلة في الكائن البشري وفقاً لما ذهبت إليه المواثيق الدولية التي تركز هذا المبدأ. وتؤكد هذه المواثيق سمو هذا المبدأ على مبدأ حرية البحث العلمي. لذلك سنتطرق الى هذا الحق في النصوص ذات المدى العالمي (أولاً) ثم في النصوص ذات المدى الاقليمي(ثانياً).

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

### أولاً: الحق في احترام الكرامة الإنسانية في النصوص ذات المدى العالمي

يمكننا تقسيم النصوص ذات المدى العالمي إلى نصوص عامة (أ) ونصوص خاصة (ب).

#### أ- النصوص العامة

أول إشارة إلى الحق في احترام الكرامة الإنسانية على الصعيد العالمي جاءت في مقدمة ميثاق الأمم المتحدة الصادر بتاريخ 26/6/1945 ، فقد جاء فيه : (( وأن نؤكد من جديد إيماننا بالحقوق الأساسية للإنسان وبكرامة الفرد وقدره وبما للرجال والنساء والأمم كبيرها وصغيرها من حقوق متساوية .....)) ومن ثم أكد الصك التأسيسي لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو) لعام 1946 أن كرامة الإنسان تتطلب نشر ثقافة وتربية جميع البشر من أجل العدل والسلام. يكرس الإعلان العالمي لحقوق الإنسان مبدأ احترام الكرامة الإنسانية في مواضع عدة منه .فدياجة هذا الإعلان تقر بأن جميع أعضاء الأسرة البشرية لهم كرامة أصيلة فيهم، وتؤكد على إيمان شعوب الأمم المتحدة بحقوق الإنسان الأساسية وبكرامة الإنسان وقدره . وتنص المادة الأولى منه على أنه (( يولد جميع الناس أحراراً ومتساوين في الكرامة والحقوق .)) كما تمنع المادة الخامسة منه إخضاع أي شخص للتعذيب ولا للمعاملة أو العقوبة القاسية أو اللاإنسانية أو الحاطة للكرامة . وتنص المادة 22 من هذا الإعلان على حق الشخص في الضمان الاجتماعي، وعلى حقه في أن توفر له، وبما يتفق مع هيكل كل دولة ومواردها، الحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية التي لا غنى عنها لكرامته ولتنامي شخصيته في حرية.

وأخيراً تنص الفقرة الثالثة من المادة 23 من الإعلان المذكور على حق كل فرد يعمل في مكافأة عادلة ومرضية تكفل له ولأسرته عيشة لائقة بالكرامة البشرية. وكذلك الحال بالنسبة إلى العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية الذي 1966، ودخل حيز النفاذ بتاريخ اعتمده الجمعية العمومية

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

للأمم المتحدة بتاريخ 16/12/1966 و دخل حيز النفاذ بتاريخ 3/1/1976، الذي يكرس مبدأ احترام الكرامة الإنسانية في مواضع عدة منه، وهي انعكاسات لما جاء في الإعلان العالمي لحقوق الإنسان<sup>30</sup> ويضمن العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية، الذي اعتمده الجمعية العمومية للأمم المتحدة بتاريخ 12/1966 و الذي دخل حيز النفاذ بتاريخ 23/3/1976، احترام الكرامة الإنسانية في أكثر من موضع فيه<sup>31</sup>.

30- تقر ديباجة هذا العهد أن جميع أعضاء الأسرة البشرية لهم كرامة أصيلة فيهم هي أساس الحرية والعدل والسلام في العالم. وتقر بأن الحقوق التي يتمتع بها أعضاء الأسرة البشرية تنبثق من كرامة الإنسان الأصيلة فيه . وتضمن المادة 7 من هذا العهد لكل شخص الحق في التمتع بشروط عمل عادلة ومرضية تدخل بشكل خاص مكافأة توفر لجميع العمال كحد أدنى، من ضمن ما تكفله، عيشاً كريماً لهم ولأسرهم . وأخيراً تنص المادة 13 من العهد المذكور على إقرار الدول الأطراف فيه بحق كل فرد في التربية والتعليم، وعلى وجوب توجيههما إلى الإنماء الكامل للشخصية الإنسانية والحس بكرامتها وإلى توطيد احترام حقوق الإنسان والحريات الأساسية.

31- تكرر ديباجة هذا العهد ما جاء في ديباجة العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية بشأن احترام الكرامة الإنسانية . كما تمنع المادة 7 من هذا العهد إخضاع أحد للتعذيب أو للمعاملة أو العقوبة القاسية أو اللاإنسانية أو الحاطة بالكرامة . وأخيراً تنص المادة 10 ، فقرة 1 ، منه على وجوب معاملة جميع المحرومين من حريتهم معاملة إنسانية، تحترم الكرامة المتأصلة في الشخص الإنساني .

أضف إلى ذلك أنه صدرت نصوص أخرى ذات طابع عالمي تكرر احترام الكرامة الإنسانية بشكل عام، ومنها إعلان طهران الذي أصدره المؤتمر الدولي لحقوق الإنسان في طهران بتاريخ 13/5/1968 ، وكذلك الاتفاقية الدولية للقضاء على جميع أشكال التمييز العنصري التي اعتمدها الجمعية العامة بتاريخ 12/196521 و دخلت حيز النفاذ بتاريخ 4/1/1969 ، واتفاقية منع التمييز ضد المرأة لعام 1979 ،

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

واتفاقية منع التعذيب والعقوبات أو المعاملات المهنية أو اللاإنسانية أو الحاطة بالكرامة لعام 1984<sup>32</sup>،

واتفاقية حقوق الطفل لعام 1989. وكذلك اتفاقيات جنيف الأربع المؤرخة في 12/آب/19<sup>33</sup>.

### ب- النصوص الخاصة.

من ناحية أخرى، هناك نصوص دولية ذات طابع عالمي تتعلق بشكل خاص بتطبيقات الأخلاقيات الحيوية، وبمنجزات التقدم العلمي والتقني في مجالات الطب والوراثة وعلم الأحياء تضمن احترام الكرامة الإنسانية. ومن هذه النصوص الإعلان العالمي المتعلق بالمجين، أي الجينوم، البشري وحقوق الإنسان الذي اعتمده المؤتمر العام لمنظمة اليونسكو في دورته التاسعة والعشرين المنعقدة في باريس بتاريخ 11/11/1997 وبالإجماع<sup>34</sup>.

---

32. هذه النصوص منشورة في كتاب بعنوان: حقوق الإنسان\_1\_، المجلد الأول: الوثائق العالمية والإقليمية، إعداد د. محمود شريف بسيوي

ود. محمد سعيد الدقاق و د. عبدالعظيم وزير، دار العلم للملايين، الطبعة الأولى، بيروت 1988

33. تنص المادة 3 المشتركة بين هذه الاتفاقيات على أنه يجب معاملة الأشخاص الذين لا يشتركون مباشرة في الأعمال العدائية، بمن فيهم أفراد القوات المسلحة الذين ألقوا عنهم أسلحتهم، والأشخاص العاجزون عن القتال بسبب المرض أو الجرح أو الاحتجاز أو لأي سبب آخر، معاملة إنسانية. ويمنع الاعتداء على كرامتهم الشخصية وعلى الأخص المعاملة المهينة والحاطة بالكرامة.

34. تبنت منظمة اليونسكو، هذا الإعلان في الاجتماع التاسع والعشرين للمؤتمر العام في باريس بتاريخ 11/11/1997 ووضعته في التطبيق بموجب قرارها رقم 29/17/2 تاريخ 1997/11/11، وبعد ذلك تبنت الجمعية العامة للأمم المتحدة هذا الإعلان بموجب قرارها رقم

53/152 تاريخ 1998/12/9. انظر باللغة الفرنسية كل ما يتعلق بهذا الإعلان الكتاب الصادر عن منظمة اليونسكو بعنوان:

Genèse de la Déclaration universelle sur le génome humain et les droits de l'homme, Paris, juillet 1999.

يكرس هذا الإعلان مبدأ احترام الكرامة الإنسانية في أماكن عدة منه. بداية تؤكد ديباجة هذا الإعلان ما

جاء في الميثاق التأسيسي لمنظمة اليونسكو، وفي ديباجة الإعلان العالمي لحقوق الإنسان بشأن الكرامة

الإنسانية. كما تنص هذه الديباجة على أن البحوث في مجال المجين البشري والتطبيقات الناجمة عنه يجب أن

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

تحتزم بشكل كامل كرامة الإنسان وحرية وحقوقه .ومن ثم بعد ذلك خصص الفصل الأول من الإعلان لكرامة الإنسان والمجين البشري .

تنص المادة الأولى من الإعلان على أن المجين البشري هو قوام الاعتراف بكرامة جميع أعضاء الأسرة البشرية الكاملة وتنوعهم .وتضمن المادة الثانية من الإعلان حق الإنسان في احترام كرامته وحقوقه أيًا كانت صفاته الوراثية .وتقتضي هذه الكرامة عدم اختزال الأفراد في صفاتهم الوراثية وحدها .وتتمتع المادة 6 منه تعرض أي شخص لأي شكل من أشكال التمييز القائم على صفاته الوراثية والذي يكون غرضه أو نتيجته الاعتداء على حقوق الإنسان وحرياته الأساسية والمساس بكرامته .وتكرس المادة 10 من هذا الإعلان سمو مبدأ احترام الكرامة الإنسانية على إجراء البحوث العلمية، إذ تنص على أنه ((لا يجوز لأي بحث يتعلق بالمجين البشري، ولا لأي من تطبيقات البحوث، ولا سيما في مجالات علم الأحياء وعلم الوراثة والطب، أن يعلو على احترام حقوق الإنسان والحرية الأساسية والكرامة الإنسانية لأي فرد أو مجموعة أفراد.)) أما المادة 11 من هذا الإعلان فتمنع الممارسات التي تتنافى مع كرامة الإنسان، وتضرب مثلاً على ذلك الاستنساخ البشري لغايات التكاثر .في حين أن المادة 12 منه تكرس حق الجميع في الانتفاع بمنجزات التقدم العلمي في مجالات الطب وعلم الأحياء والوراثة فيما يخص المجين البشري، وذلك في إطار احترام كرامة وحقوق كل فرد .وتحث المادة 15 منه الدول على اتخاذ التدابير المناسبة لوضع إطار الممارسة الحرة لنشاطات البحوث في مجال المجين البشري، وذلك بما يضمن احترام حقوق الإنسان والحرية الأساسية والكرامة البشرية، وحماية الصحة العامة. كذلك الحال بالنسبة إلى الإعلان الدولي بشأن البيانات الوراثية، الذي اعتمده المؤتمر العام لليونسكو في دورته الثانية والثلاثين المنعقدة في باريس بتاريخ 16/10/2003، إذ يضمن احترام الكرامة الإنسانية في مواضع عدة منه .فديباجة هذا الإعلان تذكر بالصكوك الدولية والإقليمية والقوانين واللوائح الأخلاقية الوطنية

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

الخاصة بحماية حقوق الإنسان والحريات الأساسية واحترام الكرامة الإنسانية فيما يتعلق بجمع البيانات العلمية والطبية والشخصية ومعالجتها واستخدامها وحفظها.

تؤكد الديباجة المبادئ المنصوص عليها في الإعلان العالمي بشأن الجين البشري وحقوق الإنسان، ومبادئ المساواة والعدالة والتضامن والمسؤولية، وكذلك احترام الكرامة الإنسانية. ويهدف هذا الإعلان، من ضمن ما يهدف إليه، وفقاً لما جاء في المادة الأولى منه، إلى كفالة احترام الكرامة الإنسانية وحماية حقوق الإنسان والحريات الأساسية في مجال عمليات جمع البيانات الوراثية البشرية ومعالجتها واستخدامها، وكذلك البيانات المتعلقة بالبروتينات البشرية والعينات البيولوجية المستخدمة في سبيل الحصول على هذه المعلومات. ويؤكد الإعلان ضمان عدم استخدام هذه البيانات في أغراض من شأنها أن تؤدي إلى انتهاك لحقوق الإنسان وللحريات الأساسية وللكرامة الإنسانية للفرد أو في أغراض تؤدي إلى وصم فرد أو أسرة أو مجموعة أو جماعات، وهذا ما جاء في المادة 7 منه. ويلزم الإعلان منظمة اليونسكو باتخاذ التدابير المناسبة لمتابعة تنفيذه، وذلك بهدف تعزيز التقدم في مجال علوم الحياة وتطبيقاتها من خلال تقانات تقوم على احترام الكرامة الإنسانية وحقوق الإنسان والحريات الأساسية، وفقاً لما نصت عليه المادة 26 منه. وتنص المادة 27 من الإعلان المذكور على أنه لا يتضمن أي حكم يمكن تفسيره على أنه يميز لأي دولة أو مجموعة أو فرد الاستناد إليه من أجل القيام بأي عمل أو فعل منافٍ لحقوق الإنسان والحريات الأساسية والكرامة الإنسانية. كذلك الحال بالنسبة إلى الإعلان العالمي لأخلاقيات البيولوجيا وحقوق الإنسان لعام 2005، الذي اعتمده المؤتمر العام لمنظمة اليونسكو في دورته الثالثة والثلاثين المنعقدة في باريس بتاريخ 2005/10/19، إذ يكرس مبدأ احترام الكرامة الإنسانية في مواضع عدة منه<sup>35</sup>.

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

في الحقيقة تعود فكرة إعداد إعلان عالمي حول الأخلاقيات الحيوية إلى الرئيس الفرنسي السابق جاك شيراك الذي تقدم في العام 2001 باقتراح إلى لجنة حقوق الإنسان التابعة لمنظمة الأمم المتحدة يهدف إلى اعتماد وثيقة عالمية حول الأخلاقيات الحيوية.

35. انظر في ذلك تقرير المدير العام لمنظمة اليونسكو حول إعداد إعلان بشأن معايير عالمية لأخلاقيات البيولوجيا ، المقدم إلى المجلس التنفيذي ، رقم 171 م ت 13 / ، باريس تاريخ 2005/3/17. إلى أنه من الملائم ومن المرغوب به تحديد معايير عالمية في قضايا الأخلاقيات الحيوية ضمن احترام الكرامة البشرية وحقوق وحرية الشخص مراعية التعددية الثقافية للأخلاقيات الحيوية، وأن يقدم له مشروع إعلان في الدورة الثالثة والثلاثين للمؤتمر العام التي ستعقد في تشرين الأول . 2005 وبعد ذلك كلف المدير العام للجنة الدولية لأخلاقيات البيولوجيا بإعداد مشروع أولي لهذا الإعلان.

وقد أقر المجلس التنفيذي لليونسكو، في دورته رقم 169 المنعقدة في نيسان 2004 ، الجدول الزمني لإعداد الإعلان المستقبلي. ومنذ ذلك التاريخ عقدت اللجنة الدولية عدة اجتماعات، كما عقدت لجنة الصياغة أيضاً اجتماعات عدة وفي شباط 2005 رفعت رئيسة اللجنة الدولية المشروع الأولي للإعلان إلى المدير العام لليونسكو . ودعا المدير العام إلى انعقاد اجتماعين لخبراء حكوميين من أجل وضع مشروع الإعلان انطلاقاً من المشروع الأولي الذي أعدته اللجنة الدولية لأخلاقيات البيولوجيا . وقد انعقد الاجتماع الأول للخبراء بين 4 و 6 نيسان 2005 ، أما الاجتماع الثاني فقد انعقد بين 20 و 24 حزيران .. 2005 انظر في ذلك التقرير المتضمن المذكرة الإيضاحية حول إعداد المشروع الأولي للإعلان بشأن معايير عالمية لأخلاقيات الحيوية ، / SHS، 21، 4 / 203 . EST / 05 / conf . باريس 2005/5/21 . واتفق الخبراء في الدورة الثانية المنعقدة في حزيران 2005 على دمج المادتين الأولى والثانية من المشروع الأولي الذي أعدته اللجنة الدولية لأخلاقيات البيولوجيا، وكانت المادة الأولى من المشروع الأولي تتضمن ثلاثة مفاهيم وهي الأخلاقيات الحيوية، ومسائل الأخلاقيات الحيوية، وكل قرار أو ممارسة، أما المادة الثانية فكانت تتعلق بمجال تطبيق الإعلان . وقد تقدم الوفد السوري في الدورة الأولى باقتراح يتضمن إلغاء التعريف الواردة في المادة الأولى والاقتصار فقط على بيان المقصود من الأخلاقيات الحيوية، مما دفع بوفود أخرى إلى تأييد هذا الاقتراح، واقتراح دمج المادتين الأولى والثانية معاً . ومن ثم بعد ذلك نال هذا الاقتراح إجماع الوفود المشاركة.

وتجدر الإشارة إلى أن الخبراء الحكوميين قد اتفقوا في الدورة الثانية على تعديل عنوان الإعلان كما ورد في قرار المؤتمر العام، والأخذ بالعنوان الذي اقترحه اللجنة الدولية لأخلاقيات البيولوجيا وهو : الإعلان الدولي المتعلق بالأخلاقيات الحيوية وحقوق الإنسان، وهذا ما أجمعت عليه الوفود المشاركة في الدورة الثانية لاجتماع الخبراء الحكوميين المنعقدة في باريس مقر اليونسكو ما بين 20 و 24 حزيران . 2005 وبتاريخ 2005/10/19 أعتد المؤتمر العام لمنظمة اليونسكو هذا الإعلان تحت عنوان الإعلان العالمي لأخلاقيات البيولوجيا وحقوق الإنسان.

في العام ذاته دعا المؤتمر العام لمنظمة اليونسكو ، في دورته الحادية والثلاثين ، المدير العام إلى أن يقدم له تقريراً حول الدراسات التقنية والقانونية المنجزة والمتعلقة بإمكانية إعداد معايير عالمية لأخلاقيات الحيوية .

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

وبناء على طلب من المدير العام قامت اللجنة الدولية لأخلاقيات البيولوجيا بإعداد تقرير حول إمكانية إعداد وثيقة عالمية حول الأخلاقيات الحيوية، وقدمت النسخة النهائية لهذا التقرير بتاريخ 2003/6/13 .

قد ذهب المؤتمر العام لمنظمة اليونسكو، في دورته الثانية والثلاثين المنعقدة في تشرين الأول 2003 فقد جاء في ديباجة هذا الإعلان أنه ينبغي أن تدرس القضايا الأخلاقية التي تطرحها التطورات العلمية السريعة وتطبيقاتها التقنية مع الاحترام الواجب لكرامة الإنسان ومع الاحترام الشامل والفعلي لحقوق الإنسان وحياته الأساسية. جاء فيها أيضاً أن التطورات العلمية والتقنية كان بمقدورها أن تكون عظمة النفع للإنسان وذلك بفضل حرية العلم والبحث. وينبغي أن تسعى هذه التطورات بشكل دائم إلى تحسين أحوال الأفراد والأسر والجماعات والمجتمعات المحلية، والبشرية جمعاء، وذلك في ظل الاعتراف بالكرامة الإنسانية والاحترام الكامل لحقوق الإنسان وحياته الأساسية.

تذكر ديباجة هذا الإعلان بالصكوك الدولية والإقليمية التي تضمن احترام الكرامة الإنسانية ، وتذكر بشكل خاص بالصكوك الدولية والإقليمية الخاصة بالأخلاقيات الحيوية التي تضمن احترام هذا المبدأ. ومن الأهداف التي يسعى هذا الإعلان إلى تحقيقها، طبقاً لأحكام المادة 2 منه، تعزيز احترام الكرامة البشرية وحماية حقوق الإنسان وذلك عن طريق ضمان احترام حياة البشر والحريات الأساسية بشكل ينسجم مع القانون الدولي لحقوق الإنسان. ويهدف أيضاً إلى الاعتراف بأهمية حرية البحث العلمي والمنافع الناجمة عن تقدم العلوم والتقانات مع الإصرار في الآن ذاته على ضرورة اندراج هذا البحث والتقدم في إطار المبادئ الأخلاقية المنصوص عليها في هذا الإعلان، واحترام الكرامة الإنسانية وحقوق الإنسان وحياته الأساسية. وتنص المادة 3 من هذا الإعلان على وجوب احترام الكرامة الإنسانية وحقوق الإنسان في مجال تطبيقات الأخلاقيات الحيوية. وتنص المادة 11 منه أنه لا يمكن ممارسة التمييز أو الوصم إزاء أي فرد أو جماعة لأي أسباب كانت، وذلك لمخالفته للكرامة الإنسانية وحقوق الإنسان وحياته الأساسية. كما تؤكد المادة 12 منه ضمان التنوع



## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

الثقافي والتعددية، ولكنها تمنع التذرع باعتبارات من هذا النوع من أجل المساس بالكرامة الإنسانية وبحقوق الإنسان وحرياته الأساسية.

تنص المادة 10 منه على أنه يجب احترام المساواة بين جميع الكائنات البشرية في الكرامة والحقوق بما يضمن معاملتهم معاملة عادلة ومنصفة. وكذلك الحال بالنسبة إلى الإعلان المتعلق باستنساخ الكائنات البشرية الذي اعتمده الجمعية العامة للأمم المتحدة بتاريخ 8/3/2005، بناء على اقتراح اللجنة السادسة، إذ يدعو هذا الإعلان الدول الأعضاء إلى اتخاذ جميع التدابير اللازمة من أجل حماية الحياة البشرية بشكل دائم في مجال تطبيقات علوم الحياة. وكذلك يدعو هذا الإعلان الدول الأعضاء إلى حظر جميع أشكال الاستنساخ البشري ما دامت تتنافى مع الكرامة الإنسانية وحماية الحياة البشرية<sup>36</sup>.

### ثانياً: مبدأ احترام الكرامة الإنسانية في النصوص ذات المدى الإقليمي.

تضمن الصكوك الإقليمية المتعلقة بحقوق الإنسان وحرياته الأساسية، بشكل عام، مبدأ احترام الكرامة الإنسانية(أ). كما تؤكد بعض الاتفاقيات الإقليمية الخاصة بالأخلاقيات الحيوية على احترام هذا المبدأ(ب).

---

36- كانت الأمم المتحدة تعمل منذ أواخر عام 2001 على إصدار اتفاقية دولية تحظر الاستنساخ البشري. فقد شكلت الجمعية العامة لجنة خاصة، بناء على مشروع قرار فرنسي ألماني مشترك يهدف إلى حظر الاستنساخ البشري التكاثري، بموجب قرارها رقم 56/93 تاريخ 12/12/2001، مهمتها دراسة إمكانية وضع اتفاقية دولية تهدف إلى حظر الاستنساخ البشري لأغراض التكاثر. وقد اجتمعت هذه اللجنة أول مرة في شباط 2002 وبعد اجتماعات عدة فشلت هذه اللجنة في الوصول إلى مشروع اتفاقية في هذا المجال، واقترحت على الجمعية العامة إصدار إعلان دولي غير ملزم يمنع الاستنساخ البشري بجميع أشكاله. انظر، في ذلك: د. فواز صالح، القانون والاستنساخ البشري، سلسلة كتب هيئة الموسوعة العربية، رقم 12، دمشق 2005 ص 60 وما يليها.

### أ-النصوص العامة.

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

بالنسبة إلى النوع الأول من الصكوك ذات المدى العام، لا تنص الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان لعام 1950 على ضمان مبدأ احترام الكرامة الإنسانية صراحة، ولكن هذه الاتفاقية تكرس حق كل إنسان في الحياة (المادة 22)، كما تمنع صراحة إخضاع أي إنسان للتعذيب وللمعاملة أو العقوبة المهينة للكرامة (المادة 3). واستناداً إلى ذلك فإن المحاكم الأوروبية، وخاصة محكمة حقوق الإنسان الأوروبية، تستند حديثاً في الكثير من قراراتها إلى مفهوم الكرامة الإنسانية، وخاصة من أجل إدانة المعاملات غير الإنسانية أو المهينة، وهذا يؤكد أن مبدأ احترام الكرامة الإنسانية ليس مبدأً نظرياً بحتاً، وإنما هو مبدأً مطبق عملياً<sup>37</sup>.

بالمقابل فإن الميثاق الأوروبي للحقوق الأساسية، الذي اعتمده الاتحاد الأوروبي في مدينة نيس الفرنسية بتاريخ 2000/12/7 يعطي أهمية بارزة لمبدأ احترام الكرامة الإنسانية، إذ تنص المادة الأولى من هذا الميثاق على أن الكرامة الإنسانية مصونة وغير قابلة للخرق، ويجب احترامها وحمايتها .

أما الاتفاقية الأمريكية لحقوق الإنسان لعام 1969 فتتص صراحة على معاملة الأشخاص الذين قيدت حريتهم بالاحترام الواجب للكرامة المتأصلة في شخص الإنسان ( المادة 2/5)، وكذلك تكرس المادة 11 منها حق كل إنسان في احترام شرفه وصون كرامته، في إطار حق الخصوصية . أما الميثاق الإفريقي لحقوق الإنسان والشعوب

---

37- انظر في ذلك:

B.Maurer, Le principe de respect de la dignité humaine et la convention européenne des droits de l'homme, La documentation française, Paris 1999.

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

لعام 1981 فينص صراحة على ضمان مبدأ احترام الكرامة الإنسانية لذاته .فديباجة الميثاق تحرص على المساواة والعدالة والكرامة كأهداف أساسية لتحقيق التطلعات المشروعة للشعوب الإفريقية .وتكرس المادة 5 منه حق كل فرد في احترام كرامته والاعتراف بشخصيته القانونية، وتمنع أشكال استغلال الإنسان وامتهانه واستعباده كلاًها خاصة الاسترقاق والتعذيب بجميع أنواعه والعقوبات والمعاملة الوحشية أو اللاإنسانية أو المذلة . وقد ذهب هذا الميثاق إلى أكثر من ذلك عندما كرس حق الشعوب في الكرامة نفسها في المادة 19 منه.

ينص الميثاق العربي لحقوق الإنسان، الذي اعتمد من قبل القمة العربية السادسة عشرة في جامعة الدول العربية والذي صادقت عليه سورية بموجب القانون رقم 50 تاريخ 5/12/2006 على مبدأ احترام الكرامة الإنسانية في مواضع عدة منه بدءاً من السطر الأول من ديباجته . ويعد الميثاق العنصرية والصهيونية والاحتلال والسيطرة الأجنبية تحدياً للكرامة الإنسانية (المادة 3/2) وساوت المادة 3/3 منه بين الرجل والمرأة في الكرامة الإنسانية والحقوق والواجبات في ظل التمييز الإيجابي الذي أقرته الشريعة الإسلامية والشرائع السماوية الأخرى والتشريعات والمواثيق النافذة لصالح المرأة. كما تمنع المادة 8/1 منه التعذيب والمعاملة القاسية أو اللاإنسانية أو المهينة أو الحاطة للكرامة.

### ب-النصوص الخاصة :

أما بالنسبة إلى الصكوك الإقليمية الخاصة بالأخلاقيات الحيوية فهي قليلة جداً. ونستطيع هنا أن نشير إلى الاتفاقية الأوروبية المتعلقة بالأخلاقيات الحيوية التي وقعت في مدينة أوفيدو في اسبانيا بتاريخ 4/4/1997 وملاحقها الإضافية<sup>38</sup> وتكرس هذه الاتفاقية مبدأ احترام الكرامة الإنسانية في مواضع عدة منها .بداية تشير

هذه

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

38- دخلت هذه الاتفاقية حيز النفاذ بتاريخ 1/12/1999 بعد تصديق خمس دول عليها استناداً إلى المادة 3/33 منها .

الاتفاقية إلى مبدأ احترام الكرامة البشرية في عنوانها وهو: (( اتفاقية حماية حقوق الإنسان وكرامة الكائن البشري بمواجهة تطبيقات علم الأحياء والطب :الاتفاقية المتعلقة بحقوق الإنسان والطب الحيوي)). ومن ثم فإن ديباجة هذه الاتفاقية تقر بأهمية ضمان كرامة الكائن البشري في الآن ذاته كفرد وفي انتمائه إلى الجنس البشري. وتشير إلى الأعمال التي يمكن أن تشكل خطراً على الكرامة الإنسانية عن طريق استخدام غير مناسب لعلم الحياة والطب. ومن ثم تشير هذه الديباجة إلى ضرورة اتخاذ التدابير المناسبة في مجال تطبيقات علم الأحياء والطب من أجل ضمان كرامة الكائن البشري وحقوق الشخص وحياته الأساسية. وتنص المادة الأولى من هذه الاتفاقية على أن الدول الأطراف فيها تحمي الكائن البشري في كرامته وهويته، وتضمن لكل شخص دون تمييز احترام سلامته وحقوقه وحياته الأساسية الأخرى بمواجهة تطبيقات علم الأحياء والطب.

تبنى مجلس الوزراء في المجموعة الأوروبية بروتوكولاً إضافياً لهذه الاتفاقية في باريس بتاريخ 12/1/1998 يهدف إلى منع استنساخ الكائنات البشرية. وقد جاء في ديباجة هذا البروتوكول أن إضفاء طابع المادة على الكائن البشري عن طريق الاستحداث المتعمد لكائنات بشرية متطابقة وراثياً يخالف الكرامة الإنسانية ويشكل استخداماً غير ملائم وغير صالح لعلم الأحياء والطب. كما أكدت هذه الديباجة ما جاء في المادة الأولى من الاتفاقية الأوروبية المتعلقة بحقوق الإنسان والطب الحيوي التي تحمي الإنسان في كرامته وفي هويته.

استناداً إلى ذلك تمنع المادة الأولى من هذا البروتوكول كل مداخلة تهدف إلى استحداث كائن بشري يطابق وراثياً كائناً آخر حي أو متوفى. وتبنى المجلس أيضاً بروتوكولاً آخر لهذه الاتفاقية في مدينة ستراسبورج الفرنسية بتاريخ 24/1/2001 يتعلق بزرع الأعضاء والأنسجة من أصل بشري. وتذكر ديباجة هذا

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

البروتوكول أن الهدف من الاتفاقية الأوروبية المتعلقة بحقوق الإنسان والطب الحيوي هو حماية الكائن البشري في كرامته وفي هويته، وتضمن الاتفاقية لكل شخص، دون أي تمييز، احترام سلامته الجسدية وحقوقه وحرياته الأساسية الأخرى. بمواجهة تطبيقات علم الأحياء والطب. وتشير الديباجة أيضاً إلى تصميم الدول الأعضاء على اتخاذ جميع التدابير المناسبة لضمان كرامة الكائن البشري وحقوق وحرية الشخص الأساسية في مجال زرع الأعضاء والأنسجة. من ثم تنص المادة الأولى على الهدف من هذا البروتوكول وهو حماية الدول الأطراف فيه الشخص في كرامته وهويته، وكذلك تضمن هذه الدول للشخص، دون أي تمييز، احترام سلامته وحقوقه وحرياته الأساسية في مجال زرع الأعضاء والأنسجة من أصل بشري<sup>39</sup>.

ومن مقارنة بسيطة بين نص هذه المادة وبين نص المادة الأولى من الاتفاقية الأوروبية المتعلقة بحقوق الإنسان والطب الحيوي، نجد أن الاتفاقية تنص على أن الدول الأطراف فيها تحمي الكائن البشري *L'être humain* في كرامته، في حين أن البروتوكول الإضافي المتعلق بزرع الأعضاء والأنسجة ينص في المادة الأولى منه على أن الدول الأطراف تحمي الشخص *La personne* في كرامته. هذا يدل على أن الشخص والكائن البشري هما مفهومان مختلفان، ومفهوم الكائن البشري يشمل مفهوم الشخص ومن ثم فهو أعم وأوسع منه. فمفهوم الكائن البشري يشمل الجنين أيضاً، في حين أن مفهوم الشخص لا يشمل المعنى الدقيق للكلمة. والدليل على ذلك أن المادة 2، الفقرة 3 من هذا البروتوكول تنص على أنه لا يطبق على الأعضاء والأنسجة الجنينية أو المقتطعة من الأمشاج. من ثم فإن البروتوكول لا يطبق إلا على الأشخاص الذين ولدوا سواء أكانوا في أثناء الاقتطاع أحياء أم أمواتاً، وهذا ما يشير إليه التقرير التفسيري لهذا البروتوكول الذي وضعته لجنة الوزراء بتاريخ 2001<sup>40</sup>.

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

39 - دخل هذا البروتوكول حيز النفاذ بتاريخ 1/2/2001 بعد أن صادقت خمس دول عليه وهي: اسبانيا وجورجيا وسلوفينيا وسلوفاكيا واليونان، وذلك وفقاً لأحكام المادة الخامسة منه.

40 - انظر هذا التقرير على الموقع الآتي في شبكة الإنترنت:

<http://conventions.coe.int/Treaty/FR/Html/186.htm>

### الفرع الثالث :

#### مبدأ احترام الكرامة الإنسانية في الدساتير والتشريعات الوطنية

تكرس معظم الدساتير في العالم مبدأ احترام الكرامة الإنسانية سواء صراحة أو بشكل ضمني . و هذا يدل على المكانة التي يحتلها هذا المبدأ عالمياً حتى بات يوصف بأنه ذو بعد عالمي . قبل بيان موقف الدستور الفرنسي والدستور السوري، اللذين يوليهما البحث أهمية خاصة، من مبدأ احترام الكرامة الإنسانية، نشير إلى بعض الدساتير الأوروبية والعربية التي تكرس هذا المبدأ.

#### أولاً: مبدأ احترام الكرامة البشرية في بعض الدساتير الأوروبية والعربية.

نعرض بداية الأحكام المتعلقة باحترام الحق في الكرامة الإنسانية في بعض الدساتير الأوروبية في فقرة أولى ( أ)، ثم نخصص فقرة ثانية (ب) لأحكام بعض الدساتير العربية بشأن احترام هذا الحق.

#### أ- في بعض الدساتير الأوروبية:

تكرس بعض الدساتير الأوروبية الغربية صراحة مبدأ احترام الكرامة البشرية، وهذا هو الحال بالنسبة إلى الدستور الإيطالي لعام 1947 الذي يقر الكرامة الاجتماعية المتساوية لجميع المواطنين. كما تنص المادة 1/1 من الدستور الألماني لعام 1949 على أنه لا يمكن المساس بكرامة الكائن البشري، وتلتزم جميع السلطات العامة باحترامها وحمايتها . وتجعل المادة الأولى من الدستور البرتغالي لعام 1976 من الكرامة الإنسانية أحد الأسس التي تقوم عليها الجمهورية، إذ جاء فيها أن الجمهورية تقوم على كرامة الشخص الإنساني والإرادة

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

الشعبية<sup>41</sup>. كذلك الحال بالنسبة إلى الدستور الإسباني لعام 1978 ، فيه هي أساس النظام السياسي

والسلام الاجتماعي .

41- كذلك الحال في المادة الأولى من الدستور البرازيلي لعام 1988 التي تجعل من كرامة الشخص الإنساني أحد الأسس التي تقوم عليها الجمهورية البرازيلية الاتحادية.

تضمن الأحكام الدستورية التي تبناها المشرع السويسري عام 1992 المتعلقة بتطبيقات الأخلاقيات الحيوية احترام وحماية الكرامة البشرية، وبصورة خاصة المادة 119 المتعلقة بالإنجاب المساعد طبيًا وبالهندسة الوراثية. وتضمن المادة 23 من الدستور البلجيكي بموجب التعديل الذي طرأ عليه عام 1994 ، لكل شخص أن يعيش حياة مطابقة ومنسجمة مع الكرامة البشرية.

بالمقابل، فإن دساتير أوروبية غربية أخرى لا تنص صراحة على مبدأ احترام الكرامة البشرية، ولكنها تقر حقوقاً يمكن ربطها بفكرة الكرامة. وهذا هو الحال بالنسبة إلى دستور لكسمبورج لعام 1868 الذي يضمن، في المادة 11 منه، الحقوق الطبيعية للشخص الإنساني. وكذلك الحال بالنسبة إلى الدستور الهولندي، إذ تقر المادة 11 منه لكل شخص الحق في السلامة الجسدية باستثناء القيود التي ينص عليها القانون. وتؤكد المادة 2 من الدستور اليوناني لعام 1975 على أن احترام وحماية القيمة البشرية يشكل الالتزام الجوهري للجمهورية.

تكرس دساتير دول أوروبا الشرقية الحديثة مبدأ احترام الكرامة البشرية رسمياً وصراحة. فدياجة الدستور البلغاري لعام 1991 تجعل من حقوق الشخص وكرامته وأمنه مبدأً جوهرياً. في حين أن المادة 4 من هذا

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

الدستور تنص على أن جمهورية بلغاريا تضمن حياة الفرد وكرامته. ويقر الدستور الروماني لعام 1991 مبدأ

احترام كرامة الكائن البشري والنمو الحر للشخصية الإنسانية ويجعل منها قيماً علياً مصنونة .

أخيراً، تنص المادة 21 من الدستور الروسي لعام 1993 على أن الدولة تحمي كرامة الفرد، ولا شيء

يمكن أن يبرر إهانتها<sup>42</sup>.

---

42- أشار إلى هذه الدساتير:

B.Mathieu, La dignité de la personne humaine..., in le droit, la médecine..., op.cit., p.217 .

### ب- في بعض الدساتير العربية:

ينص بعض الدساتير العربية صراحة على حماية مبدأ احترام الكرامة البشرية، وهذا هو الحال بالنسبة إلى دستور

دولة البحرين لعام 1973 الذي ينص في المادة 18 منه على المساواة في الكرامة الإنسانية بين الناس . وتمنع

المادة / 19 د تعريض أي إنسان للتعذيب أو المعاملة الحاطة بالكرامة . وكذلك الحال بالنسبة إلى الدستور

التونسي لعام 1959 ، إذ تنص ديباجته صراحة على أن الشعب التونسي مصمم على التمسك بالقيم

الإنسانية المشاعة بين الشعوب التي تدين بكرامة الإنسان وبالعدالة والحرية . أما في المتن فلا يتطرق هذا

الدستور صراحة إلى مبدأ احترام الكرامة البشرية، كما لا ينص على منع التعذيب والمعاملة الحاطة بالكرامة .

ولكنه ينص على ضمان حرمة الفرد.

تنص المادة 29 من الدستور الكويتي لعام 1962 على المساواة في الكرامة بين الناس . كما تمنع المادة 31

منه تعرض أي إنسان للتعذيب أو المعاملة الحاطة بالكرامة . وتكفل المادة 30 منه الحرية الشخصية . وربط

الدستور المصري لعام 1971 بين كرامة الفرد وكرامة الوطن، إذ جاء في ديباجته أن كرامة الفرد ما هي إلا



## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

انعكاس طبيعي لكرامة الوطن، انطلاقاً من أن الفرد هو حجر الأساس في بناء الوطن، وتكون مكانة الوطن وقوته وهيبته بقيمة الفرد وبعمله وبكرامته . وتلزم المادة 42 من هذا الدستور معاملة كل مواطن يقبض عليه أو يجبس أو تقيده حرته بأي قيد بما يحفظ عليه كرامة الإنسان، ولا يجوز إيذاؤه بدنياً أو معنوياً . كما تمنع المادة 43 منه صراحة إجراء أي تجربة طبية أو علمية على أي إنسان بغير رضائه الحر .

في حين أن دساتير عربية أخرى لم تتطرق إلى مبدأ احترام الكرامة البشرية لا من قريب ولا من بعيد، كالدستور المغربي لعام 1972 والدستور القطري لعام 1972 والدستور الأردني لعام 1952 وكذلك الحال بالنسبة إلى الدستور المؤقت للإمارات العربية المتحدة لعام . 1972 ولكن الدستور الإماراتي يكفل في المادة 26 منه الحرية الشخصية، ويمنع تعريض أي إنسان للتعذيب أو المعاملة الحاطة بالكرامة . وهذا هو حال الدستور الجزائري أيضاً لعام 1976 الذي لا يكرس صراحة مبدأ احترام الكرامة الإنسانية . ولكن بالمقابل، تضمنت المادة 39 منه الحريات الأساسية وحقوق الإنسان والمواطن . كما تضمنت المادة 48 منه حرمة الفرد . وتمنع المادة 71 منه المساس بالسلامة البدنية أو المعنوية للإنسان<sup>43</sup> .

ثانياً : مبدأ احترام الكرامة البشرية في الدستور و التشريع الداخلي الفرنسي :

سنتاول هذا الجزء من الدراسة في قسمين كما يلي :

### أ - في الدستور الفرنسي :

الدستور الفرنسي لعام 1958 خالٍ من أي نص يكرس مبدأ احترام الكرامة الإنسانية، وكذلك الحال بالنسبة إلى إعلان حقوق الإنسان والمواطن الصادر بعد انتصار الثورة الفرنسية في 26 إذ لم يتطرق صراحة إلى هذا المبدأ واستناداً إلى ذلك اقترحت اللجنة الاستشارية المشكلة لإعادة النظر ومراجعة الدستور الفرنسي في تقريرها المؤرخ بتاريخ 15/02/1993 إضافة فقرة ثالثة إلى نص المادة 66 منه تنص على ضمان مبدأ حماية

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

الكرامة الإنسانية<sup>44</sup> . الحقيقة فقد بين إعداد القوانين المتعلقة بالأخلاقيات الحيوية والتصويت عليها غياب

نصوص دستورية صريحة، في هذا الشأن، من شأنها أن توثر عمل المشرع<sup>45</sup> .

43 - انظر فيما يتعلق بنصوص الدساتير العربية : الأحكام الدستورية للبلاد العربية ، قام بإعداده وبتويبه نخبة من رجال القانون بإشراف الأستاذ

نبيل الظواهره الصانع ، بيروت ، دون تاريخ .

44 - أشار إلى ذلك:

F.Salat-Baroux, Les lois de bioéthique, Dalloz 1998, p.1.

وتقرير هذه اللجنة منشورة في الجريدة الرسمية للجمهورية الفرنسية الصادرة بتاريخ 16/2/1993 ، ص 2457

45 - انظر في ذلك:

B.Mathieu, La difficile appréhension de la bioéthique par le droit constitutionnel, Petites affiches 1993, n° 70, p.4.

أول إشارة صريحة إلى هذا المبدأ في القانون الوضعي الفرنسي كانت بموجب القانون رقم 86/1067

الصادر في 30/9/1986 ، والمعدل في العام 1989 ، والمتعلق بجرية الاتصال، إذ جاء المادة الأولى منه

على أن الاتصال السمعي والبصري حر، ولا يمكن تقييد هذه الحرية إلا ضمن الحدود التي يقتضيها احترام

كرامة الكائن البشري<sup>46</sup> .

ثم بعد ذلك كرس المرسوم الصادر في 16/2/1993 المتعلق بالقواعد المهنية للمرضيين والمرضات مبدأ

احترام حماية الكائن البشري، وذلك في المادة الثانية منه التي تلزم الممرض أو الممرضة بممارسة عمله ضمن

حدود احترام حياة الكائن البشري . ويجب عليه كذلك أن يحترم كرامة وخصوصية المريض وعائلته . ويبدو

من نص هذه المادة أن مبدأ حماية كرامة الكائن البشري لا يشمل سوى فئة معينة من الناس وهم المرضى<sup>47</sup> .

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

46 - القانون رقم 1067 / 1986/9 / منشور في الجريدة الرسمية الجمهورية الفرنسية بتاريخ 1986/10/1 ، منشور في الجريدة الرسمية بتاريخ 1986/1/18 ، ص 728 / 30. بتاريخ / 26 / 07-86.

47- انظر في ذلك:

P.Fraisseix, La protection de la dignité de la personne et de l'espèce humaines dans le domaine de labiomédecine: L'exemple de la convention d'Oviedo, revue internationale de droit comparé, Avril-juin - 2000, p. 378.

من ثم تم تكريس مبدأ حماية الكرامة الإنسانية بمعناه الواسع والذي يشمل جميع الأشخاص بداية كحق من حقوق الإنسان يعاقب على خرقه جزائياً، وقد تولى قانون العقوبات الفرنسي الجديد الصادر عام 1992 والنافذ بدءاً من عام 1994 ، هذه الحماية الجزائية لمبدأ احترام كرامة الكائن البشري<sup>48</sup> . ومن ثم نصت عليه المادة 16 من التقنين المدني الفرنسي التي جاء فيها أن القانون يضمن سمو الشخص، ويمنع كل اعتداء على كرامته، ويضمن احترام الكائن البشري منذ بدء حياته<sup>49</sup> . وبعد ذلك اكتسب هذا المبدأ قيمة دستورية وذلك عندما أتاحت الفرصة للمجلس الدستوري الفرنسي للنظر في القوانين المتعلقة بالأخلاقيات الحيوية لعام 1994<sup>50</sup> .

قرر المجلس الدستوري الفرنسي في قراره رقم 343 - 94/344 س.د تاريخ 1994/7/27 ، أنه يستخلص من مقدمة دستور عام 1946 أن حماية كرامة الكائن البشري ضد أي شكل من أشكال الرق والعبودية والمذلة هو مبدأ ذو قيمة دستورية . وتشير مقدمة دستور عام 1958 إلى ارتباط الشعب الفرنسي بحقوق الإنسان المنصوص عليها في إعلان حقوق الإنسان والمواطن لعام 1789 الذي أكدته مقدمة دستور

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

48- انظر أحكام الكتاب الثاني لقانون العقوبات الجديد وعنوانه ((في الجنايات والجناح ضد الأشخاص )) والباب الأول من هذا الكتاب مكرس للجنايات ضد البشرية وضد الجنس البشري كإبادة البشرية وأضاف القانون رقم 800 / 2004 تاريخ 2004/8/6 .  
المتعلق بالأخلاقيات الحيوية ، والذي عدل أحكام القوانين المتعلقة بالأخلاقيات الحيوية لعام 1994 ، جريمة الاستنساخ البشري لغايات التكاثر إلى هذه الجرائم. منشور في الجريدة الرسمية بتاريخ 2004/8/ 7  
49- نصت هذه المادة باللغة الفرنسية هو الآتي:

( La loi assure la primauté de la personne, interdit toute atteinte à la dignité de celle-ci et garantit le respect de l'être humain dès le commencement de sa vie).

وقد أضيفت هذه المادة إلى القانون المدني. بموجب القانون رقم 653 / 94 تاريخ 1994/7/ 29.

50- أحال رئيس الجمهورية الوطنية الفرنسية القوانين المتعلقة بالأخلاقيات الحيوية لعام 1994 بعد التصويت عليها إلى المجلس الدستوري الفرنسي ليس فقط للنظر في مدى مطابقتها للدستور الفرنسي ، وإنما أيضاً كي يستخلص المجلس القواعد الدستورية التي يمكن تطبيقها في مجال الأخلاقيات الحيوية . انظر في ذلك:

B.Mathieu, la dignité de la personne humaine..., in le droit, la médecine..., op.cit., p.223.

عام 1946<sup>51</sup>. وقد جاء في هذه المقدمة أنه غداة انتصار الشعوب الحرة على الأنظمة التي حاولت استرقاق واستعباد وإهانة الشخص الإنساني، يعلن الشعب الفرنسي من جديد أن كل كائن بشري يملك، دون تمييز للأصل أو الدين أو المعتقد، الحقوق المقدسة غير القابلة للتنازل<sup>52</sup>. ومن ثم بعد ذلك كرست قوانين أخرى مبدأ احترام الكرامة الإنسانية، مثل قانون واجبات الطبيب الذي ينص في المادة الثانية منه بأن الطبيب يمارس عمله، في خدمة الفرد والصحة العامة، وفي نطاق احترام الحياة الإنسانية، واحترام الشخص وكرامته<sup>53</sup> كذلك الحال بالنسبة إلى القانون رقم 1159 / 97 الصادر بتاريخ 1997/12/19 المتعلق بالوضع تحت المراقبة الإلكترونية كطريقة من طرائق تنفيذ العقوبات المانعة للحرية، إذ تنص المادة الثالثة منه على أنه يجب أن يضمن تدبير الوضع تحت المراقبة القضائية احترام الكرامة الإنسانية<sup>54</sup>.

قد أوضح المجلس الدستوري الفرنسي، في قرارات أخرى صادرة بعد القرار رقم 344 / -94/344

الذي كرس بموجبه احترام كرامة الكائن البشري كمبدأ دستوري، مضمون هذا المبدأ بشكل أدق .

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

ففي القرار الصادر بشأن القانون المتعلق بمكافحة التهميشات كرس المجلس المذكور كمبدأ دستوري ((حماية

كرامة الشخص الإنساني ضد أي شكل من أشكال المذلة والإهانة)). ولم يشر المجلس الدستوري في هذا

القرار

51- هذا القرار منشور في الجريدة الرسمية للجمهورية الفرنسية الصادرة بتاريخ 29/7/1994 - وانظر تعليقات البروفيسور Mathieu.

B. على هذا القرار والمنشورة في مجلة دالوز لعام 1995 ، رقم. 237.

52- انظر في ذلك:

B.Mathieu, pour une reconnaissance de (principes matriciels) en matière de protection constitutionnelle des droits de l'homme, JCP. 1994, I, p. 211.

وانظر كذلك:

B.Edelman, Le conseil constitutionnel et l'embryon ( décision n°94-343-344 DC du 27 juillet 1994, JO 29 juillet, Dalloz siery 1995, Chron., p. 205 et s.

53- أشار إلى ذلك:

P.Fraisseix, La protection de la dignité...., op.cit., p.381, note 11.

54- انظر المرسوم رقم 1000/95/1995 الذي يتضمن قانون واجبات الطبيب، المنشور في الجريدة الرسمية للجمهورية الفرنسية بتاريخ 8/9/1995 ، ص. 13305 . هذا القانون منشور في الجريدة الرسمية للجمهورية الفرنسية بتاريخ 20/12/1997 ص 18452 .

إلى أشكال الرق والعبودية التي أشار إليها في القرار الصادر 1994/7/27 . وأشار المجلس المذكور في قرار

آخر صادر عنه عام 1996 إلى حماية كرامة الكائن البشري فقط<sup>55</sup> . وفي قرار آخر ذهب المجلس الدستوري

إلى أن الإمكانية بالنسبة إلى كل شخص في أن يمتلك سكناً حديثاً هو هدف ذو قيمة دستورية، مستنداً في

ذلك إلى حق كل إنسان في أن يعيش حياة عائلية عادية، وإلى مبدأ حماية كرامة الكائن البشري<sup>56</sup> .

كانت هذه هي المبادئ المتعلقة بجسد الكائن البشري وكرامته فهل يا ترى سلمت من الاعتداءات أم

لا؟. هذا ما سنحاول أن نتعرف عليه في المبحث الموالي.

### المبحث الثاني :

الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص .

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

نص المشرع الفرنسي على الجرائم المرتكبة ضد الأشخاص، و الاعتداءات التي تقع على العنصر البشري في الفصل الخامس الخاص بالاعتداءات على الأشخاص الناتجة عن الأبحاث و الدراسات المتعلقة بالجين و خصائصه. و كذلك عن تحديد الهوية بواسطة البصمة الجينية ، و ذلك في المادة 25/226 في القانون الصادر في 29 جويلية عام 1994 التي تنص على أنه: " تعاقب هذه المادة بالحبس لمدة سنة وغرامة مالية قدرها خمسة عشر ألف أورو كل من يقوم بدراسة الخصائص الجينية لأحد الأشخاص لأغراض طبية من دون الحصول مسبقا على موافقة من صاحب الشأن" (المطلب الأول) . هذا يعني أن إجراء مثل هذه الدراسات دون الحصول على هذه الموافقة فإنه يقع تحت طائلة العقاب المنصوص عليه في هذه المادة. لكن ماذا لو لم يتم الحصول على الرضا؟

---

55- انظر القرار رقم 3771996 الهادف إلى تشديد القمع 96 /7/ تاريخ 22 / 1996/7/23 ، ص . 11108 .  
56- صدر هذا القرار بشأن القانون رقم 647 المتعلق بالاعتداء على الأشخاص أمناء السلطة العامة أو المكلفين بمهمة من القطاع العام . وقد جاء في هذا القرار أن كل شكل من أشكال المساعدة على إقامة أجنبي في وضع غير نظامي لا يمكن أن ينظر إليه على أنه يشكل اعتداء على الكرامة البشرية ، القرار رقم 1995/1/21 ، ص 116 المنشور في الجريدة الرسمية للجمهورية الفرنسية بتاريخ 94 /1/ س.د.، تاريخ 33-19.

### المطلب الأول :

#### تجريم إساءة استعمال المعلومات الجينية و الأبحاث دون الحصول على ترخيص مسبق.

سنتناوله في جزئين: سنخصص الجزء الأول لدراسة تجريم إساءة المعلومات الجينية (فرع أول)، ثم سنتطرق إلى تجريم عمل الأبحاث الجينية ( فرع ثاني).

### الفرع الأول :

#### تجريم إساءة استعمال المعلومات الجينية

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

تنص المادة 26/226 عقوبات فرنسي : "يعاقب بنفس العقوبة السابقة، كل من يقوم باستعمال المعلومات الجينية المتحصل عليها من أحد الأشخاص، في أغراض أخرى غير طبية ، و لا علمية ". كما كان متوقعا في بداية الأمر عند بدأ هذه الدراسة ، و هذا يعني انحراف المستعمل عن الغرض الطبي، أو العلمي و التطبيق الصحيح لقانون الصحة العامة ، فكل من يفعل هذا الفعل يقع تحت طائلة نص هذه المادة، و من هنا يتضح أن المشرع قد أراد العقاب على إساءة الاستخدام للمعلومات التي قد يحصل عليها الطبيب، أو المعالج، أو الدارس في أغراض علمية ، ثم ينحرف في هذا الاستخدام و يستعملها لغرض غير مشروع .

### الفرع الثاني :

تجريم عمل الأبحاث الجينية على الإنسان دون الحصول على ترخيص مسبق من صاحب الشأن :

تنص المادة 27/226 عقوبات فرنسي : "تعاقب بنفس العقوبة المقررة في المادة 25/226 ، و ذلك لكل من يقوم بعمل بحث متعلق بأحد الأشخاص في دراسة الصفات الوراثية ، و ذلك لأغراض طبية دون الحصول على ترخيص مسبق منه. كما تقضي به المادة 15/145 من مشروع قانون الصحة العامة . كما تنص المادة 226 - 28 من القانون ذاته على تجريم الالتقاط الجيني لتحديد الهوية للإنسان في غير الأحوال المشروعة كما يلي: "يعاقب بالحبس سنة و غرامة مالية خمسة عشر ألف اورو ، لكل من يقوم بعمل من شأنه أن يهدف إلى تحديد هوية أحد الأشخاص عن طريق البصمة الجينية الخاصة به، و يكون ذلك بعيدا عن الأغراض الطبية ، العلمية و من دون أن يكون هذا الشخص خاضعا لإجراءات الدعوى القضائية." و المقصود هنا أن هناك أشخاصا يطلب تحديد هويتهم لأغراض أخرى غير الأغراض الطبية و العلمية ، و هي حالات الحصول و البحث عن الدليل الجنائي و يكون ذلك حالة خضوع الشخص لإجراءات الدعوى القضائية . فهذه المادة تعاقب كل من يقوم بهذا الفعل لأغراض أخرى قد تكون شخصية أو غير مشروعة ، فلا بد أن يكون هذا الفعل من أجل العمل الطبي أو العلمي، و يخضع لإجراءات قانونية و إجراءات صحية .

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

"يخضع لنفس العقاب كل من يقوم بالإدلاء بمعلومات خاصة بتحديد هوية أحد الأشخاص بواسطة بصماته الوراثية ، أو من يقوم بمباشرة القيام بتحديد هوية الشخص بدون الحصول على ترخيص كما نصت عليه المادة 16/145 من قانون الصحة العامة .

أما نص المادة 29/226 عقوبات فرنسي ، تعاقب هذه الأخيرة على المحاولات التي تمارس بشأن الأفعال المنصوص عليها بالمواد 25/226 ، 26 ، 27 ، 28 .

أراد المشرع هنا العقاب على الشروع في الأعمال و الأفعال المنصوص عليها في المواد المذكورة و بنفس العقوبة المقررة لهذه النصوص ، فالمشرع أراد ردع الأعمال الإجرامية . فجعل من عقوبة الجريمة التامة نفس العقوبة في حالة عدم تمامها أي في حالة الشروع.

أما بالنسبة للأشخاص المعنوية ، نجد المادة 30/ 226 عقوبات فرنسي التي تخضع الأشخاص المعنوية للعقوبات الجنائية باعتبارهم مسؤولين طبقا للشروط المنصوص عليها في المادة 2/121 و هي العقوبات التي يمكن أن توقع على الأشخاص المعنوية و كذلك الغرامة المالية حسب مقتضيات المادة 38/131 ، و العقوبات الواردة في الفقرة الثانية من المادة 39/131 ، و المنع الوارد في الفقرة الثانية من المادة 39/131 و المتعلق بالنشاط الذي تم بمناسبة أو خلاله ارتكبت الجريمة .

اختصت المواد من 25/ 226 إلى 30/226 عقوبات فرنسي و التي أدخلت بالقانون رقم 653/94

عام 1994 . و أدخلت هذه المواد بطريقتين تناديان بعلم الوراثة ، و لكن تختلفان من حيث الهدف:

فالهدف من الدراسة الجينية للصفات و خصائص الشخص يتم تحديده عن طريق الاختبارات التي تخضع لها الجينات الخاصة به ، و من خلال هذه الاختبارات قد يتم اكتشاف بعض الجينات المريضة التي تحمل صفات وراثية يمكن أن تنتقل إلى الأبناء أو مرض من الأمراض الخطيرة .



## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

ففي القانون المدني هناك نصوص تلزم الأبوين بالقيام بمثل هذه الاختبارات من أجل المستقبل الصحي للإنجاب ، و نفس الطريقة العلمية تؤدي وظيفتين ، الأولى طبية أو علمية ، و الثانية قضائية .  
فعلم الوراثة الآن من العلوم ذات الأهمية الكبيرة من الجانب العلاجي و الجانب القانوني ، وفي مجال الأبحاث العلمية و الطبية ، بالرغم من أن التطبيقات الطبية و العلاجية التي وقعت الآن يمكن تطبيقها و استخدامها في النطاق القضائي<sup>57</sup> .

### المطلب الثاني :

#### الاختبارات الجينية .

للاختبارات الجينية أهمية كبيرة و عظيمة لاكتشاف الأمراض الوراثية حتى يمكن علاجها مسبقا، قبل أن تصل إلى الأبناء في الحالات التي تسبق الحمل ، حتى نتفادى إنجاب أبناء مشوهين أو مرضى . فالقانون يوجب على الزوجين الآن اتخاذ بعض الإجراءات قبل الزواج ، و التي تتعلق بالفحوص الطبية اللازمة للتعرف على الأمراض الوراثية التي حملها الأبوين و كذلك في حالة الإنجاب ، و إذا كانت هذه التقنية ستساهم في تخفيض نسبة المعوقين و ذلك بتصحيح العيوب الوراثية في المراحل المناسبة حتى لا تصيب الجنين، إلا أنها في بعض الحالات ستكون

---

57-V.juris – Elasseur, N8,p.3,1997 .

سببا لإجهاض البعض في حالة الشك في إصابة الطفل بمرض وراثي معين<sup>58</sup> لكن هناك مشكلة أساسية على المستوى الطبي ، و هو توافر شرط الرضا لعمل هذه الاختبارات، فلا بد من توافر رضا أصحاب الشأن قبل التقاط الاختبارات الجينية<sup>59</sup> ، فهذه الاختبارات تقدم معلومات عن الأمراض الوراثية التي يمكن أن تقع في المستقبل للوالدين . و من ثم فالمادة 25/226 من قانون العقوبات الفرنسي تعاقب على الفعل الذي من شأنه

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

القيام بدراسة الخصائص الجينية لأحد الأشخاص لأهداف طبية و ذلك، إذا لم يتم الحصول مسبقا على ترخيص. حسب المادة 15/145 التي أدمجت في قانون الصحة العامة بواسطة المادة 22 من قانون 94-654 الصادر في 29 يوليو 1994. قد نص القانون المدني الفرنسي على تنظيم هذه المسألة بالمواد 11/10، 16/16. إن شرط الرضا المذكور بالمادة 15/145 يجب أن يكون مكتوبا، و ذلك عكس الرضا المسلم به في العلاج الطبي بصفة عامة، و الذي لم يتطلب الكتابة و يكفي الرضا الصادر من المريض . للاختبارات الجينية مميزات و خصائص، فهي تساعد الزوجين إذا كان هناك ولادة مترقبة أو ينيوان عليها، و ذلك في حالة ما إذا كان قد سبق أن أنجبا طفلا مشوها أو معوقا - و المطلوب في هذه الحالة الحصول على معلومة جينية ذات طبيعة علاجية، و هل الطفل المترقب ولادته سيكون مصابا بتشوه أم لا؟. هناك من يرى أن الاختبارات الجينية قد تهدد السلام العائلي في حالة ما إذا نتج عن هذه الفحوصات أو الاختبارات أن الأب لم يكن هو الأب للابن المنتظر ولادته، و في هذه الحالة يجب عدم التصريح أو الإفشاء بنتيجة الاختبارات من مصلحة الشخص، و قد عبر السيد " فرنسوا ماتيه " FRANÇAIS MATTAI

---

58. راجع : د. رضا عبد الحليم عبد المجيد، المرجع السابق ص 978.

59- art.145-15 introduit dans le code de la santé publique par l'article 22 de la loi n°94-654 du juill 1994

" أثناء المناقشات البرلمانية عن هذه الفكرة بقوله : استنادا إلى أن الأب ليس هو الأب، لا يحق للطبيب أن يزعم أو يهدد السلام العائلي<sup>60</sup> .

و السؤال المطروح هل شرط الرضا هو السبب في هذه الحالة بالذات ؟

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

إن شرط الرضا لم يكن هو السبب لأن شرط الرضا لم يتدخل في النتيجة فهو شرط لاتخاذ هذا الإجراء في النطاق القانوني دون التعدي على الجسم الإنساني والحياة الخاصة، و لكن هذه الحالة تتعلق بتسليم النتيجة ، أما الحصول على الترخيص يتم وفق الشروط القانونية و الطبيب لم يحتفظ إلا بجزء من المعلومات إلا أن هذا الجزء لم يكن ذا طابع طبي ، بل ذا طابع عائلي جدا . و ذلك حسب ما هو وارد في المادة 10/16 من القانون المدني الفرنسي اذ ليس لدراسة الخصائص الجينية لأحد الأشخاص إلا لهدفين : الأول طبي علاجي و الثاني علمي و يتعلق بالأبحاث الطبية .

قد جاء هذا التحديد لأبعاد غير ذلك ، كإبرام عقود التأمين أو شروط العمل ، ففي حالة عقود التأمين لا يحق للمؤمن أن يطلب من بين الاختبارات الطبية، اختبارات تحتوي على خصائص جينية معينة لقبول إمضاء العقد ، فتطبيق هذه التقنيات سيؤدي إلى استبعاد عدد كبير من التعاقد . أما بالنسبة للحالة الثانية فلا يحق لرب العمل أن يجعل من الاختبارات الجينية ميزة أو دلالة لاتخاذ قرار التعيين لأحد الناس أو طرد موظف و وقفه عن

العمل . فالتعرف على التاريخ المرضي لأسرة المرشح للعمل قد يمثل انتهاك لحرمة حياته الخاصة<sup>61</sup> .

---

60-.JO AN CR ,20AVR.1994,P.933 .

61-CF Travaux préparatoires , jo an CR , 2<sup>e</sup> séance , 23 Nov. 1992,Jo PP.5872-587 .

راجع في هذا أيضا د.رضا عبد الحليم ، المرجع السابق ص 45 ، 47 .

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

نلاحظ من نص المادتين 25/27، 226/226 أنهما متناسقين معا فيما يخص الغرض الطبي و المتعلق بموضوع الدراسة للتعرف على هوية الشخص بواسطة الجينات الخاصة به، و ذلك بالنسبة للشخص الذي لم تحدد بعد هويته عن طريق البصمة الوراثية .

إن هذه التقنية الحديثة بوسعها أن تكشف عن نبوءة ما أو تؤدي إلى اتهام أحد الأشخاص عن طريق الوكالات الخاصة و رجال التحري السريين<sup>62</sup>. فلا بد من وجود ضمانات لحماية الحياة الخاصة و هذا ما جعل النص يتطلب ضرورة القيام بتحقيق مسبق على المستوى المدني أو الجنائي و من خالف ذلك يتعرض لعقوبات جنائية .

يبدو أن نفس الاهتمام هو الذي قاد المشرع إلى صياغة الفقرة الثانية من المادة 28/226 التي أدمجت حالتين مختلفتين في الحركة، و لكن في اتجاه واحد. فمن ناحية لو افترضنا حدوث تحديد الهوية بطريقة قانونية ، فهذا لا يعني حتما الإفشاء أو الإدلاء بالمعلومات الناتجة عن عملية تحديد الهوية لأن مخالفة ذلك يعد تجاهلا لسرية التحقيق و اعتداء على الحياة الخاصة .

من ناحية أخرى لا يجب أن يتوقف الأمر على التحقيق أو التحري بل لا بد أن يكون الإجراء خاضعا للتنفيذ من قبل الأشخاص المؤهلين و المرخص لهم وفق المادة 16/145 من قانون الصحة العامة .  
أما في نطاق الإجراءات الشكلية إذا كان الأمر يتعلق بجمع أو التقاط المشيم **Gamètes** فقد أراد هنا المشرع أن يؤكد على الأهمية الخاصة بالنسبة للنتائج المترتبة على الخلايا المولدة **reproductrices** .

---

62- يوجد في بعض الدول الكبرى و منها أمريكا مكاتب خاصة للتحري ، و كذلك رجال تحري سريين مدفوعي الأجر للحصول على معلومات أو دليل في بعض القضايا أو الجرائم أو غير ذلك من الأمور المدنية أيضا .

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

تشير المادة 5/511 من قانون الصحة العامة في النهاية إلى الصعوبات التي تتمثل في: الالتقاط أو الجمع للأنسجة أو الخلايا أو المنتجات التي كان محلا لها شخص قاصر أو راشد تحت الوصاية دون احترام الشروط الواردة في المادة 5/672 من قانون الصحة العامة ، مما يؤدي إلى تعريض المسؤولين عن ذلك إلى عقوبات جنائية طبقا لقانون العقوبات. الغريب أن هذه المادة لم تفرض شروطا معينة ، فهي تجرم فقط استعمال هذه الطرق الفنية على هذه الفئة من الأشخاص .

أما بمقتضى نص المادة 12/511 عقوبات فرنسي ، فقد نص المشرع على عقوبات تجريم مزدوجة الذي تضمنته المادة 3/673 من قانون الصحة العامة . فمن ناحية لا يمكن التلقيح الصناعي بواسطة مني طازج عن طريق الهبة ، و من ناحية أخرى لا يمكن استعمال مني مخلط .

يبدو أن إرادة المشرع في هذين النصين تهدف إلى شيئين مختلفين ، فبالنسبة للأولى تهدف إلى حماية المستفيد من خطر نقل العدوى لأحد الأمراض و الذي كان من الواجب الكشف عنه لو كانت الفترة المسخرة للمحافظة عنه كافية . أما الهدف الثاني فيتجلى في إرادة المشرع أن يضع حاجزا أمام التغيير المفرط للمجرى الطبيعي للحياة<sup>63</sup> .

تدخل النصوص التي سبقت دراستها و بصفة عامة ضمن التصرفات المنافية لآداب و أخلاق مهنة الطب و تهدف النصوص الأخرى إلى المحافظة مباشرة على الأمن الصحي .مناسبة استعمال و تطبيق العمليات الفنية الحديثة البيوتكنولوجية .

---

63- الغريب من الأمر أنه لا يوجد مرجع قانوني عقابي لدى المادة 4/ 672 من قانون الصحة العامة و التي تضمنت الشروط الحقيقية من أجل تحقيق الهدف العلاجي أو الطبي من العملية المتوخاة ، فالعقوبات المنصوص عليها في كل هذه الحالات هي أقل درجة بالنسبة للتي سخرت في مجال التعامل أو التصرف بأعضاء الجسم . و تنحصر هذه العقوبات في السجن لمدة 5 سنوات و غرامة مالية قدرها 75.000أورو .

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

فأول هذه النصوص هي المادة 8/511 التي استرسلت في فقرتها الأولى و بدون تمييز ، أعضاء الجسم ، و الأنسجة ، و الخلايا و المنتجات الخاصة بالجسم البشري مع احترام القواعد المنصوص عليها في المادة 15/655 من قانون الصحة العامة .

هناك نص آخر له طابع قمعي و بعد صحي و إن كان غير مباشر و هو نص المادة 8/511 من قانون الصحة العامة الذي يشير إلى العقوبات الجنائية، كما أشارت إليها النصوص الأخرى، بخصوص العمليات والأنشطة المتعلقة بأعضاء الجسم ، و الأنسجة و الخلايا التي حسب الأحوال يتعلق بالزرع أو الالتقاط و المحافظة أو التحويل . فهذه الأنشطة لا يمكن ممارستها إلا في بعض المؤسسات . و هذا يعني دون شك تقييد حرية الممارسة بالنسبة للمختصين . و لتبرير ذلك يقال بأن الممارسة الحرة على الإطلاق في الميدان الطبي و العلاجي الذي يتطلب كثير من الحيطة يترتب عنها نشوء مخاطر كبرى من شأنها أن تهدد كيان الصحة العامة . لهذا السبب وقع حصر كل عمليات الالتقاط و زرع الأعضاء بالمؤسسات الصحية المرخص لها لمدة خمس سنوات قابلة للتجديد ، و قد أضيفت شروط أخرى بالنسبة لعملية الزرع التي لا يمكن أن تمارس إلا بالمراكز الطبية الجامعية ، أو المؤسسات التي لها علاقة بالمراكز الطبية الجامعية في إطار عقد مشترك ، يضمن تأدية المصلحة

العامة<sup>64</sup> .

ففي هذا النص أراد المشرع أن يساوى في العقوبة بين من يقوم بعملية تخصيب الجنين خارج الرحم بغرض صناعي، و بين إجراء تجارب أو استخدام في أغراض صناعية أو كان الغرض منه الاتجار في الأجنة المخصصة ، في نفس الوقت عاقب المشرع على مجرد استخدام هذه الأجنة في نفس الأغراض التجارية و الصناعية .

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

64. إن عمليات التقاط الأنسجة والخلايا بهدف التبرع بها هي عمليات مخصصة للمؤسسات الصحية التي تتمتع برخصة للقيام بهذا النشاط لمدة خمس سنوات قابلة للتجديد ، أما بالنسبة لعمليات التمويل و المحافظة و النقل للخلايا .

كما تعاقب المادة 18/511 بذات العقوبة لكل من يقوم بتخصيب جنين خارج الرحم و ذلك لإجراء أبحاث أو تجارب علمية .

أخيرا تعاقب المادة 19/511 من قانون العقوبات بذات العقوبة لكل من يقوم بإجراء دراسة أو اختبار على الجنين في مرحلة التكوين الأولى بالمخالفة للمادة 8/125 من قانون الصحة العامة . وتجرم المادة 8/125 كل أنواع التجارب على الجنين إلا في حالات استثنائية لأسباب علاجية و يشترط في هذه الحالة موافقة الزوجين

تعد هذه الجرائم عمدية و من ثم فإن توافرها يقتضي إثبات توافر القصد الجنائي لدى مرتكب الفعل لكن هنا يكفي لتوافر هذه الجرائم مجرد توافر القصد العام بل أنه يمكن القول بوجود قرينة على توافر هذا القصد في حالة عدم الالتزام بالقواعد المنصوص عليها في هذا الشأن .

ولما كانت هذه الجرائم تشكل جناحا ، فإن الشروع فيها يقتضي وجود نص خاص و لكن المشرع قد رأى عدم تجريم الشروع في هذه الحالات، مقتصرًا على تجريم الشروع في الجرائم المنصوص عليها في المواد 2/511، 4/511، 5/511، 6/511 ، 9/511 ، 15<sup>65</sup>/511 من قانون العقوبات ، يهدف المشرع

في هذا الفرع إلى ضمان حماية الجنين البشري *l'embryon humain* .

هذه المواد تتفق مع نص المادة 16 / 1 من القانون المدني الفرنسي ، و التي تنص صراحة بأن الجسم البشري و عناصره و منتجاته لا تخضع إلى أي حق من حقوق الملكية .

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

65-.art 511/15

« Le fait d'obtenir des embryons humains contre un paiement .quelle qu'en soit la forme, est puni de sept ans d'emprisonnement et de 100,000 euros d'amende .

Est puni des mêmes peines le fait d'apporter son entremise pour favoriser l'obtention d'embryons humains contre un paiement , quelle qu'en soit la forme, à des fins, à titre onéreux ,des embryons humains .

أما نص المادتين 17/511 و 18/511 ، فهما يؤكدان على الجانب الإنساني الذي أصبح واضحاً والذي أشار بأن الهدف الوحيد من تكوين الجنين البشري هو الإنجاب ، أما الأهداف الصناعية و التجارية المنصوص عليها بالمادة 17/511، 18/511 فهي مجرمة.

قد وضع المشرع عقوبة في حالة مخالفة ذلك هي السجن لمدة سبع سنوات و غرامة مالية قدرها 75.000 خمسة و سبعون ألف أورو بنص المادة 12/511 عقوبات فرنسي و المتعلقة بالحصول على الجنين أو استقباله و هو حل من بين الحلول الممكنة لوقف عملية المحافظة بالنسبة للجنين الذي لم يتمكن من زرعه في رحم و الدخول ضمن مشروع عائلي . و يتضح أن العقوبات توقع على الزوجين المستقبلين للجنين .

يبقى الآن تحديد المعايير التي تفرق ما بين الدراسة و التجربة مع إبداء الدليل بأنه بالإمكان عدم المساس بكيان الجنين من خلال المرسوم الخاص لتوضيح ذلك . هناك مواد قانونية في هذا القسم تتعلق بالإسعاف الطبي و الإنجاب و أخرى تتعلق بتشخيص الجنين . أما الأنشطة الخاصة بالإسعاف الطبية و الإنجاب فهي لا تمارس بكل حرية ، فهي معلقة حسب المادة 22/511<sup>66</sup> من قانون العقوبات بالحصول على ترخيص ، و عدم توفر ذلك بفتح المجال أمام تطبيق عقوبة السجن لمدة سنتين و دفع غرامة مالية قدرها ثلاثون ألف أورو . يصدر الترخيص من وزير الصحة و يكون ذلك لمدة خمس سنوات بعد استشارة اللجنة الوطنية للطب و البيولوجيا و اللجنة الوطنية للصحة الاجتماعية الخاصة بالإنجاب و الكشف عن الجنين .

فالأهداف المرغوب تحقيقها من خلال الإسعاف الطبي الخاص بالإنجاب و التناسل حددها المادة L 2/152 بالعقد ذات الطابع المرضي ، و الخطر من نقل المرض إلى الطفل .



## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

66-L Art 511/22 du code pénal dispose :

« le fait de procéder à des activités d'assistance médicale à la procréation sans avoir recueilli l'autorisation prévue a l'articles L.184 -1 du code de la sante publique (C.S.P.art 2142-1.et L.2142-4 ) est Puni de deux ans d'emprisonnement et de 30.000 euros d'amende.

لقد استخلصت المادة 511 / 24 النتائج الجزائية المترتبة عن هذا النص، بتجريم أي هدف من الأهداف الأخرى، ويستخلص من ذلك مثلاً إبعاد الإنجاب الخاضع لمسائل تتعلق باللياقة أو الحاملة أو المنفعة . أي المقصود الحالات التي لا تخضع لهذه الإجراءات المذكورة بنص المادة السابقة .

فإن تغيير المجرى الطبيعي للأشياء لا يمكن أن يطرأ إلا لأسباب محددة و دقيقة تتعلق بالصحة العامة .

و يستخلص من هذا النص أن المسؤولية تقع على الأطباء الممارسين و البيولوجيين . يخضع هؤلاء أيضا

للعقوبات المنصوص عليها بالمادة 25/511 عقوبات فرنسي التي هي بدورها تشير إلى نص المادة L 5/152

من قانون الصحة العامة، و تؤكد على ضرورة القيام بالكشف الخاص بالأمراض المعدية على الجنين مع

التذكير بأن تجاهل هذه الإجراءات يعرض المسؤولين للعقاب .

مع هذا لا يتطلب الجنين الحماية فقط عن القيام بعملية التفريد **individualise** بواسطة التلقيح

الداخلي ، فقد تتسبب طرق و نتائج التشخيص المبكر للحمل في إصابته . فقد تؤدي هذه الطريقة الفنية إلى

تخطيم الجنين إذا لم تمارس بكل حيطة و حذر من ناحية أنه بالإمكان كشف وجود تشوهات أو إصابات

خلقية أو مرضية لدى الجنين مما يستدعى ربما وقف استمرار الحمل .

هذا يعني أنه لا يمكن ترك الحرية التامة لممارسة هذه الطريقة العينية المتخصصة ، كما هو الحال بالنسبة

للولادة (م25/511) .

تعاقب المادة 10/511<sup>67</sup> عقوبات فرنسي: " بالحبس سنتين و غرامة مالية قدرها ثلاثون ألف اورو

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

67- L Art 511/10 du code pénal dispose :

« le fait de procéder au diagnostic prénatal sans avoir reçu l'autorisation mentionnée à l'article L.162-16 du code de la santé publique (C.S.P.art L.2131-5)et puni de deux ans d'emprisonnement et de 30.000 euros d'amende

للممارسات التي تقع دون الحصول على رخصة صادرة من الوزارة المختصة و ذلك بعد استشارة اللجنة الوطنية للطب و بيولوجيا الولادة والكشف الخاص بالجنين. وذلك بعد استشارة اللجنة الوطنية لتنظيم الصحة الاجتماعية " .

إن القيام بعملية عزل الجنين عن طريق الإسعافات الطبية الخاصة بالولادة قد يفتح مجال و إمكانيات فحص الجنين في المعمل ، و هذا يطرح أمامنا سؤال عما إذا كان هذا العمل يعتبر دراسة على الجنين أو بمثابة بحث علمي أو محاولة أو اختبار حالة الجنين .

لقد رأينا سابقا أن المادة L 8/152 من قانون الصحة العامة الفرنسي و التي تميز بصفة استثنائية الدراسة، و لكن في نفس الوقت تدين و تمنع التجارب التي تقع على الجنين . و مع ذلك فإن الجنين المهياً في المعمل بإمكانه أن يكون محل كشف و اختبار في مرحلة سابقة لزرعه .أليس هناك صعوبة للتأليف بين المادتين L 8/152 و 17/162 بحيث أن هذه الطريقة الفنية لازالت في بدايتها و على أثر المناقشات التي أثارها البرلمان حول هذه المسألة و قد قرر مجلس الشيوخ منعها .

لم يعد العمل بها و بصفة استثنائية إلا بعد صدور قانون نهائي تضمن الشروط الخاصة بممارستها مع التذكير بالعقوبة التي تترتب عن عدم احترامها و المتمثلة في سنتين حبس و غرامة مالية قدرها ثلاثون الف اورو إن أغلبية هذه الشروط ملقاة على عاتق الأطباء و يغلب الظن أنه بالإمكان متابعة الزوجين إذا ما حاولا من خلال هذا الكشف الحصول على معلومات عن الطفل المترقب ولادته و التي ليست لها علاقة بمرض ذات خطورة خاصة<sup>68</sup> .

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

68. مشروع الاتفاقية الأوروبية لحقوق الطفل تنص المادة 35 منه على حق الطفل في التمتع بفرصة جينية سليمة ، و قد أقرت بعض التشريعات الأوروبية حق الطفل في أن يولد سليما معافا و أن الأبوين يسألان معا عن الإهمال في هذا الالتزام أو ضياع فرصة الطفل في أن يكون مثل غيره من الأطفال . و هل هذا يعني أن الأبوين مسؤولين عن التشخيص و اتخاذ الاحتياطات الوقائية و العلاج مع أو تخفيف الإعاقة ، و قد جاء عن اللجنة القومية للأخلاق بأنه لم يكن هناك لوم على جميع الأزواج بإجراء التشخيص و لكن يقتصر ذلك على ذوي الأمراض الوراثية فحسب . لمزيد من الإيضاح – أنظر د. رضا عبد الحليم عبد المجيد ، المرجع السابق ص 55 و ما بعدها .

هذا التصرف يتنافى و يتعارض مع طبيعة الكشف السابق للولادة، و الخاضع لهدف محدد بالذات فهو

يقترّب شيئا ما من الممارسات الخاصة بتحسين النسل حسب مفهوم المادة 4/12 من القانون المدني .

بعد أن انتهينا من عرض النصوص الواردة في قانون العقوبات و التي أظهرت لنا ثلاثة أنواع من العقوبة

حددها النصوص الواردة بالقانون الصادر في جويلية عام 1994 و كان أقصاها 7 سنوات سجن و غرامة

مائة ألف أورو و أوسطها 5 سنوات سجن و خمسة و سبعون ألف أورو و غرامة و أدناها سنتين سجن و

غرامة ثلاثون ألف أورو ، و ذلك بصرف النظر عن العقوبة الخاصة بالممارسة الهادفة إلى تحسين النسل ، فما

هو المنطق الذي استند عليه تدرج العقوبات بهذه الطريقة ، يمكن أن نلقى الضوء لمعرفة ذلك بما يلي :

نلاحظ أن أقوى العقوبات الواردة في النصوص 7 سنوات سجن و التي اختصت بحماية الجسم البشري

و هي تتعلق بترع الأعضاء من الجسم البشري (م 2/511 ، 3/511 ) و يبدو أن العقوبة تنخفض نظرا

للنتائج الأقل خطورة المترتبة على الأفعال المرتكبة كالتقاط الأنسجة أو الخلايا أو المنتجات المتحصلة من الجسم

البشري أو المشيم gamètes في المواد (م 4/511 ، 5/511 ، 6/511 ) .

وأخيرا ، قرر المشرع عقوبة سنتين حبس بالنسبة لانتهاك و حرق transgression الالتزام بإخفاء

الهوية، أو قواعد الحماية الصحية أو الإدارية .

أما بالنسبة للجنين نجد نفس المجموعة من العقوبات الأقوى هي 7 سنوات سجن و تطبق في حالة الاتجار

بالمادة 15/ 511 ، و عدم الاعتداء أو تجاهل القواعد الخاصة باستقبال الجنين (م 16/511 ) ، و إنشاء و

تكوين الجنين لأغراض أخرى غير المتعلقة بالإنباب (م 17/511 ، 18/511 ) عقوبات فرنسي . والقيام

## الفصل السادس: الاعتداءات التي تقع على حرمة الشخص وكرامته في ظل الهندسة الوراثية

بالتجارب و الدراسات على الجنين دون احترام للشروط المنصوص عليها في المادة 19/511 و في الحد الأدنى نجد العقوبة الوحيدة لمدة 5 سنوات سجن و ينحصر تطبيقها في استعمال الإسعاف الطبي الخاص بالولادة خارج نطاق العقم و خطر نقل مرض كبير و خطير إلى الطفل .

أخيرا تطبق عقوبة السجن سنتين في حالة تجاهل المواصفات القانونية الخاصة بالكشف و التشخيص ما قبل الولادة و المتعلقة بشروط الترخيص و الكشف السابق لعملية الزرع (م511/511،20/21 ) عقوبات فرنسي و ذلك في حالة خرق القواعد الإدارية أو قواعد الوقاية الخاصة بإخفاء الهوية للأشخاص

( م 25/511، 23/22،511/511 )



لعله قد تبين لنا من خلال هذه الدراسة اتساع الهوة التي تفصل بين حتمية التطور العلمي، وما يتبعه من ذلك المساس بالإنسان و حقوقه، وضرورة الحفاظ على كرامته التي تقتضي عدم جواز ابتداله وجعل جسمه بمثابة السلعة أو المادة الخام للأبحاث العلمية و الصناعات البيوتقنية.

إذا كانت المهيات الدولية والتشريعات الداخلية قد حاولت الكبح من جماح الهندسة الجينية، وذلك عن طريق ضبط بعض ممارستها ضمن أطر قانونية وأخلاقية إلا أنها لم تغلح حقيقة في جسر تلك الهوة.

كما انه من غير الملائم ترك مسألة رسم حدود نطاق الحماية القانونية لحقوق الإنسان رهنا بما تتضمنه المبادئ التقليدية المستقر عليها في القوانين الداخلية. ذلك أن من شأن هذا النهج غير السديد أن يزيد المسألة تعقيدا ويؤدي إلى نتائج عكسية تتمثل في تعاضم انحصار هذه الحماية نظرا لقصور تلك المبادئ وعجزها التام عن استيعاب العديد من أنماط السلوك الطبي الماس بأدق مكونات جسمه.

كما تعد البصمة الوراثية من نتاجات الثورة البيولوجية التي تحتاج عالمنا المعاصر، ويتم التعرف عليها عن طريق تحليل الحامض النووي (DNA). وقد استطاع الميدان الجنائي الاستفادة منها بالنظر لدقة نتائجها في التفريق بين الأشخاص، وتحديد هوية الجناة وتعدد مصادر الحصول عليها من خلال العينات التي يتم التقاطها من مسرح الجريمة، ومقارنتها مع العينة المأخوذة من جسد المتهم أو المخزنة في بنك المعلومات.

تجدر الإشارة، بان البصمة الوراثية تتفوق على الكثير من الأدلة التقليدية كبصمات الأصابع، و تحليل فصيلة الدم بالنظر للمميزات العديدة التي تتصف بها و بالتالي توسع من دائرة الأدلة المادية، ولكونها تستطيع التفريق بين الأشخاص كبصمة الأصبع و بصمة الصوت، لذا سميت بالبصمة الوراثية.

بالرغم من أن اختبار البصمة الوراثية يستلزم التعرض إلى جسد المتهم، فان تحقيق أمن المجتمع و استقراره و الوصول بالعدالة إلى حقيقة الجريمة، يحتم الأخذ بهذه الوسيلة و الإقرار بمشروعيتها حتى مع غياب النص.

كما أن تطابق البصمة الوراثية من خلال المقارنة بين العينة الملتقطة من مسرح الجريمة، وتلك المأخوذة من جسد المتهم، يعد دليلا حاسما و قاطعا على وجوده في مسرح الجريمة، إلا أنه ظني في كونه الفاعل للجريمة،

إذ قد تتعدد البصمات أو يكون تواجد المتهم عرضيا في مسرح الجريمة. إلا أنه يمكن أن تعد البصمة الوراثية قرينة قوية على ارتكابه الجريمة فيما لو تعززت بأدلة أخرى، وهو ما جرت عليه التطبيقات القضائية في معظم المحاكم.

**لهذا من الأفضل** تكملة إعلان الأمم المتحدة الخاص بحقوق الإنسان، وذلك من أجل سد الفراغ الخاص بحماية البشرية من البيولوجيا الجديدة واستخداماتها، لأن الحياة أكبر من أن تكون مغامرة طائشة. **ومن ثم**، تقوم كل دولة بإصدار تشريع بيوأخلاقي عام وشامل يعالج بين دفتيه كافة الجوانب القانونية و الأخلاقية المتعلقة باستخدامات الهندسة الوراثية الايجابية أو السلبية.

**كما أنه من الجيد**، اتخاذ التدابير اللازمة من طرف كل دولة لتطبيق ما تم التوصل إليه في المحافل الدولية بشأن هذا الموضوع، ونخص هنا بالذكر الجزائر التي يمكنها اتخاذ التدابير التالية على سبيل المثال :

1- إصدار قانون خاص يقنن استخدامات الهندسة الوراثية وفق القيم الأخلاقية و الدينية التي تحكم المجتمع الجزائري.

2- وضع عقوبات رادعة لكل من خالف شروط التلقيح الصناعي.

3- إصدار قانون يمنع الاستنساخ البشري بكافة أنواعه.

4- إدراج نص خاص في قانون الإجراءات الجزائية الجزائري يبيح اللجوء إلى تحليل الحامض النووي للحصول على البصمة الوراثية، وعدم الاكتفاء بالنصوص العامة وفقا للضوابط التالية:

- أن ينادى قرار فحص الحامض النووي للتعرف على البصمة الوراثية للمتهم، و في جميع الأحوال لقاضي التحقيق دون غيره.

- لا يجوز اللجوء إلى فحص البصمة الوراثية إلا بعد توافر دلائل جدية ضد المتهم.

- أن تكون الجرائم التي يتم اللجوء إلى فحص البصمة الوراثية على درجة من الجسامة.

- يحق للمتهم الاطلاع على نتيجة الفحص في حدود ما لها علاقة بالجريمة، ولا يجوز إبلاغه أو اطلاع الغير على أية معلومات وراثية تتعلق بخصوصياته إلا بموافقة صريحة منه .

- أن يتم إتلاف المادة أو العينة المأخوذة من جسد المتهم بعد ظهور نتيجة الفحص تحسبا من الاستخدام غير المشروع لها.

- أن يتم محو و التخلص من جميع المعلومات المتحصل عليها من الفحص حال الانتهاء منه، ماعدا المعلومات ذات العلاقة بالجريمة.

من المستحسن أيضا، إنشاء قاعدة بيانات وطنية للبصمة الوراثية للاستفادة منها في الكشف عن الجناة.

إن إضافة نص إلى قانون العقوبات الجزائري ضمن الأحكام المتعلقة بالجرائم الماسة بجرية الإنسان و حرمة لتجريم كل فعل يستهدف تحديد هوية الشخص عن طريق البصمة الوراثية في غير الأحوال المصرح بها قانونا، أو أي استخدام غير مشروع للعينات المأخوذة من جسد المتهم.

وفي هذا المجال، فمن الضروري وجود معالجة تشريعية خاصة لاستخدامات الهندسة الوراثية سواء في نطاق( القانون الجنائي - المدني)، أو الأغراض العلاجية و البحثية، وبما يضمن الاستفادة من هذه التقنية دون أن تتعارض مع حقوق و حريات الأفراد، و أحكام الشريعة الإسلامية.

تجدر بنا الإشارة، إلى أن الجينات تعتبر أحد أهم الوسائل في معامـل البحوث الجنائية، كما أنها ستستخدم مستقبلا في مجالات أخرى مثل: المخابرات و القضاء. يقول "هولي دولتز" رئيس وحدة التطوير بالمخابرات المركزية الأمريكية: "إننا لم نعد في حاجة إلى العدد الهائل من الرجال في أجهزة المخابرات، فمن خلال البكتيريا المهندسة وراثيا للتحسس، والمحملة بشرائح الكترونية دقيقة سيمكننا الحصول على ما نريد من معلومات."<sup>1</sup>

---

1-Jean-Francois MATTEL،'l'èthique à lèpreuve de la gènétique médicale 'revue de science - vie Excelsior.S.A، Paris-.1992 N181.PP 122-12





# قائمة المراجع

## أولاً: المراجع العامة:

- زيدان السيد عبد العال، لغة الجينات، محاولات لفهمها لتوظيفها لزيادة الإنتاج والأمان والمحافظة على البيئة ولتحسين صحة الإنسان، منشأة المعارف بالإسكندرية، مصر، الطبعة الأولى، 2002.
- أم.أي. سانتور، الوراثة ومستقبل الإنسان، ترجمة: زيد شهاب منحي، منشورات جامعية عمر المختار، ليبيا، ط. الأولى، 1995.
- السيد محمود عبد الرحيم مهران، الأحكام الشرعية والقانونية للتدخل في عوامل الوراثة والتكاثر، ب.د. القاهرة، ط. الأولى، 2002.
- محمد داوود الجزائري، الإعجاز الطبي في القرآن والسنة، دار ومكتبة الهلال، بيروت، ط. الأولى، 1993.
- صبري القباني، أطفال تحت الطلب ومنع الحمل، دار العلم ملايين، ب.م، ط. الثامنة عشرة، 1972.
- ليبيا، - فرج صالح الهريش، موقف القانون من التطبيقات الطبية الحديثة، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع، ط. الأولى، 2005.
- محمد فتحي، طفل بالتكنولوجيا حسب الطلب، دارالعامين للنشر والتوزيع، القاهرة، ط. الأولى، 1993.
- حسان شمسي باشا ود. محمد علي البار، مسؤولية الطبيب بين الفقه والقانون، دار القلم للنشر والتوزيع، سوريا، ط. 01، 2004.
- لورانس برنو، أنا أنتظر طفلاً، المؤسسة الجامعية، بيروت، ط. 02، 1997.
- أميرة عدلي أمير عيسى خالد، الحماية الجنائية للجنين في ظل التقنيات المستحدثة، دار الفكر الجامعي، مصر، ب.ع.ط، 2007.
- محمد محمود حمزة، اجارة الأرحام بين الطب و الشريعة و الاسلامية، دار الكتب العلمية، بيروت- لبنان، ط. 01، 2007.
- تشوار الجيلالي، الزواج والطلاق اتجاه الاكتشافات الحديثة للعلوم الطبية والبيولوجية، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر، ب.ع، 2001.
- جبرمي ريفكن، قرن التقنية الحيوية، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، ط. 01، 1999.
- محمود أحمد طه، الإنجاب بين التجريم والمشروعية، منشأة المعارف بالإسكندرية، مصر، ب.ع، 2003.

- مهند صلاح أحمد فتحي العزة، الحماية الجزائية للجسم البشري، دار الجامعة الجديدة، ب.م، ب.ع، 2002.
- أحمد عبد الدائم، أعضاء جسم الإنسان ضمن التعامل القانوني، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، ب.ع، 1999.
- غالية رياض النبشة، حقوق الطفل بين القوانين الداخلية و الاتفاقيات الدولية، منشورات الحلبي الحقوقية، ط.01 ، 2010 بيروت- لبنان.
- بسام محتسب الله، المسؤولية الطبية المدنية والجزائية بين النظرية والتطبيق، دار الإعلام، بيروت، ط.الأولى، 1984.
- رضا عبد الحليم عبد المجيد، الحماية القانونية للجين البشري، دار النهضة العربية، القاهرة، ط. الثانية، 2001.
- مروك نصر الدين، نقل وزرع الأعضاء البشرية في القانون المقارن والشريعة الإسلامية، الكتاب الثالث، الجزء الأول، دار هومه، الجزائر، ب.ع، 2003.
- محمد إبراهيم موسى، براءات الاختراع في مجال الأدوية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية - مصر - بدون - طبعة، 2006.
- أسامة بدر، ضمان مخاطر المنتجات الطبية، ب.ع، دار الجامعة الجديدة للنشر - الإسكندرية - مصر، 2005
- عبد الباسط الجمل، الجينوم والهندسة الوراثية، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، الطبعة الأولى، 2001.
- إدوارد بوكسين، صناعة الحياة: من يتحكم في البيوتكنولوجيا. ترجمة: أحمد مستجير، ب.ع، دار غريب للطباعة والنشر، القاهرة - مصر -، 1985.
- عصام أحمد البهجي، تعويض الأضرار الناتجة عن تطبيقات الهندسة الوراثية في ضوء قواعد المسؤولية المدنية، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية - مصر - بدون طبعة، 2006.
- محمد حماد مرهج المهيبي، التكنولوجيا الحديثة و القانون الجنائي، دار الثقافة، عمان- الأردن، ط. الأولى، 2004 .
- عبد الباسط الجمل، الموسوعة الشاملة في العلوم والتكنولوجيا المتقدمة: ثورة الهندسة الوراثية، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة، ب.ع، 2003.
- زيدان السيد عبد العال، لغة الجينات محاولات لفهمها لتوظيفها لزيادة الإنتاج والأمان والحفاظة على البيئة ولتحسين صحة الإنسان، منشأة المعارف الإسكندرية - مصر - الطبعة الأولى، 2002.

- ، ط. الأولى، الدار العربية للعلوم، بيروت، لبنان، 2006. DNA - ريتشارد ووكر، الجينات والـ
- زيدان السيد عبد العال، ثورة الهندسة الوراثية، ط. الأولى، منشأة المعارف بالإسكندرية، مصر، 2000
- زيدان السيد عبد العال، لغة الجينات، ط. الأولى، منشأة المعارف بالإسكندرية، مصر، 2002. -
- دانييل كيلفس، وليري هود، الشفرة الوراثية للإنسان، ترجمة: د.أحمد مستحير، سلسلة كتب ثقافية شهرية يصدرها المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1997.
- ، ط. الأولى، الدار العربية للعلوم، بيروت، لبنان، 2006. DNA ريتشارد ووكر، الجينات والـ -
- رضا عبد الحليم عبد المجيد، التكنولوجيا الحيوية بين الخطر والإباحة، ب.د.ن. ط. الأولى، 2001، ص. 32.
- عبد الله حسين الخشروم، الوجيز في حقوق الملكية الصناعية و التجارية، دار وائل للنشر، عمان - الاردن، ط. الثانية، 2008 .
- فرحة زراوي صالح، الكامل في القانون التجاري الجزائري: الحقوق الفكرية، ابن خلدون، الجزائر، 2006 .
- 1- سلافة طارق عبد الكريم الشعلان، الحماية الدولية للبيئة من ظاهرة الاحتباس الحراري في بروتوكول كيوتو، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت - لبنان، ط. الأولى، 2010.
- حسني محمود عبد الدائم، البصمة الوراثية و مدى حجيتها في الإثبات، دار الفكر الجامعي، مصر، ب.ع.ط، 2009.
- سعد الدين مسعد هلال، البصمة الوراثية و علاقتها الشرعية، ب.د.ن، مصر، 2000.
- محمد علي سكيكر، تحقيق الدعوى الجنائية واثباتها في ضوء التشريع و الفقه و القضاء ، دار الفكر الجامعي، مصر، ط. الأولى، 2007.
- حسام الأحمد، البصمة الوراثية حجيتها في الإثبات الجنائي و النسب، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت - لبنان، ط. الأولى، 2010.
- علي الشيخ إبراهيم مبارك، حماية الجنين في الشريعة و القانون، المكتب الجامعي الحديث، مصر، ب.ع.ط ، 2009.

1- محمد حماد مرهج الهبي، التكنولوجيا الحديثة و القانون الجنائي، ط. الأولى، دار الثقافة للنشر و التوزيع، عمان -الأردن، 2004.

-مأمون عبد الكريم، رضا المريض عن الأعمال الطبية و الجراحية، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2006.

محمد حزيط، مذكرات في قانون الإجراءات الجزائية الجزائري، دار هومه الجزائر، ط. الرابعة، 2009.

- أيمن محمد علي "محمود حتمل"، شهادة أهل الخبرة و أحكامها، دار الحامد، عمان -الأردن، ط. الأولى ، 2008.

-خليفة علي الكعبي، البصمة الوراثية وأثرها على الأحكام الفقهية، ب.ع.ط، دار الجامعة الجديدة ،مصر، ب.س.ط.

---

-حديث ضعيف، الإمام أبي عيسى محمد بن عيسى الترميذي، سنن الترميذي، ط.الاولى، دار إحياء التراث العربي، بيروت-لبنان، 2000 .

- ابن القيم الجوزية، زاد المعاد في هدي خير العباد، المجلد الثاني، ج3، ب.ع.ط، دار الكتاب العربي، بيروت-لبنان، ب.ت.ط.

-أحمد غانم، الجوانب القانونية والشرعية للإثبات الجنائي بالشفرة الوراثية، دار الجامعة الجديدة، مصر، 2008.

ناصر عبد الله الميمان ، البصمة الوراثية و حكم استخدامها في مجال الطب الشرعي والنسب، منشأة - المعارف بالاسكندرية، مصر، 2002.

-الموسوعة الفقهية الكويتية، وزارة الأوقاف و الشؤون الإسلامية، ط. الأولى، ج.32 ، الكويت، 1995 .

- أبي جعفر أحمد الطحاوي الحنفي، شرح معاني الآثار، ط.الأولى، دار الكتب العلمية، بيروت-لبنان، 2001.

-محمد الشربيني الخطيب، مغني المحتاج إلى معرفة ألفاظ، دار الكتب العلمية الكبرى، مكة المكرمة، ب.ع.ط، ب.ط.

- ابن القيم الجوزية، إعلام الموقعين عن رب العالمين، دار الفكر، مصر، ب.ع.ط 1977.  
-رشيد ادريس، أحكام اللعان في الفقه الاسلامي و القانوني، ط.الأولى ، دار النمير، سوريا ، 2000 .

-مغني المحتاج إلى معرفة ألفاظ المنهاج، شمس الدين محمد الخطيب الشربيني، ب.ذ.ط، دار الكتب العلمية، بيروت-لبنان، 2000.

-محمد أبو زهرة، أحكام التركات والمواريث، ب.ع.ط، ب.د.ن، 1963.

-صحيح البخاري : ج3 ص 1032 - كتاب الجهاد و السير - باب قوله تعالى : "من المؤمنين رجال صدقوا ما عاهدوا الله عليه..."؛ حديث رقم : 2651 صحيح مسلم : ج 3 .

-جان مورانج"الحريات العامة" منشورات عويدات ، الطبعة الأولى ، بيروت- باريس،1989.

- محمد علي أحمد، الإرهاب البيولوجي،هضمة مصر للطباعة و النشر و التوزيع،ب.س.ط.

-غسان الجندي، الوضع القانوني للأسلحة النووية، دار وائل للنشر، ط.الأولى ، عمان -الأردن، 2000 .  
-عبد الباسط الجمل، الجمره الخبيثة،هضمة مصر للطباعة والنشر،مصر،ب.س.ن .

- المنجد في اللغة العربية المعاصرة، دار المشرق، بيروت، ط.الثانية،2001.

- الموسوعة الطبية الحديثة، تأليف: نخبة من علماء المؤسسة، المجلد الخامس، مؤسسة سجل العرب للنشر والتوزيع، القاهرة، ط.الثانية ، 1970.

- المنجد الأبيدي، ط. 08، المؤسسة الوطنية للكتاب، توزيع المكتبة الشرقية، بيروت- لبنان- ، 1986.

01-أم.أي.سانتور، الوراثة ومستقبل الإنسان، ترجمة: زيد شهاب منحي، ط .الأولى،

منشورات جامعة عمر المختار، ليبيا، 1995.

02- أيمن محمد علي "محمود حتمل"، شهادة أهل الخبرة و أحكامها، دار الحامد، عمان -الأردن، ط. الأولى ، 2008.

:.فواز صالح ، القانون والاستنساخ البشري ، سلسلة كتب هيئة الموسوعة العربية ، رقم 12 ، دمشق 2005.

03 - عبد الكريم مأمون ، رضا المريض عن الأعمال الطبية و الجراحية، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2006.

04- محمد علي سكيكر، تحقيق الدعوى الجنائية واثباتها في ضوء التشريع و الفقه و القضاء ، دار الفكر الجامعي، مصر، ط. الأولى، 2007 .

05 - أحمد غانم، الجوانب القانونية و الشرعية للإثبات الجنائي بالشفرة الوراثية، دار الجامعة الجديدة، مصر، 2008

06 - حسام الأحمد، البصمة الوراثية حجيتها في الإثبات الجنائي و النسب، ط. الأولى، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت - لبنان، 2010.

07 - حسني محمود عبد الدايم، البصمة الوراثية و مدى حجيتها في الإثبات، دار الفكر الجامعي، مصر، ب.ع.ط، 2009.

08 - خليفة علي الكعبي، البصمة الوراثية و أثرها على أحكام الفقهية، ب.ع.ط، دار الجامعة الجديدة، مصر، ب.س.ن.

09 - سعد الدين مسعد هلال، البصمة الوراثية و علاقتها الشرعية، ب.د.ن، مصر، 2000، ب.ع.ط.

10 - ناصر عبد الله الميمان ، البصمة الوراثية و حكم استخدامها في مجال الطب الشرعي والنسب، منشأة المعارف بالإسكندرية، مصر، 2002 .

- الرسائل

العربي شحط عبد القادر، الأحكام القانونية العامة لنظام الإنجاب الاصطناعي، دراسة مقارنة، رسالة دكتوراه دولة في القانون الخاص، كلية الحقوق، جامعة وهران، 1999-2000.  
- عليم ايدير ، البصمة الوراثية و مدى حجيتها في الإثبات" ، مذكرة التخرج لنيل إجازة المدرسة العليا للقضاء ، دفعة 13 / 2002-2005.

## ب-المجلات و الدوريات:

- 2- سالم سفر الغامدي، واقع ومستقبل المحاصيل المعدلة وراثيا، مجلة كلية الزراعة، جامعة الملك سعود، ع460.
- احمد رجائي عبد الحميد، مشاكل الخصوبة عند الرجال، مجلة الأزهر، ج. العاشر، فبراير 1997.
- سمير بسباس ، الإنسان المحور جينيا مشروع القرن الواحد و العشرين، مجلة جسور الثقافية، ع.الرابع عشر ( 14)، السنة الثانية ، المؤرخة في 28 أبريل 2006 .
- حسن بن صالح جمال، اختيار جنس المولود من منظور إسلامي، محاضرة بتاريخ 16 جوان 2007، ألقاها هذا الأخير على طلبة كلية الطب بجامعة الملك عبد العزيز.
- محمد خليل ، خلاف حول قانون مراكز أطفال الأنابيب، جريدة الشرق الأوسط ، ع869 ، المؤرخة في 13 سبتمبر 2002 .
- حسام زكي، "الحقن الجهري"، مجلة الجنين، مجلة دورية شهرية، مصر، سبتمبر 2006.
- فؤاد أبو الذهب، أطفال الأنابيب، مجلة الحياة المصرية، المؤرخة في 05/06/2007.
- مصر، فيفري 2003 نجيب ليوس، أطفال الأنابيب، مجلة الجنين، ، -

- الندوة العلمية حول نقل وزرع الأعضاء واستئجار الأرحام والاستنساخ ومدى شرعيتها، المركز العربي للبحوث القانونية والقضائية، مجلس وزارة العدل العرب، جامعة الدول العربية، بيروت - لبنان، المنعقدة ما بين 12 إلى 14 سبتمبر 2000.

- تشوار حميدو زكية، حكم وسائل الحمل المعاصرة في ضوء الشريعة الإسلامية و التشريع الجزائري، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية و الاقتصادية و السياسية، الجزء الأول، جامعة الجزائر، /2003، ع01، ص.45.

- مجلة القضاء والتشريع، ع07، 1996 .

- المحكمة الكلية، ع25، 1999 .

-مجلة محكمة الاستئناف الشرعية، عمان-الأردن،200

- عاطف النور، تجميد الأجنة والحيوانات المنوية، مجلة الجزيرة، ع 12464، المؤرخة في 13 /11 /2006.  
- عبد الله حسن باسلامة، الاستفادة من الأجنة المجهضة و الفائضة في زراعة الأعضاء و إجراء التجارب، ندوة عقدت في 23 ربيع الأول 1410 هـ الموافق لـ 23 أكتوبر 1989، من سلسلة مطبوعات المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية، طبعت تحت إشراف وتقديم الدكتور عبد الرحمان العوضي رئيس هذه المنظمة بالكويت، 1994.

- محمد رءوف حامد، أبحاث الوراثة تتسع، مجلة العربي، العدد 443، السنة: 38، أكتوبر 1995، الكويت.  
- مليكة زغيب، البيئة، الزراعة المستدامة و المنتجات المعدلة وراثيا، أبحاث اقتصادية وإدارية، ع. الخامس، جوان 2009، جامعة محمد خيضر بسكرة - كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.

-يوسف بهادر، حلقة الدراسات الدولية عن مشاكل البصمات، مجلة الأمن العام، ع 41.

- مروك ناصر الدين، المشاكل القانونية التي تثيرها عمليات نقل و زرع الأعضاء البشرية، المجلة القضائية، المحكمة العليا، 2001، ع. 02.

- الملف الشرعي عدد 2003/01/2/556، المنشور في العدد السابع من مجلة الملف.

[www.alamalnet.com./vb/shocothread.php](http://www.alamalnet.com./vb/shocothread.php)

الاجتهاد القضائي لغرفة الأحوال الشخصية. المحكمة العليا الجزائرية. عدد خاص لسنة 2002.

-ملخص أعمال الحلقة النقاشية حول حجية البصمة الوراثية في إثبات النسب [www.islam.online](http://www.islam.online)



- لمياء ب، الحمض النووي يفك لغز أكثر من ألف قضية غامضة، جريدة الأحرار، ع، 17، 3266 نوفمبر 2008، ع 3266
- جوزي فاروق، الشرطة العلمية والتقنية، الخبرة العلمية في خدمة الأمن، مجلة الشرطة، جويلية 2003، عدد خاص.
- نويري عبد العزيز، البصمة الجينية ودورها في الإثبات في المادة الجزائرية، مجلة الشرطة. فيفري 2004، ع.65.
- دانيال كيقلس وليبروني هود، ترجمة : أحمد ستجير "الشفرة الوراثية للإنسان" القضايا العلمية والإجتماعية - لمشروع الجينوم البشري"، سلسلة عالم المعرفة، مصر، ع17
- [www.Ambaa.org](http://www.Ambaa.org) في قفص الإتهام، شبكة النبا المعلوماتية، DNA 2000 ماريتيند جاكو،
- [www.islamtoday.net](http://www.islamtoday.net) عبد الرشيد محمد أمين بلقاسم، البصمة الوراثية ، 2004/06/16 ،
- جريدة الوفد المصرية، مقال صادر بتاريخ 2004/10/20.
- [www.el.wafd.org](http://www.el.wafd.org)
- صبرينة ب، مخبر البصمة الوراثية، مجلة الشرطة، ديسمبر 2008، ع 89 -
- تقرير اللجنة العلمية عن البصمة الوراثية للمجمع الفقهي الإسلامي، مجلة المجمع الفقهي الإسلامي، ع16 2003،
- عمر بن محمد السبيل، البصمة الوراثية ومدى مشروعيتها في النسب، مجلة المجمع الفقهي الإسلامي، ع15، 2002.
- تشوار الجيلالي، القضاء مصدر تفسيري تعسفي للقاعدة المنظمة للنسب، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والاقتصادية و السياسية، كلية الحقوق ، بن عكنون-جامعة الجزائر، ع01، 2003.
- بلحاج العربي، الجوانب القانونية لإثبات النسب بالبصمة الوراثية في ضوء قانون الأسرة الجديد، مجلة المحكمة العليا، ع01، 2012.
- جريدة الشرق الأوسط، الاثنين 13 محرم 1424 هـ 17 مارس 2003، ع8875.
- عدنان الحموي، ترجمة: عبد الحليم منصور، شبح الأسلحة البيولوجية، مجلة العلوم ، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، ع. نوفمبر 1997.
- CNN. ما هي صواريخ سكود ولماذا لجأ إليها الأسد؟، السبت، 12 جانفي 2013.

- CNN ، ترسانة اسرائيل الحربية ، سبتمبر 2013 .

- فوزى عبد القادر الفيشاوى ، الجمرة الخبيثة رعب لكل العصور ، مجلة أسبوط للدراسات البيئية، قسم علوم الأغذية و التكنولوجيا، كلية- الزراعة ، العدد الثالث والعشرون جويلية 2002

الأوامر

- الأمر رقم 05-02 المؤرخ في 18 محرم 1426 هـ، الموافق لـ 27 فبراير 2005، المعدل والمتمم للقانون رقم 84-11 المؤرخ في 09 رمضان 1404 هـ، الموافق لـ 09 يونيو 1984 و المتضمن قانون الأسرة.

## المواقع الالكترونية:

- رزق بن مقبول الحدان الرئيس، الجمرة الخبيثة،مجلة كلية الحقوق،جامعة الملك سعود، المنصورة- مصر، ع345، 10-04-2008. www.faculty.ksu.edu.defaultaspx

- **عالية عبد الباقي أحمد شعيب** ، البلازميدات، قسم النبات والأحياء الدقيقة - كلية العلوم - جامعة الملك سعود - المملكة العربية السعودية، منتديات كل العرب للتحليل الطبية، 2013-05-04

- محمد المختار السلامي، إثبات و نفي النسب بالبصمة الوراثية، بحث ضمن أعمال ندوة الوراثة و الهندسة الوراثية

[www.google.com](http://www.google.com)

. http://conventions.coe.int/Treaty/FR/Html/186.htm

www.kawaliss.net

www.ctsan.tga.gov/trd.

-MANACH, Les limites des fichiers génétiques de la police

[www.genetique.com](http://www.genetique.com)

-جمال عبد الله باصهي، الجمرة الخبيثة: الوقاية و العلاج، كتاب محمل من موقع WWW.TADAWI.COM. 2014-02-27

-محمد مصطفى، أحداث 11 سبتمبر والأمن القومي الأمريكي، مجلة السياسة الدولية، مجلة  
[www.articles.apx.06-03-2014](http://www.articles.apx.06-03-2014) أسبوعية، 2014.

-الشرق الاوسط، علماء يشككون في تحقيقات «المباحث الأميركية» حول هجمات الجمره الخبيثة، 4أوت  
2008، ع 10842.

[-www.alamalnet.com./vb/shocothread.php](http://www.alamalnet.com./vb/shocothread.php)

[-www.el.wafd.org](http://www.el.wafd.org)

[-www.islam.onlin](http://www.islam.onlin)

**-www.islamtoday.net.**

[-www.khayma.com](http://www.khayma.com)

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية.

-B.Maurer, Le principe de respect de la dignité humaine et la convention européenne des droits del'homme, La documentation française, Paris 1999.

-F.Salat-Baroux, Les lois de bioéthique, Dalloz 1998.

Alain Sériaux, Laurent Sermet et Dominique Viriot-Barriat, Droits et libertés fondamentaux, édition ellipses, 1999

1Christian Giovannangeli, Le droit français actuel des prélèvements d'organes, in Le droit de la biologie humaine, Vieux débats, nouveaux enjeux, Sous la direction de Alain Sériaux, Edition ellipses, 2000.

Emmanuel Kant, Fondements de la métaphysique des moeurs, Paris, .Vrin, 1980

Bertrand Mathieu, La dignité de la personne humaine: du bon ( et du mauvais?) usage en droit positif français d'un principe universel, in Le droit, la médecine et l'être humaine, presse universitaire d'Aix–.Marseille, 1996

Bertrand Mathieu, La dignité de la personne humaine: quel droit? – Quel titulaire? Dalloz 1996, Chron. 282.

–Bertrand Mathieu, pour la reconnaissance de principes matriciels en matière de protection des droits–de l'homme, Dalloz 1995.

–qB.Mathieu, Rapport présenté au colloque international sur: Constitution et éthique biomédicale, tenu à Paris les 6 et 7 février 1997, in Les cahiers constitutionnels de Paris I, La documentation française 1998.

Henri Capitant, français terré, ives le quête, les grands arrêts de la jurisprudence civile, tome 02, Dalloz, 31.35 rue Froide vaux- paris, 2000.

-.T.G.I . d’Agen, 18 Février 1998, Dalloz, N°37, 1999.

-T.Gernigon, Embuyologie Générale Humaine, Réimpression 1992, Office des Publication Universitaire, Ben Aknoun, Alger.

- R. G. E Dwards, ,La Fécondation Humaine In Vitro, Masson, Paris, 4<sup>ème</sup> Edition, 1972.

-Dominique Fenouillet, Droit de la famille, Dalloz, Paris, .1997

-Patrick Nicoleau, Droit de la Famille, éditions Dalloz, Paris.1995.

1-Joanne MARCEAU, la mise en œuvre de la banque d’empreintes substitut du procédure général des affaires criminelles du ministère de la Tunisie du Québec .

-2-Ingvar KOOP ,sciences légales l’informatique dans les laboratoires de police scientifiques , Revue Internationale de police criminelle ,1999, N° 474 .

3-Nabila HOUAM, police technique et scientifique, revue de la gendarmerie nationale janvier, 2008, n :26.

– Cohen Leeton Gohn, In Vitro Fertilisation, News of Obstetrics and Gynaecology, England, Number 44.

– Sénat de Belgique, Annales, Bulletin 3-94 jeudi 20 janvier 2005, à midi, question orale de madame Christine Defraigne au ministre des affaires sociales et de la santé publique sur « la fécondation in vitro » N°33.

– Sénat de Belgique, session de 2002-2003, Bulletin 2-Question n°25, de madame Van Kessel au ministre de la protection de la consommation de la santé publique et de l'environnement, sur les risques pour la santé de l'enfant par méthode ICSI.

Sénat de Belgique, Session de 2005-2006, Bulletin 3-70, question n°54 de madame Van Der Meerch au ministre de la justice sur : Insémination artificielle, 24 mai 2006.

1-CF.Christian BYK, l'apport des états généraux au débat biotique, revue de médecine et droit , juillet-Aout 2009. N° 97.

–François Terré, les chemins de la vérité sur les tests AND, la semaine juridique, N°01, édition générale, Janvier 2008.

–cass-.pléni,06 Mars 1992, Les grands arrêts de la jurisprudence civile.

–Conseil d'Etat, 25 septembre 1998, note Galloux et Martine Remoud, Dalloz, N° 38, II-1999.

–Nabila HOUAM,Police technique et scientifique , Revue de la gendarmerie nationale janvier, 2008,n :26.

–Rentoul E.SMITH ,examination of blood and blood stains , medical jurisprudence, 13<sup>th</sup>,1993, p.197.

[www.univer-Paris.fr.07-04-2013www.droit](http://www.univer-Paris.fr.07-04-2013www.droit)

Dando M.R, The impact of biotechnology, In Hype or Reality? The New Terrorism and Mass Casualty Attacks, Chemical and Biological Arms Control Institute, Alexandria, USA.

- Cordesman A.H, Biological warfare and the “Buffy paradigm, Report of Center for Strategic and International Studies, Washington, USA 2001.

- Sholam, D. and Wolfson, Z, the Russian biological weapons program, revue. mivoliol, 2004, n°30.

- Henderson, D.A, The threat of aerosolized biological weapons, Ashrae Journal dec 2004. -1

1-Lane H.C.; La Montagne, J. and Fauci, A.S. Bioterrorism, A clear and present danger, Nature Medicine 7 (12), 2001.

*- Mogl, S, (ed.) Technical Workshop on Incapacitating Chemical Agents: Spiez Switzerland, 8–9 September 2011 (Spiez Laboratory, 2012); available at [go.nature.com/eysqoh](http://go.nature.com/eysqoh).*

Nicolas Aumonier, Bernard Beignier et Ph. Letellier, L'euthanasie, Paris, PUF, N°3595

. Cour de Cassation française, Ch. Civ., 29 décembre 1989, Dalloz 1990

- Cour d'appel de Paris, 15 juin 1990, JCP 1991, II, 21752

– Jean-François MATTEI, Les droits de la vie, Edition Odile, Paris, 1996.

Ass.pl. 30 mai 1991, Dalloz 1991, 417, note JCP.1991,II,21752, Note F. Terré. Thou venin

R.Andorno, La convention d'Oviedo: Vers un droit commun européen de la bioéthique, in Droit et justice, N 45, Bruylant, 2003K

– Bertrand Mathieu, Force et faiblesse des droits fondamentaux comme instruments du-droit de bioéthique: Le principe de dignité et les interventions sur le génome humain, revue du droitpublic, n°1, 1999.

–N.Lenoir, Bioéthique, constitution et droits de l'homme, Diogène, n°172, octobre-décembre 1995,

–B.Mathieu, La difficile appréhension de la bioéthique par le droit constitutionnel, Petites affiches1993, n° 70.

P.Fraisseix, La protection de la dignité de la personne et de l'espèce humaines dans le domaine de labiomédecine: L'exemple de la convention d'Oviedo, revue internationale de droit comparé, Avril-juin

B.Mathieu, pour une reconnaissance de (principes matriciels) en matière de protectionconstitutionnelle des droite de l'homme, JCP. 1994.

–B.Edelman, Le conseil constitutionnel et l'embryon ( décision n°94-343-344 DC du 27 juillet 1994, JO 29 juillet, Dalloz siery 1995.

– Travaux préparatoires , jo an CR , 2<sup>e</sup> séance , 23 Nov. .1992,Jo .



## LES LOIS :

1-code de la santé publique.

2-la Loi N° 94- 654

-code pénal .

- - Décret n°99- 925 du 02 Novembre 1999, relatif à l'accueil de l'embryon et modifiant le Code la Sante Publique, Publiée au Journal Officiel, n°48, 06 Novembre 1999.

- loi n°94 - 653

-Décret N°93-773 du Mars 1993 relatif au contrôle de l'utilisation des OGM, Décret N°93-774 du Mars 1993 établissant la liste des techniques de modification génétique et les critères des classements des OGM

المراجع باللغة الانجليزية:

ACT

Subsec (1), sec (41), Human fertilisation and embryology act , 1990.

-Robert. L, Frozen embryos, Advanced fertility center of chicago, 1996- 2007. [www.Advanced fertility.com](http://www.Advanced fertility.com).

revue

-I talian law on art brings problems for doct ors and patients, Medical News Today, London, Issues 1447, Tuesday, March 7, 2006, London.

--X. Bosch, Spanish Government Approves Frozen Embryo Research, lancet Journals, I ssue .

-Bock, ISB News Report, Oct. 2001

-fda/cfsan biotechnology- list of completed consultation on  
bioengineered foods

# قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية.

## 01- المراجع العامة:

- 01- أم.أي. سانتور، الوراثة ومستقبل الإنسان، ترجمة: زيد شهاب منحي، ط. الأولى، منشورات جامعة عمر المختار، ليبيا، 1995.
- 02- أيمن محمد علي "محمود حتمل"، شهادة أهل الخبرة و أحكامها، دار الحامد، عمان -الأردن، ط. الأولى ، 2008.
- 03 - عبد الكريم مأمون ، رضا المريض عن الأعمال الطبية و الجراحية، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2006.
- 04- علي الشيخ إبراهيم مبارك، حماية الجنين في الشريعة و القانون، المكتب الجامعي الحديث، مصر، ب.ع.ط ، 2009.
- 05- محمد علي سكيكر، تحقيق الدعوى الجنائية واثباتها في ضوء التشريع و الفقه و القضاء ، دار الفكر الجامعي، مصر، ط. الأولى، 2007 .
- 06- محمد حزيط، مذكرات في قانون الإجراءات الجزائية الجزائري، دار هومه الجزائر، ط. الرابعة، 2009.
- 07- محمد حماد مرهج الهيني، التكنولوجيا الحديثة و القانون الجنائي، ط. الأولى، دار الثقافة للنشر و التوزيع، عمان -الأردن، 2004.

