

مقدمة

كان القرن العشرين خاصة بداياته قرن علم الفيزياء بكل إفرزات هذا العلم السلمية والحربية، وقد أسهم في تطوير الكثير من العلوم، ومنها علم الأحياء (Biologie) من خلال تسخير المنجزات الإلكترونية لخدمة كل إنجاز علمي في مجال علوم الحي والحياة - الطب والبيولوجيا- فبدأت تباشر ثورة جديدة في نهاية هذا القرن تتصدر طليعة العلوم التجريبية، وفتت إليها اهتماما واسعا من جميع الأطراف المتخصصة أو الرأي العام لما ستحققه نتائجها على الصحة البشرية فبدأت شهرة العلوم الطبية والبيولوجية تزداد في كل مرة وإثر كل تقدم فدخلت مفاهيم حيوية جديدة إلى لغة الناس اليومية كالهندسة الوراثية الاستنساخ الإخصاب الصناعي، الجراحات التجميلية، أطفال الأنابيب... الخ وهذا الانتشار راجع لوسائل الإعلام المختصة في ذلك، ولصلة هذه العلوم بالفرد علاجيا، وأخلاقيا وأنطولوجيا، وقد حققت هذه التغيرات المتسارعة في العشرينية الأخيرة أكثر مما حققته البشرية من الإنجازات منذ بدايتها .

ولهذا حق للقرن الحادي والعشرين أن يطلق عليه قرن التقنية الحيوية لأنها استطاعت أن تقلب الموازين وتصبح محط اهتمام عموم الناس، ومحورا للجدل والنقاش لدى رجال الدين، والسياسيين، وعلماء الاجتماع والمشرعين الأخلاقيين والفلاسفة، الأمر الذي لم يحدث من قبل حتى عند اختراع القنبلة الذرية، والسبب في ذلك يعود إلى اعتبار كل فرد نفسه محور تجربة وقد يتعرض جسده لذلك في أي وقت، كما أنه يتعامل مع هذه المفاهيم والتقنيات الحيوية في الصناعة والزراعة والطب، والبيئة... الخ.

وأمام هذه التطورات البيولوجية المتسارعة وجد الإنسان نفسه وبمفردات حياته أمام مجموعة من التساؤلات والمخاطر والمحاذير، فأين نحن الآن ؟ وأين يمكن أن نكون بعد سنوات، وهل القيود والضوابط الأخلاقية التي توضع هنا وهناك للسيطرة على اتجاهات تطور البيولوجيا كافية لتجنب المخاطر المحتملة ؟

إن التجارب والاكتشافات العلمية في مجال علم البيولوجيا وفي مختلف فروعها أدى إلى إثارة الفضول لدى الكائن الحي لمعرفة أين هو من كل هذه التقنيات، لأنه مكتشفها ومطبقها على جسده فكيف له أن ينجو دون أن يوقف عجلة التطور، وفي الوقت نفسه دون أن يمس إنسانيته أو يחדش كرامته وقديسية الحياة البشرية خاصة وأنها لم تمس

بهذه الطريقة من قبل، لأن أغلب التقنيات العلمية كانت تقيم تجاربها على المادة الجامدة التي تختلف في خصائصها عن المادة الحية .

إن تجارب الهندسة الوراثية، وعلم الأجنة، والاستنساخ الحيوي والعمليات التجميلية، وزرع ونقل الأعضاء... الخ كل بتطبيقاته سلاح ذو حدين، لها فوائد، ولها أضرارها، وهي مفيدة ولها انعكاسات إيجابية على نواحي الكائن الحي من نفسية وبيولوجية وحتى في علاقاته الاجتماعية، وسيئة ومدمرة للبشرية انطلاقاً من القاعدة القائلة : "ما كان نافعاً دائماً أو غالباً فهو واجب، وما كان ضاراً دائماً أو غالباً فهو محرم" لهذا ظهر ما يعرف بأخلاقيات الحياة، وهو مجال فكري جديد يهتم بالقضايا الأخلاقية الناجمة عن التقدم الحاصل في العلوم الطبية والبيولوجية المعاصرة، حمل لواءه العديد من الفلاسفة من أجل الدفاع عن حياة الإنسان من التجارب العلمية التي تقام عليه تحت اسم ضرورة التقدم العلمي، لهذا كان الجسد البشري بين المطرقة والسندان لأنه الدارس وموضوع الدرس. ومن أهم الفلاسفة المعاصرين الذين انتصروا للتيار البيوتقي مبيناً في ذلك موقفه الصريح من التطبيقات البيوتكنولوجية على الحي و خصوصاً الإنسان نجد الاستيمولوجي الفرنسي "فرانسوا داغوني" الذي أخذ كنموذج في هذا البحث.

وانطلاقاً مما سبق تتضح أهمية الموضوع الذي يؤكد اللقاء الكبير بين الفلسفة والعلم، وبين الأخلاق والتطورات العلمية الحديثة لا سيما في مجال البيولوجيا التي أصبح القرن الحادي والعشرين مسمى باسمها، لأنها أحدثت بتطبيقاته على الجسد البشري ثورة كبرى في العلم والمجتمع والسياسة والشرع والأخلاق والفلسفة وحتى الرأي العام، فوقف الكل محتار بين مؤيد ورافض، وشكلت الكثير من اللجان في أنحاء مختلفة من العالم للوقوف على حقائق هذا العلم ورسم سياسة للمستقبل تجيز ما يجب تبنيه وما يجب رفضه بحلول علمية نابعة من أهل الاختصاص، وبين المؤيد والرافض يجد الإنسان بمختلف جوانبه وحتى مصيره هو محور هذه الإشكالية لأن التطبيقات الإيجابية أو السلبية للبيولوجيا ستكون عليه، لكنه يحاول على قدر المستطاع التقليل من خطورة هذه التقنية الجديدة وأن تحترم المقاييس التي تحدد هوية الإنسان، فالجسد البشري ليس شيئاً نملكه كما

نملك الآلة ونتصرف به كما نشاء، إنه هيكل الروح المقدس، وهذا هو شعار فرانسوا داغوني.

على ضوء ما سبق تبرز بجلاء الأهمية الفلسفية بصفة عامة والإبستمولوجية بصفة خاصة لهذا الموضوع الخاص بالكائن الحي (الإنسان) والتلاعبات المجرات على جسده وكرامته وإنسانيته من منظور الفيلسوف داغوني، فتم وضعه تحت عنوان هو : "الجسد البشري بين البيولوجيا والأخلاق الحيوية فرانسوا داغوني نموذجاً" للبحث فيه لأنه أحد أهم المواضيع الموجودة على الساحة العلمية والفلسفية، كما أن الفيلسوف من أهم الشخصيات التي أتت لكي تؤكد من جديد قيمة الإنسان، خاصة بعد ظهور مصطلح البيواتيقا داعياً إلى إعادة فلسفة البيولوجيا، في صميم البيولوجيا نفسها .

ومن أهم الأسباب الذاتية التي دفعتنا إلى دراسة هذا الموضوع:

- اعتقادي أنه رغم الاختلاف الموجود بين الفلسفة والعلم إلا أنهما غير منفصلين فكلاهما يؤثر على الآخر، حيث تقوم الفلسفة بنقد نتائج العلم و تقييمها و في المقابل يقوم العلم بالإجابة عن بعض إشكالات الفلسفة.

- الرغبة في بيان أهم تطبيقات البيولوجيا وعلاقتها بالإنسان وكيف تدخلت في إنسانيته؟ ولماذا هذه الضجة التي مست أهل الاختصاص ورجل الشارع سواء بسواء؟ .

- الرغبة في التعرف على بعض خبايا الموضوع وإزالة الغموض ولو بالشيء القليل حوله .

أما الأسباب الموضوعية فهي متعددة وكثيرة منها :

- عدم دراسة هذا الموضوع بكثرة في المجال الأكاديمي وخاصة من ناحية فلسفة العلوم .

- **الجدة :** يعتبر البحث في التقدم البيولوجي وتطبيقاته، وخاصة على الجسد البشري من خلال التنظيم البيوأخلاقي جديداً، فهو من أهم الأبحاث التي أحدثت ثورة كبرى

في الأوساط العلمية والفلسفية، كما أن النظرة التي قدمها الفيلسوف الفرنسي فرانسوا داغوني كانت ذات بعد فلسفي أخلاقي واقعي.

- **الثراء العلمي** : مباشرة وعلى إثر الاكتشافات العظيمة في مجال البيولوجيا أفسح المجال للمفكرين والفلاسفة على اختلاف مذاهبهم ونزعاتهم وعلماء الحياة في الكتابة فأسالوا من أجل ذلك الكثير من الحبر ملأ صفحات الكتب والمجلات والجرائد...الخ، فناقشوا تطبيقات هذه التقنية على الجسد البشري من مختلف الجوانب العلمية، الدينية الأخلاقية، القانونية.

وقد تمحورت الإشكالية الرئيسية لهذا الموضوع بوجه عام في محاولة الإحاطة بالجوانب العلمية والأخلاقية والفلسفية في نظر داغوني لتطورات البيولوجيا التجريبية على الكائن الحي من خلال الجسد البشري فتكون الصياغة الاستفهامية كالتالي ماهو مفهوم الجسد البشري عند الفيلسوف داغوني، وكيف كان موقفه البيوأخلاقي من التطبيقات البيولوجية عليه؟

• هل يمكن للجسد البشري بوصفه هيكل الحي "الإنسان" عند داغوني أن يكون منطلقا لتأسيس فلسفة حيوية تساعد في صد تحديات البيولوجيا ؟ و ما هو الموقف الذي اتخذته حيال هذه التطبيقات؟ وكيف قيمها بيوأخلاقيا؟ .

وكيف يمكن للبيوأخلاق أن يكون المبحث الفلسفي الذي توكل إليه مهمة حماية

الحي من هذه التلاعبات؟

وفي ضوء ذلك تمركزت تساؤلاتنا الإشكالية ضمن الأسئلة التالية:

- في ظل التطورات الطبية والبيولوجية ولأن القرن الواحد والعشرين أصبح

يعرف بعصر الثورة البيولوجية أو عصر " التقنية الحيوية"، فهل يمكن لهذه التقنية

بمختلف تطبيقاتها أن تتدخل في إنسانية الإنسان بإقامته مخبرا للتجارب ؟

- ما هي المقاييس التي تنطلق منها هذه التكنولوجيا بتطبيقاتها لتحديد مدى تدخلها في

تحديد ماهية الكائن الحي ؟

- هل الجسد البشري آلة يتصرف فيها العالم البيولوجي كما يشاء ؟

- هل بالإمكان تغيير المفاهيم العلمية الآلية التي جعلت من الحي تحصيل حاصل لميكانيزمات ميكانيكية فيزيائية ؟ .

وقد استخدمنا في دراسة هذا البحث عدة مناهج منها : التحليلي، الإستنتاجي أثناء عرضنا لمضمون معظم عناصر هذا الموضوع، فطبيعة البحث تستلزم منا استخدام هذين المنهجين خاصة التحليلي لأن الموضوع في حد ذاته يتطلب تحليل إشكالات التطبيقات البيولوجية من خلال البحث في أساسها المعرفي ومن ثمة تحديد أهم الأبعاد والنتائج سواء الإيجابية أو السلبية .

وقد تجلّى ذلك في كل الفصول لأننا تطرقنا فيها إلى الجوانب الفكرية و الابستمولوجية أما خطة البحث فلقد اشتملت على ما يلي :

- مقدمة : عرفنا فيها بموضوع البحث، وأبرزنا أهميته، والدوافع التي جعلتنا نختاره وهي في أساسها ذاتية وموضوعية، وطرحنا فيها إشكالية البحث طرعا عاما و خاصا، والمنهج المتبع في معالجتها، وكذا بعض الصعوبات الموضوعية التي واجهتنا ونحن بصدد إنجاز البحث .

- الفصل الأول : وعنوانه : "التقدم البيولوجي نشأته وتطوره" وهو فصل تطرقنا فيه إلى ثلاث مباحث: المبحث الأول تم فيه استقراء نشأة علم البيولوجيا منذ القرن السابع عشر مرورا بالقرن الثامن عشر، و المبحث الثاني تطرقنا فيه إلى الثورة البيولوجية الجديدة التي حدثت في القرن التاسع عشر والقرن العشرين، أما المبحث الثالث فكان حول الفروع البيولوجية التي أدت إلى تسمية القرن الواحد والعشرين بقرن التقنية البيولوجية مثل علم الأجنة والهندسة الوراثية، وكذا الاستنساخ الحيوي والضجة الإعلامية التي أحدثتها في كل الأوساط إضافة إلى ذروة ما وصل إليه العلم من تقنيات وهي جراحات التجميل وكذا نقل وزرع الأعضاء البشرية .

- الفصل الثاني : عنوانه : "مفهوم الأخلاق الحيوية_البيواتيقا_و أسباب ظهورها"تناولنا فيه مبحثين: أولها كان حول مفهوم المصطلح و كذا أهم الأسباب التي أدت إلى ظهوره و من ثمة جذوره، و ثانيها حول علاقة البيواتيقا بأهم العلوم كالطب و البيولوجيا، الفلسفة، القانون، الدين وهذا راجع للنقاط التي تشترك فيها البيوأخلاق معهم.

الفصل الثالث : عنوانه : "الجسد البشري عند فرانسوا داغوني وموقفه البيوأخلاقي من التطبيقات البيولوجية عليه "وهو آخر فصل وأهمه و قسم بدوره إلى مبحثين:الأول نوضح فيه مفهوم الجسد البشري عند الفيلسوف من خلال ماهية الكائن الحي "الإنسان"عامة وفلسفيا وبيولوجيا خاصة،و المبحث الثاني نبين فيه موقف الفيلسوف من الإخصاب الصناعي ،موقفه من اليوجينيا(تحسين النسل) و من الإجهاض ،الهندسة الوراثية والاستنساخ الحيوي، ثم من الموت الرحيم وزراعة الأعضاء..

- خاتمة : وتناولنا فيها ملخص واضح لأهم النتائج والأفكار التي خرجنا بها من

هذا البحث .

وكل بحث علمي وأكاديمي واجهتنا بعض الصعوبات منها :

- عدم توفر المادة العلمية خاصة المصادر التي لم نتحصل عليها حتى إنجاز هذا البحث، والمراجع التي تتكلم لغة الفلسفة بعيدا عن قوانين علم الحياة، وعليه كانت معظمها مجرد عموميات لأن المكتبة العربية تفتقر إلى أعمال متخصصة في العلوم البيولوجية، وقد مكنتنا تنقلاتنا القصيرة إلى مكتبة حافظ الأسد بسوريا من جمع البعض من المراجع التي تبحث في هذا الموضوع .

ونشير أيضا إلى أنه تم الاعتماد على مجموعة من المصادر الهامة و المتعلقة بهذا البحث والخاصة بالفيلسوف فرانسوا داغوني، رغم، أن الحصول عليها كان صعبا للغاية، و ترجمتها إلى اللغة الفلسفية كان أصعب، ويمكن ذكر أهمها: "**le corps**" وهو آخر ما أصدر من الكتب وكان ذلك سنة 2008، وكتاب "**le corps réfléchi**" وكذلك كتاب "**l homme maître de la vie**"، كتاب "**le vivant**" الذي تم الاعتماد عليه بكثرة في هذا البحث لأن الفيلسوف داغوني تطرق فيه إلى الكائن الحي ،كما بين فيه نظرتة إلى التطورات التكنولوجية الحاصلة في المجال البيولوجي وهي موضحة بشكل أكبر في الفصل الثالث، إضافة إلى كتب أخرى مثل "**la raison et les remède**" ، "**face ,surface,interface**" ، "**anatomie d un Epistémologie**" ،

الفصل الأول

التقدم البيولوجي نشأته وتطوره

المبحث الأول : نشأة البيولوجيا (ق17- ق18)

المبحث الثاني : الثورة البيولوجية الجديدة (ق19- ق20)

المبحث الثالث : الفروع البيولوجية الجديدة /

1- علم الأجنة

2- الهندسة الوراثية

3- علم تحسين النسل أو اليوجينيا

4- الاستنساخ الحيوي.

5- العمليات الجراحية التجميلية

6- نقل وزرع الأعضاء البشرية.

تصدرت البيولوجيا طليعة العلوم التجريبية ولفنت إليها انتباهها واسعا خاصة منذ النصف الثاني من القرن العشرين بعد النتائج الإيجابية التي حققتها بفضل تطور الأدوات التقنية والطرائق المخبرية للتجريب على الحي، رغم أن بداياتها لقيت صعوبات وعراقيل بسبب تداخل الطابع الديني مع الطابع العلمي، وعدم التجروء على المساس بقدسية الحياة الإنسانية إضافة إلى أن علمي الفيزياء والكيمياء كانا مسيطران على كل الأوضاع السائدة. لكن هذا لم يدم طويلا، لأن التطورات العلمية المتسارعة والمتجددة في كل لحظة أدت إلى ظهور ثورة بيولوجية بفروع جديدة تدخلت في أخص خصوصيات الإنسان لأن العصر الراهن طرحت فيه التكنولوجيات الجديدة مشكلات معرفية - منهجية ومفاهيمية وأنطولوجية - أعادت تعريف مفهوم الشخص في البيواتيقا المعاصرة أصبح أكثر من ضروري "وهكذا فالثورة البيولوجية لن تغير ذواتنا الفيزيولوجية فقط وإنما تستطيع تغيير طريقة تفكيرنا في أنفسنا وفي الآخرين" (1).

(1) D.G. lygre : life manipulation, walber and company, New York, 1979, P 67

المبحث الأول : نشأة البيولوجيا في (ق17 - ق18) :

إذا كان كل قرن له ميزات وتطورات قلبت موازين الحياة فيه وجعلته يعرف من خلالها فإن القرنين السابع عشرة والثامن عشرة كانا قرنا نشأة علم الأحياء، حيث أن الإرهافات الأولى لقيام علم اهتم بفيزيولوجيا الكائن الحي، والعمل على دراستها وتغييرها إن أمكن ذلك وهذا على أسس علمية كان على يد مجموعة من العلماء : أمثال "جورج بيفون (Georges Buffon 1788-1707)"، "ولينييه (Linne 1778-1707)" وهو العالم الذي صنف ثمانية عشرة ألف نوع من الأحياء) وآخرين ⁽¹⁾، ولكن يبقى أرسطو طاليس أسبق هؤلاء البيولوجيين لأنه من الأوائل الذين اهتموا بدراسة التاريخ الطبيعي وتصنيف عالم الكائنات الحية كل بحسب درجته، إضافة إلى دوره الكبير في إبراز الملامح الأولى للوراثة أينما "كان سائدا أن جميع أعضاء الكائن الحي تنتج نوعا من الأبخرة تتكاثر إلى سوائل تحدد صفات الأبناء، فأضاف إلى هذا الاعتقاد جزئية مفادها أن السائل المنوي للرجل تتجمع فيه هذه السوائل التي أطلق عليها مادة الحياة، وهي في نظره الدم في أنقى صورته، أما النساء فلا دخل لهن في تحديد صفات الجنين" ⁽²⁾، وقد تطورت الأبحاث البيولوجية بعد أرسطو سواء في مجال الوراثة أو التصنيف الطبيعي للحيوانات والنباتات حيث كتب الكثير من البيولوجيين حول هذا التصنيف وبينوا أوجه التشابه والاختلاف وقد ساعدهم في ذلك نمو علم أشكال الحياة القديمة (كالحيوانات المنقرضة)، والذي أدى إلى اكتشاف العديد من الأنواع المنقرضة والكشف عن تطور الكائنات الحية، وكل هذا كان قبل ظهور جهاز الميكروسكوب الذي تم اختراعه في نهاية القرن السادس عشر وكان له أثر كبير في تطور البيولوجيا فظهر مجموعة من العلماء اقترنت أسماؤهم بهذا الاختراع منهم "عالم التشريح الإيطالي ميليجي (1694-1694)" و "مارسيلو مالبيغي (Marcello Malpighi)"، "وهوك (Robert hooke 1703-1635)" و هو كيميائي إضافة الى العالم ليفينهوك

⁽¹⁾Kraus, R.M : « Is the biological revolution a match for the trinity of despair » technology in soaety U.S.A, P267

⁽²⁾ محمد خليل يوسف: الوراثة وأمراض الإنسان، الإسكندرية، منشأة المعارف، 1994، ص01 .

(Anton leeuwenhoek) الذي كانت له اهتمامات بالدراسات الميكروسكوبية والذي اكتشف الحيوانات المنوية عقب، هذا الاختراع عندما فحص السائل المنوي للرجل فرأى أجساما دقيقة تسبح فيه هي الحيوانات المنوية وكان ذلك عام 1677⁽¹⁾.

لكن رغم المستجدات التي كانت تحدث بين الحين والآخر إلا أن علم البيولوجيا كان ممزوجا بالفكر الديني ووجهة نظر الإنسان العادي القائلة بأن الله خلق الطبيعة كما هي، لذلك لسنا بحاجة إلى معرفة كيفية نمو الكائنات الحية لأنها جزء من الطبيعة. "وقد كان أشهر البيولوجيين والجيولوجيين يعتقدون أن الكوارث الطبيعية التي تحدث في العالم ما هي إلا كوارث شبيهة بطوفان نوح"⁽²⁾.

ولعل من أبرز أسباب تأخر علم البيولوجيا، إذا ما قورن بعلمي الفيزياء والكيمياء أن هاتين الأخيرتين كانتا تتعاملان مع المادة الجامدة، في حين البيولوجيا كانت تبحث في المادة الحية وهي أكثر تعقيدا وقدسيتها، إضافة إلى تدخل رجال الدين والكنيسة بالمنع في البحث والتنقيب في الكائن الحي خاصة الإنسان لأنه سيفتح مجالا يمس بكرامته وقدسيته، مما أدى إلى طبع هذا العلم بطابع ميتافيزيقي.

مما أدى إلى استبدال التجريب على الإنسان بالتجريب على الحيوان: "فاستبدال الإنسان بالحيوان مما أدى إلى اكتساب خبرة عملية وخفة يدوية في خياطة الجروح، لكن التطبيق على الإنسان لم يبدأ إلا عند الضرورات القصوى العلاجية على وجه الخصوص"⁽³⁾، فكانت البداية بعد التعرف الكامل على مسار الدورة الدموية بالتجارب العلاجية لنقل الدم (Transfusion sanguine).

حيث أجريت في البداية على الكلاب ثم على المرضى إلا أن النتائج كانت كارثية بسبب جهل فصيلات الدم، مما دفع البرلمان الفرنسي سنة 1967 إلى منع هذه التجارب لعدم جدواها وخطورتها، وما دام لا بد من المغامرة والتجريب على الإنسان فقد اقترح فلاسفة الأنوار أن تقام التجارب على أفراد ذوي أهمية أقل في المجتمع والذين نحفرهم إن

(1) تيودسيوس دويجانسكي: الوراثة وطبيعة الإنسان، ترجمة زكريا فهمي. مصر، الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر، 1971، ص14

(2) Bernal, J.D : Science in History england, 1969, P363

(3) D. lecourt (Sous direction) dictionnaire de la pensée médicale, Paris, Cambridge/P.U.F.2004, P471

- قبلوا ذلك، بمراجعة العقوبة، فقد كتب باستور (Passteur-L) رسالة إلى إمبراطور البرازيل في 22 سبتمبر 1884- جاء فيها أن يده لن ترتجف حين يجرب على الفرد البشري، وأنه لو كان ملكا أو إمبراطور لخير المحكوم عليهم بالإعدام بين موت محتوم ووشيك أو قبول الخضوع لتجربة قد تفضي إلى مراجعة العقوبة .
- وقد اهتم بعض الفيزيولوجيين من أجل تجاوز عقبات التجريب على الإنسان إلى وسيلة تتمثل في التجريب على دواتهم أمثال: "سبالنزاني (Spallanzani)، لافوازي ه (Lavoisier) سيغان (Sigan) ... الخ .
- وعليه فالتجريب على الكائنات الحية من أبسطها وهوة النبات إلى أعقدها وهو الإنسان يتحكم فيه عامل الضرورة أو الحاجة القصوى، وعامل مهني يتمثل في قبول تحمل المسؤولية .
- ولأن الطبيب الفيزيولوجي الفرنسي كلود برنار (Claude Bernard) "رفض الملاحظة الخارجية للحي وأكد على الولوج إلى داخل العضويات الحية عن طريق إجراء التشريح، وضرورة توظيف كل المعارف والتقنيات والمكتسبات المنهجية السائدة في مختلف الحقول والتخصصات العلمية خاصة الفيزياء والكيمياء والتشريح" ⁽¹⁾، فقد نتج عن هذه التطبيقات مجموعة من النتائج السلبية تتفق جميعها على إنكار ذاتية وأصالة الظواهر الحيوية كما يلي:
- 1 - هيمنة الاعتقاد في قدرة العنصر البسيط الأولي على تفسير الكل، انجرت عنه نتائج بالغة الخطورة أهمها : تفتيت الكائن الحي وتقزيمه من الخلية إلى البكتيريا، إلى الكروموزوم، فالمورث، ثم الإنزيم، ثم البروتين .
 - 2 - تطبيق النموذج الفيزيائي الكيميائي أدى بالبيولوجي إلى عدم التفريق بين الحياة والموت .

(1) Claude Bernard : Introduction à l'étude de la médecine expérimental , chronologie préfacée par François Dagognet garnier flazzarion Paris , 1966

3 - إنكار وجود الحياة نهائياً، لأن المعقولة الفيزيائية التحليلية بحثت في الكائن الحي عما تريد حيث وجدت الكمية والقياس، وتغاضت عن الكيفية والماهية.

لقد تميز القرن السابع عشر والقرن الثامن عشر في مجال البيولوجيا بإنجازات محتشمة مقارنة مع الاكتشافات العظيمة لعلمي الفيزياء والكيمياء أين وقف العلماء ضد سلطة الكنيسة ورجال الدين خاصة في فكرة الأرض وموقعها وشكلها ودورانها، هذا ما أعاق تطور علم البيولوجيا إضافة إلى ظهور وباء الطاعون (الموت الأسود) سنة 1347م الذي أضر التقدم العلمي في أوروبا زهاء قرنين حتى سنة 1543م، أين بدأت مسيرة علم الفيزياء .

خلال القرن السابع عشر حدث تقدم كبير في علم الحياة حيث اكتشف الإنجليزي ويليام هارفي "William Harfi" الدورة الدموية، واكتشف العالم الهولندي انطوني فان ليفينهوك (leeuwenhoek.A) ، الكائنات الدقيقة من خلال الميكروسكوب الذي اخترعه، وهذا التحرر العلمي أدى بعلماء القرن الثامن عشر إلى تطبيق الفكر العقلاني بشدة، وكذا الملاحظة الواعية والتجريب العلمي المستوفى لكل الشروط لحل المشاكل المختلفة، فظهر تصنيف وتقسيم الأحياء حيث صنف العالم الطبيعي السويدي كارلوس لينوز اثني عشرة ألف نبات وحيوان حسب الترتيب للصفات .

ارتبط القرن السابع عشر بمجموعة من الاكتشافات العلمية في مجال علم الحياة حيث لمعت أسماء كثيرة منها العالم ويليام هارفي الذي اكتشف الدورة الدموية، وبحث في علم الأجنة، كما رفض بعض نظريات أرسطو طاليس، أما العالم ليفينهوك الذي كان صانعاً للميكروسكوبات فقد استطاع رؤية الحيوانات المنوية في السائل المنوي، في حين استطاع العالم روبرت هوك أن يعين الخلية بناء على فحصه لقطع في الفلين بمجهره المركب .

أما القرن الثامن عشر فقد فتح هو الآخر المجال واسعا للاكتشاف البيولوجي من طرف العالم السويدي لينياس (Linnias) الذي أسس علم التقسيم الحديث من خلال

النظام الثنائي لتسمية الكائنات الحية، كما كان هذا الظهور سببا في اكتشاف نظريات عديدة حول تكوين الجنين ووراثة الصفات من الآباء إلى الأبناء فيما بعد.

المبحث الثاني : الثورة البيولوجية الجديدة (ق19 - ق20)

1- البيولوجيا في القرن التاسع عشر :

رغم بداية القرن التاسع عشر (ق 19) إلا أن البيولوجيا بقيت في حالة تعثر مقارنة مع باقي العلوم والتفاعل الكبير الذي كان بينها وبين التكنولوجيا سواء في مجال الصناعة أو المواصلات أو الاختراعات إلى جانب علمي الفيزياء والكيمياء، فيما بعد حدث التحول في البيولوجيا على يد مجموعة من العلماء منهم عالم الحيوان والنبات جون لامارك (Jean Lamarck 1829-1744) الذي استطاع أن ينقل هذا العلم من المرحلة الميتافيزيقية والأسطورية إلى المرحلة الوضعية والعلمية إذ رفض فكرة التصنيف الطبيعي للكائنات الحية التي كان يناادي بها علماء القرنين السابع عشر والثامن عشر، وهذا يعني "أن الطبيعة تجعل تقسيم الكائنات إلى أنواع وأجناس، وأن المرء لا يستطيع تبعا لذلك أن يهتدي إلا إلى سلالات متعاقبة أي علاقات سببية"⁽¹⁾، وبذلك يكون لامارك قد رفض فكرة التصنيف الثابت للكائنات الحية، وتم عرض هذه الآراء في كتاب فلسفة علم الحيوان (Philosophie de zoologie) الذي صدر عام 1908، وبين فيه: "أن الحياة بدأت من مادة هلامية تشكلت وتطورت على مر العصور إلى مراتب ودرجات وفصائل من الكائنات المعقدة التركيب، وأن البيئة كانت هي الدافع الأساسي لعملية التطور، فهي المسؤولة عن تشكيل الجسم والأعضاء والصفات"⁽²⁾ هكذا تكون البيئة قد أثرت بشكل كبير في تطور الكائنات الحية وهذا ما يتضح في المثال الذي شرح به نظريته وأكد فيها آراءه، حيث بين أن الزرافة أجبرتها البيئة المجدبة والخالية من العشب دائما على قضم أوراق الشجر، واستمرت هذه العادة عند العديد من فصائل الزراف لفترة طويلة بحيث أدت إلى امتداد رقبتها وبالتالي أصبحت صفة الرقبة الطويلة أساسية في تركيبها ، ثم انتقلت بصورة تدريجية وبالوراثة إلى الأجيال التالية من الزراف .

أخذت نظرية التطور شكلها النهائي على يد عالم البيولوجيا تشارلز دارون (1809-1882) (Charles Darwin 1882) .

(1) بول موي : المنطق وفلسفة العلوم، ترجمة فؤاد زكريا. الكويت، مكتبة دار العروبة للنشر والتوزيع، 1981، ص 213

(2) إمام عبد الفتاح: مدخل إلى الفلسفة. القاهرة، دار الثقافة للطباعة والنشر، 1977، ص 226

وقد احتاج الأمر إلى خمسين عاما، وتعتبر نظريته أهم ما ميز عالم البيولوجيا في القرن التاسع عشر وقد قدمها في كتابه أصل الأنواع سنة 1859 حيث أكد فيه أن الكائنات الحية تتحدر فيها كل سلالة من أخرى على أساس مبدأ التنوع كما أكد أيضا أن الصفات الوراثية تنتقل إلى الذرية ليس عن طريق البيئة فحسب وإنما عن طريق الوراثة أيضا⁽¹⁾ ويفسر دارون عملية الانتقاء الطبيعي بقوله: "نظرا إلى أنه يولد من أفراد كل نوع عدد يزيد عما يمكن أن يكتب له البقاء أي كائن لو تغير بطريقة دقيقة على نحو يفيد، في ظل الأوضاع المعقدة للحياة، التي ينتابها التغير في بعض الأحيان مثل هذا الكائن ستكون له فرصة أفضل للبقاء ومن ثم يصبح من الكائنات التي يحل عليها الانتقاء الطبيعي"⁽²⁾.

إن نظرية دارون تنحصر في ثلاث نقاط رئيسية هي:

1 - **الصراع من أجل البقاء:** رغم خصوبة الطبيعة فإن ازدياد عدد الكائنات الحية بشكل مستمر يدفعها إلى الصراع من أجل الحصول على الغذاء .

2 - **بقاء الأصلح:** في وسط الصراع يجد بعض الأفراد أن الظروف المحيطة بهم تتلاءم مع قدراتهم الطبيعية وتساعدهم على الاستمرار والبقاء، بينما تعاكس الظروف أنواعا أخرى من الكائنات فيؤدي ذلك إلى فنائها أو نقص عددها .

3 - **الوراثة:** تنتقل الصفات الوراثية الموجودة في الأفراد الأقوياء إلى أبنائهم، ومن ثم يجد الجيل الجديد أمامه فرصة للبقاء، ومع مرور الوقت وانتقال الصفات الوراثية من جيل إلى جيل تظهر أنواعا جديدة من الأفراد أقدر على التكيف مع البيئة⁽³⁾، وقد اعتمد دارون على مثال لامارك مثال الزرافة، ولكنه فسره تفسيراً مختلفاً، إذ بين أنه يوجد بين فصيلة الزراف نوع ذو رقبة أطول من الأنواع الأخرى، ولهذا كان أقدر على قضم أعضاء الأشجار العالية في مواسم الجفاف مما ساعد على البقاء، في الوقت الذي انقرضت فيه الأنواع الأخرى من نفس الفصيلة وعن طريق التزاوج وانتقال الصفات الوراثية استمر الزراف ذو الرقبة الطويلة، وهلك بقية أفراد نفس

(1) كريم حسنين : الخلق بين العنكبوتية الدراويفية والحقيقة القرآنية. مصر، نهضة مصر للطباعة والنشر والتوزيع، ط3، مارس، 2004، ص

(2) Donner .M. The intellectual tradition of the west, U.S.A.P 423

(3) إمام عبد الفتاح: مدخل إلى الفلسفة، مرجع سابق، ص 226

النوع، وقد واجهت نظرية النشوء لدارون صعوبة كان أهمها غياب نظرية مناسبة للوراثية كتحليل لحفظ الأنواع خلال تتابع الأجيال، وذلك لأن الوراثة لم تكن مفهومة في ذلك القرن، إلى أن تم دراستها بطريقة علمية وموضوعية أكثر في القرن العشرين .

لقد كانت نظرية التطور نتيجة منطقية لتطور العلم خلال القرون السابقة، وبها حققت البيولوجية نفسها ولحقت بعلمي الفيزياء والكيمياء، ورغم ذلك أثارت ردة فعل عنيفة بين العلماء واللاهوتيين، والفلاسفة، لأنها كانت تبدو للوهلة الأولى نظرية تسعى إلى تدمير الفكر الديني والفلسفي السابق، لكن هذا لم يمنع من وجود المدافعين عن هذه النظرية أمثال توماس هنري هكسلي (Thomas Henry Huxley 1895-1825) الذي أوصله حماسه إلى صدام مع كبار القساوسة الإنجليزيين، وهذا ما أكدته راسل (RUSSELL.B) حين قال: "لقد كان دارون بالنسبة للقرن التاسع عشر، مثلما كان جاليليو ونيوتن بالنسبة للقرن السابع عشر"⁽¹⁾، أما العالم الطبيعي ألفرد والاس (Alfred Wallace) فقد هاجم بمفرده وبثقة كبيرة فكرة الاختبار الطبيعي وأرسل بذلك مخطط للرد على أفكار دارون، لأن الحقائق العلمية التي تعرضها نظرية النشوء تجرد الإنسان من كل امتيازاته السابقة لأنه تحول إلى مجرد حلقة في سلسلة التطور الحيواني، بعد أن كان أقل بقليل من الملائكة، وقد أشار سيغموند فرويد إلى تأثير هذه النظرية على الإنسان في قوله: "لقد تلقت الإنسانية من يد العلم، فيما سلف طعنتين خطيرتين أصابت في الصميم أنانيتهما الساذجة كانت الأولى عندما بين للناس أن الأرض هيهات أن تكون مركز الكون، وتقترن هذه الطعنة في أذهاننا باسم "كوبر نيكوس"، أما الطعنة الثانية فجاءت على يد عالم الأحياء، يوم انتزع من الإنسان ما يدعيه من مكانة ممتازة في نظام الخلق، فخرج عليه بأنه ينحدر من سلالة حيوانية، وبين له ما تتطوي عليه نفسه من طبيعة بهيمية لا يمكن أن تستأصل، وقد قام بهذا الانقلاب في عصرنا هذا "تشارلز دارون" و "ولاس" ومن سبقهما"⁽²⁾

⁽¹⁾Russell, B ; History of western philosophy London, Union paperbacks , 1980, P 696

⁽²⁾ سيغموند فرويد: المحاضرات 1 لتمهيدية في التحليل النفسي، ترجمة، أحمد عزت. القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، 3، 1966، ص 216

رغم ردة الفعل التي أبدتها المعارضين لآراء دارون إلا أن المؤيدين دافعوا بشدة عن النظرية وتبنوا الاتجاه من أهمهم هربرت سبنسر (Herbert Spencer 1820-1930) صاحب شعار: "البقاء للأصلح"، إضافة الفيلسوف الألماني فريدريك نيتشه (1844-1900 Friedrich Nietzsche) الذي استوعبت ميتافيزيقاه الألمانية فكرة (الانتقاء الطبيعي) و(الصراع من أجل البقاء) لتتحول إلى دعوة للقضاء على الأخلاق (السوبرمان أو الإنسان الأعلى Superman) وهو الشخص الذي يجب أن ينظر إليه العالم على أنه مصدر المعرفة والسيطرة والقوة، وهو أيضا الشخص القادر على التخلص من عوائق أخلاق العبيد (1) أما بالنسبة للجانب العلمي من نظرية التطور فقد حاولت هذه الأخيرة أن تثبت تأثير الوراثة في انتقال الصفات من جيل إلى آخر لكن الدليل العلمي غير موجود لأن علم الوراثة لم يكشف بعد إلى أن بين عالم الأحياء الألماني أو جست فايز من (August 1834-1914 Veismann) أن هناك فرقا حادا بين الخلايا الجسدية والخلايا الجرثومية أو الجنسية التي يحتويها الجسد وكان ذلك في ثمانينات القرن التاسع عشر حين نشر نظريته عن جرثومة البلازما حيث أكد أن "الخلايا الجسدية لا تستطيع أن تنتج سوى خلايا مشابهة لها ولكن الخلايا الجرثومية (الحيوان المنوي والبويضة) تستطيع أن تنتج أفرادا جددا" (2)، هذا الاكتشاف أثار رعبا بين العلماء والمفكرين إلى أن اثبت كل من هو غودي فريز (Hugo de Vraies 1848-1935) وباتسون (William Bateson 1861-1926) في نهاية القرن التاسع عشر من خلال مجموعة من التجارب أجريها حول التنوع الطبيعي أن الطفرة (Mutation) والتي تعني حدوث تغير في المادة الوراثية نتيجة عوامل مختلفة كالإشعاع والمواد الكيميائية أو الحرارة المرتفعة*، التي تحدث بين الكائنات الحية ما هي إلا حالات نادرة، تنتقل أحيانا بصورة كاملة من جيل إلى آخر، وبالتالي تطور أنواع جديدة في الجيل، ولكن الأمر لم يكن سوى فرضيات حتى حدثت نقطة التحول سنة 1900 حين أعاد كل من دي فريزر وباتسون اكتشاف مهما كان قد تم منذ أربعين عاما مضت على يد الراهب

(1) هنري د. أيكن : عصر الأيديولوجية، ترجمة فؤاد زكريا. القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ص 207 .

(2) Dampier, W.C : History of science Cambridge, Cambridge Université press, 1966, P181

* تشارلز دارون: أصل الأنواع نظرية النشوء والارتقاء، ترجمة: إسماعيل مظهر . بيروت، دار التنوير للطباعة والنشر والتوزيع، 2007 .

النمساوي جريجور يوهان مندل (Gregor Johan Mendel 1882-1822) الذي كان يجري تجاربه على نبتة البازلاء ليكمل النقص الذي لاحظته في نظرية التطور، ولذلك بدأ يقيم تجاربه على البازلاء من خلال عملية التهجين، وقد نشر النتائج التي توصل إليها في دورية تصدرها جمعية محلية في النمسا حيث بقيت منسية لمدة أربعين سنة حتى أعيد اكتشافها عام 1900 وكان هذا بداية التطور المعاصر لعلم الوراثة والذي حول علم البيولوجيا إلى علم تجريبي دقيق .

إذن القرن التاسع عشر كان قرن سيطرة نظرية دارون على عقول علماء البيولوجيا الذين اهتموا بدراسة تطور أعضاء الكائنات الحية من خلال استخدام منهج التشريح هذا الأخير لم يكن كافيا لمعرفة التركيبات الداخلية كالأنسجة والخلايا ... الخ، إضافة إلى عدم تطور الوسائل، رغم هذا بقيت نظرية النشوءية هي النجم اللامع في سماء فكر القرن التاسع عشر إلى أن حل القرن العشرين وبدأت ثورة بيولوجية جديدة أحدثت انقلابا حتى في موازين حياة الإنسان العادي .

هكذا كانت رحلة علم البيولوجيا في منتصف طريقها أثناء القرن التاسع عشر والقرن العشرين حيث بدأت الدراسات المقارنة للكائنات الحية كما سطع نجم الكثير من علماء البيولوجيا كالعالم كوفي الذي أسس علم التشريح المقارن، والعالم لامارك (Lamarck) الذي وضع نظرية التطور العضوي في حين استطاع بيكات (Bickat) تصنيف أنسجة الإنسان، أما العالم فيلمنغ (Flimming) فهو أول من اكتشف انقسام الخلية، كما تمكن العالم هوفمايستر (Hofmeister) أن يصف الإحصاء في النبات وصفا دقيقا، كما أشار هذا العالم إلى مبدأ التشابه في الصفات الجوهرية بين الكائنات الحية المختلفة، كما شهد هذا القرن بداية استخدام المعلومات الحديثة في الكيمياء والطبيعة والرياضيات في مجال علم الحياة، أما العالم الفيزيولوجي الفرنسي كلود برنار (Claude Bernard) فقد أسس الفيزيولوجيا الكيميائية وهي التي تعتمد أساسا مطلقا على النموذج الفيزيائي - الكيميائي لتفسير الظواهر الحية، حيث كان التوجه العلمي في المجال البيولوجي في القرن التاسع عشر يعتمد على الوسائل والأدوات التقنية الفيزيائية - الكيميائية للبحث والتجريب في الفيزيولوجيا، حيث

اعتمد الفيزيولوجيون على أسلوبين في البحث والكشف: أسلوب يعتمد على الأدوات الفيزيائية ويعود بالأساس إلى الطبيب الفيزيائي الفرنسي بواسوي جون لوي (Poisewlle)، وأسلوب يعتمد على التقنيات الكيميائية ويعود إلى الكيميائي الألماني فون ليسبغ (Von Liesbig)، ويستمد كلا الأسلوبين مشروعيتها من المشروع الابستيمولوجي الضخم الذي دشنه كل من "لافورايه" و "لابلاس" والذي أعاد صياغته إشكالات البحث في المجال الحيوي العضوي وحصرها في مسألة مصادر الطاقة الناتجة عن الأكسدة وقوانين توظيفها، وقد تأسس المشروع العلمي لمبحث الفيزيولوجيا في القرن التاسع عشر يتأسس على الاعتراف التام بالفيزياء والكيمياء كعلوم ريادية، وهو الذي قاد إلى تكييف تقنيات التحليل والقياس لدراسة المسائل البيولوجية، ورغم أن تلك التقنيات مستعارة من ميدان دراسة الظواهر اللامتعضية وقد كان "ك، برنار" يعترف ويلح على ضرورة تفسير الظواهر الحيوية وفق مبدأ الحتمية الفيزيولوجي لأن الظواهر التي تعترى العضوية الحية هي بالأساس ظواهر فيزيائية- كيميائية، مثل أستاذه "ماجندي"

كما أحرز علم الحياة تقدما كبيرا في دراسة الكائنات الدقيقة ولاسيما بعدما حقق العالم الفرنسي لويس باستور (Louis Pasteur) ثورته في الطب الوقائي عام 1880م عندما بين أن بعض الأمراض سببها الجراثيم فصنع الطعوم الواقية منها لأول مرة في التاريخ ولاسيما ضد مرض الكلب، واختراع طريقة البسترة لمنع انتشار الجراثيم باللبن، وتعقيم الأطعمة لمنع فسادها ونقلها للجراثيم المعدلة، وفي سنة 1866م اكتشف الراهب النمساوي جريجور مندل (Gregor Mendel) الوراثة، وأعقبه العالم الانجليزي تشارلز داروين (Charles Darwin) باكتشافه لنظرية التطور في كتابه أصل الأنواع عام 1859م.

2/ البيولوجيا في القرن العشرين :

إن التطورات التي وصل إليها الإنسان في المجال البيولوجي ليست بعيدة عما وصل إليها في المجال الفيزيائي، إلا أن الأحداث مرتبطة وسريعة التطور في الميدان البيولوجي مما أدى إلى نوع من الصعوبة في تسجيل الوقائع المرتبطة بهذا العلم لأنه قد حدثت ولا زالت تحدث تطورات مهمة يصعب رصدها بشكل دقيق .

فإذا كان منتصف القرن الماضي وبدايات القرن العشرين يسمى بعصر التطور الفيزيائي فإن السنوات الأخيرة من القرن العشرين دلت على أننا سندخل عصر جديد وهو عصر البيولوجيا وبالتالي حدث سباق سريع بين الفيزياء التي رجعت نوعا ما إلى الخلق وتركت المجال للبيولوجيا لتعبر عن تطوراتها، فمنذ بدايات القرن وجدت البيولوجيا نفسها مجبرة على التطور تحت تأثير مجموعة من العوامل الاقتصادية والاجتماعية منها :

- 1 - ظهور صناعات حديثة تحتاج في مراحل نموها إلى تدخل البيولوجيا بوسائلها الخاصة، كالبيكتيريا التي يمكن بواسطة التأثير فيها كيميائي للاستفادة منها لأغراض صناعية .
- 2 - الحاجة إلى تطوير الصناعات القديمة كالتخمير والتعليب على أساس بيولوجي .
- 3 - الاهتمام الكبير بصحة العمال والفلاحين والجنود لأسباب اقتصادية وحربية، مما دفع البيولوجيا إلى الدخول في مجال الطب، لكن هذا لم يمنع من وجود مجموعة حواجز وقفت كعائق أمام تسهيل عملية التطور، خاصة الشوائب التي تركتها العصور السابقة عالقة بها كالمفاهيم المرتبطة بالسحر والأساطير التي تدور حول الوجود الإنساني، وكذا التخلص من تأثير المجتمع وعقائده خاصة وأنها تتعامل مع مادة تمس الإنسان بطريقة مباشرة، إضافة إلى قلة الدعم المادي إذا ما قورن بالمساعدات التي قدمت للفيزياء والكيمياء خلال الحربين العالميتين ⁽¹⁾ وما زاد الأمر صعوبة هو التعقيد الداخلي للعمليات البيولوجية واختلاف المادة الحية عن المادة الجامدة في الخصائص فاتخذت طريقة مختلفة وفريدة في معالجة هذه المادة

⁽¹⁾ ناهدة البقصي: الهندسة الوراثية والأخلاق، تقديم مختار الظواهري، الكويت، عالم المعرفة المجلس الوطني للثقافة والفنون يوليو، 1993، ص 78

فأصبحت علما قائما على أسس وقوانين خاصة به مستخدمة وسائلها الخاصة ووسائل علوم أخرى كأشعة إكس، الميكروسكوب الإلكتروني استخدام الرياضيات وخاصة النظريات الإحصائية إلى جانب الكمبيوتر، الذي دخل كل المجالات وهكذا تداخلت البيولوجيا بالعلوم الأخرى وقد أشار (كروس P.M. Kraus) إلى ذلك قائلا : "إن اللافتة التي توضع هذه الأيام على قاعة محاضرات البيولوجيا تحمل التحذير التالي : لا تدخل دون أن يكون لديك علم بالكيمياء والفيزياء والرياضيات والكمبيوتر، فإنك ستتوه بغير هذه الأدوات " (1) لكن هذا لا يعني أن استخدام المعرفة الفيزيائية والكيميائية لتفسير المظاهر الميكانيكية أو الكيميائية أو الكهربائية للكائنات الحية جعل من البيولوجيا فرعا من الكيمياء والفيزياء بل العكس ساعد على التعرف على تلك المظاهر بشكل أفضل وبالتالي رفع مستوى البيولوجيا كعلم، وهذا ما جعلها تدخل، في دائرة ديناميكية دارسة كل ما يتعلق بالإنسان، وهكذا دخلت البيولوجيا في القرن العشرين وخاصة السنوات الأخيرة مرحلة جديدة وخطيرة من تطورها، إلى درجة أن العلماء يؤكدون أنه : "إذا كان عصرنا هذا قد شهد تغيرات حاسمة في الحياة بفضل الفيزياء والكيمياء، فقد بدأت تظهر فيه بوادر تدل على أن العلم الذي سيحدث تغيرات جذرية في العالم خلال القرن المقبل، وربما قبل ذلك هو علم الحياة" (2) .

وقد ظهرت فروع مختلفة لهذا العلم منها البيولوجيا الجزيئية، وعلم الأجنة، علم الخلايا البيولوجيا الطبية، الهندسة الوراثية، هذه الأخيرة تشكل جزءا مهما من البيولوجيا الحديثة وقد مرت خلال تطورها بمراحل عديدة منها مرحلة البيولوجيا الخلوية حيث كانت تهتم بدراسة العلاقات داخل الخلايا وعلاقة هذه الخلايا ببعضها وتأثيرها على صحة الإنسان، ثم مرحلة البيولوجيا الجزيئية التي أصبحت فيما بعد فرعا منفصلا وقد اشتركت مجموعة من العلوم في تأسيسها مثل الكيمياء الحيوية، الكيمياء العضوية، علم الوراثة، الفيسيولوجيا ثم مرحلة الهندسة الوراثية التي ظهرت مؤخرا في مجال البيولوجيا وهي مرتبطة الآن

(1) Kraus, R.M. "Is the biological revolution a match for the trinity of despair technology in society, Vol 4,1,82, P 969

(2) فؤاد زكريا : التفكير العلمي، سلسلة عالم المعرفة المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1978، ص ص 250-251 .

بمجموعة من التجارب العلمية كالتحكم في الجينات، إعادة تركيب (A.D.N) الاستنساخ الحيوي، في حين تعتبر البيولوجيا الجزيئية الآن من أبرز فروع البيولوجيا رغم أنها لم تلق روجا في الأوساط العلمية سابقا، لكنها فرضت نفسها كعلم في تحديد مصير الإنسان والفكرة الأساسية التي يقوم عليها هذا العلم هي : "أن طبيعة الكائن الحي يمكن أن تحدد بدقة كاملة على خط صغير من الرمز الجزيئي، والذي طوله ربع بوصة فقط" (1) وهذا هو أساس اكتشاف البيولوجيا الجزيئية التي ترجع جذورها إلى الثلاثينات من هذا القرن، وقد أثرت بعد فرض نفسها إلى مدى بعيد سواد على النبات والحيوان أو الإنسان، حيث بدأت الاستفادة من الدراسات الجينية في علم الطب وأصبح هناك ما يعرف بالعلاج الجيني لتشخيص الأمراض الموروثة حتى في المراحل الأولى من التكوين الجنيني، وتوج ذلك بمشروع الجينوم البشري (الطاقم الوراثي البشري) الذي يرمي إلى تحديد الشفرة الوراثية الكاملة للبرنامج الوراثي للإنسان هناك تطبيقات كثيرة للبيولوجيا الجزيئية والهندسية في مجال الإنتاج الزراعي والحيواني وكذا مجال الصحة والدواء، ولكن أهم المجالات التي اقتحمتها التكنولوجيا الحيوية هو مجال التناسل والتكاثر أو ما يعرف بهندسة التناسل (2) .

تعرف التكنولوجيا الحيوية بأنها تكامل الثقافات التي تسير حسن استخدام الكائن الحي أو بعض خلاياه للحصول على أقصى منفعة سواء بالطرق البيولوجية التقليدية أو الحديثة، وتستند مجالات التكنولوجيا الحيوية إلى مختلف أنواع العلوم البيولوجية، وكذلك تداخلات هذه العلوم بعضها مع بعض، وأهم هذه الثقافات التي طبقت على عالم الإنسان نجد الإخصاب الطبي المساعد (أطفال الأنابيب) ، تقنية نقل وزرع الأنوية، الاستنساخ في الثدييات، العمليات الجراحية التجميلية ... الخ.

كل هذه الفروع البيولوجية الحديثة التي شهدتها العقود الثلاثة الماضية والتي تواصلت في التطور والنمو إلى درجة أن القرن الحادي والعشرين سيصبح عصر علوم الحياة والتكنولوجيا الحيوية التي ستؤثر على المجالات الاقتصادية والاجتماعية كانت جذورها قريبة إلى ستينات القرن التاسع عشر عندما حاول جورج مندل اكتشاف قواعد الوراثة

(1) Bernal, D : Science in history, Vol . 3, A Pelican Book England, 1996, P917

(2) محمد عبد الحميد شاهين : مجلة المعرفة، العدد 93، ذو الحجة 1425هـ ، ص 66

الأصلية، فمر علم الوراثة بمراحل كثيرة، حتى كان عام 1953م عندما توصل عالم الكيمياء الحيوية الأمريكي جيمس واطسون، وعالم الفيزياء الحيوي البريطاني فرانسيس كريك إلى اكتشاف جزيء الدنا (A.D.N)⁽¹⁾ من خلال نموذجها الحلزوني المزدوج .

إن القرن العشرين كان عصر ازدهار علم الحياة فقد ظهر فيه اعتماد الطرق التحليلية الكيميائية والطبيعية، فاكشفت معظم التفاعلات الكيموحيوية للظواهر الوراثية مثل تكاثر (ADN)، وعملية تكوين البروتين، كما أعيد اكتشاف نظرية مندل عام 1900م حيث أصبح معظم البيولوجيين يؤمنون بوجود الجينات الوراثية بالكروموزومات في الخلايا الحية والتي هي عبارة عن خيوط تحتوي على البروتينات والحامض النووي (ADN)، وفي عام 1940 اكتشف أن دنا مأخوذ من البكتيريا يمكن أن يغير الصفات الوراثية لبكتيريا أخرى، فعرف أن (ADN) هو مفتاح الوراثة، وتوالت التطورات إلا أن تم مشروع الجينوم البشري حيث بدأ رسميا سنة 1990.

⁽¹⁾ المرجع السابق: مجلة المعرفة، ص 65

المبحث الثالث : الفروع البيولوجية الجديدة

إن التطورات التي عرفتها البيولوجيا في القرن العشرين من خلال فروعها جعلتها تتصدر طليعة العلوم خاصة وأنها تعتم بدراسة الكائنات الحية من حيث تصنيفها وسلوكها وكيفية ظهورها إلى الوجود وكذلك العلاقات المتبادلة فيما بينها وبين بيئتها، حيث أن هذه الثورة البيولوجية تسعى جاهدة إلى هندسة الجنس البشري ابتداعه برامج تتحكم في تكاثره، وصفاته، وهكذا فإن عصر ما بعد الصناعة زود العلماء بقدرة كبيرة على الدخول في عالم الإنسان وإعادة صياغة تركيبية البيولوجية، كما أدخلت تقنيات أخرى ساهمت في تعديل واستبدال الجينات لكن التطور في تزايد مستمر، فقد ظهر مفاهيم أخرى جديدة أضيفت إلى معارف الإنسان سواء من الناحية النظرية أو من الناحية التطبيقية عند العلماء البيولوجيين ويتضح هذا أكثر على مستوى المادة الوراثية للإنسان من خلال تكنولوجيا علم الأجنة الهندسية الوراثية، علم تحسين النسل، الاستنساخ الحيوي، عمليات التجميل، زراعة الأعضاء لكن هذه التقنيات التجريبية لم تأت دفعة واحدة بل هي نتيجة جهود كبيرة بذلت عبر فترات زمنية طويلة، وعليه فإن التساؤل الذي يطرح نفسه هنا: فيما تتمثل طبيعة وكذا حقيقة هذه التقنيات البيولوجية الجديدة ؟ وأين يكمن الجانب العلمي والفلسفي فيها ؟ .

1 : علم الأجنة

* التلقيح الصناعي :

غالبا ما كانت مشكلة العقم الأصل في تفكيك العديد من الأسر لكن التطورات العلمية الكبيرة وخاصة في مجال البيولوجيا الطبية باتت هذه المشكلة اليوم أمرا يسهل حله عن طريق إحدى تطبيقات علم الأجنة ، وهو الإنجاب الصناعي .

فكثيرا ما حمست هذه التقنية الجديدة الناس وجذبتهم إليها لأنها ستحقق الكثير من الآمال والتمنيات التي طالما حلم بها كل من الرجل والمرأة على حد سواء .

ويتخذ الإنجاب الصناعي عدة صور منها التلقيح الصناعي بنوعيه الداخلي والخارجي أو أطفال الأنابيب .

ويعرف التلقيح الاصطناعي بالإنجاب لكن بغير الطريق الطبيعي حيث أريد التعبير عنه "كل طريقة أو صورة يتم فيها التلقيح والإنجاب بغير الاتصال الجنسي الطبيعي بين الرجل والمرأة" (1) والإنجاب كما سبق القول بنوعيه الداخلي والخارجي .

فالتلقيح الاصطناعي الداخلي يتخذوا أسلوبين :

الأسلوب الأول : "ويتمثل في حقن النطفة الذكرية من رجل متزوج في رحم زوجته لتلتقي بالبويضة فتتلقح، ويلجأ لهذه الطريقة عندما يعجز الزوج عن إيصال مائه للزوجة " .

الأسلوب الثاني : هو أن تؤخذ النطفة من رجل غريب وتحقن في الموقع المناسب لزوجة رجل آخر، لتلقح البويضة، ويلجأ لهذه الطريقة عندما يكون الزوج عقيما لا ماء له" (2) وعليه فالتلقيح الاصطناعي الداخلي يتم بواسطة أداة للتلقيح بدون أن يكون هناك اتصال جنسي بين الذكر والأنثى.

وأول عملية تلقيح اصطناعي داخلي تمت على أساس طبي كانت في عام 1884 حيث عرض رجل غني حالته على طبيب مختص بعد أن أمضى عدة سنوات من الزواج

(1) عبد الرحمن البسام : أطفال الأنابيب، مجلة المجمع الفقهي الإسلامي ، العدد الثاني، ج1، 1986، ص 235 .

(2) فريدة زوزو : وسائل الإنجاب الاصطناعية، مجلة المسلم المعاصر، القاهرة، العدد 105 ، 2002 ، ص 169

دون أن يرزق بأطفال، وبعد الفحوصات تبين أن الزوج هو السبب في عدم الإنجاب، وحين ناقش الطبيب الأمر مع تلاميذه، أقنعوه أن يأخذ سائلا منوي من أكثر التلاميذ ذكاء ويلقح به الزوجة، وهكذا تم حقن هذه الأخيرة وبعد أشهر تم الحمل، وبعد الإنجاب تم إخبار الزوج بالسر من قبل الطبيب وتقبل الزوج الأمر لكنه كتمه عن زوجته⁽¹⁾، وهذا لا يعني أن التلقيح الاصطناعي لم يعرف من قبل فقد كان الفلاحون يستخدمون هذه الطريقة لتحسين نسل مواشيهم .

ولكن ما هي عملية التلقيح الحديثة ؟ وكيف تتم؟ وما هي الوسائل المستخدمة ؟ .
"إنها عبارة عن تلقيح الأنثى بواسطة وسائل طبية بسائل منوي تم جمعه إما من الزوج، أو من متطوع، أو يدمج سائل الزوج والمتطوع معا، وتتم هذه العملية في حالة وجود ضعف في سائل الزوج، ولا تتم هذه الإجراءات إلا بعد فحص دقيق للزوجين للتأكد من العقم"⁽²⁾ .

وأسباب استخدام هذه الطريقة تعود إما إلى العقم، أو ضعف يمنع إتمام الحمل، أو خوف من انتقال مرض وراثي، وفي هذه الحالة .يستعان بمتطوع، وإذا كانت الزوجة غير قادرة على الحمل يستعان بامرأة أخرى يطلق عليها الأم بالوكالة حيث يتم وضع الحيوان المنوي للزوج في رحم أنثى سوية لأن الزوجة عاجزة في هذه الحالة .
ومن مظاهر التحول الذي طرأ على التلقيح الاصطناعي في أوائل السبعينات إنشاء بنك للحيوانات المنوية، وهي فكرة نفذها أحد التجاري الأمريكي بالتعاون مع الدكتور هرمان مولر هو أحد الحاصلين على جائزة نوبل للعلوم، "يهدف الاحتفاظ بسائل منوي لمجموعة من العباقرة في الإخصاب الصناعي"⁽³⁾ إلا أن هذه الفكرة قوبلت بالرفض من طرف بقية العلماء والرأي العام، لما تثيره من قضايا أخلاقية ودينية واجتماعية وقانونية بالإضافة إلى المشكلات الصحية التي كان الجميع سابقا في غنى عنها .

(1) ناهدة البقصي : المرجع السابق ، ص 84

(2) Lygre, D G : life manipulation, walker and company new York ,1979,P7

(3) Nelson : Human medecine, Augsburg publishing Honse, minneapolis, (1) minnesota 1973, P 109

وإذا رجعنا بالزمن إلى الوراء إلى الحضارة اليونانية نجد أن هذه الفكرة كانت موجودة عندهم وقد راودت أفلاطون حين أسس جمهوريته الفاضلة ، عندما وضع قوانين تحديد النسل من خلال ناس يحملون صفات جيدة، والمعنيون بالأمر هم الحراس من الجنسين بهدف إيجاد نخبة من الأطفال الممتازين الذين يشكلون جيل المستقبل، وقد ذهب إلى أن الاتصال الجنسي يجب أن يتم في مناسبات معينة تحددها الدولة "حتى يستطيعوا أن يحتفظوا بعدد السكان ثابتاً قدر الإمكان" (1) .

وقد حددت أعمار النساء للإنجاب ما بين العشرين والأربعين سنة في حين الرجال بين الثلاثين والخمسين سنة ومن خالف هذا سيعرض لعقوبات.

لم تقتصر عملية التلقيح الاصطناعي داخل الرحم، وإنما تجاوزته إلى خارج الرحم، وتتخذ هذه العملية عدة أساليب هي كالتالي :

- 1 -"حيث تؤخذ جرثومة منوية من الزوج وبويضة من الزوجة، وتلقحها في وعاء الاختبار خارج الرحم، وتترك البويضة المخصبة لتنمو لفترة معينة ثم يتم زراعتها في رحم الأنثى : والزوجة لإتمام مراحل الحمل وهذا هو طفل الأنبوب، ويلجأ إلى هذا الأسلوب عندما تكون الزوجة عقيمة بسبب انسداد قناة فالوب التي تصل، بين المبيض والرحم" (2) .
- 2 -يتم التلقيح ببويضة امرأة غير متزوجة بجرثومة منوية لرجل أجنبي عنها في وعاء اختبار، لتزرع في رحم زوجة الرجل، ويلجأ إلى هذه الطريقة عندما يكون مبيض الزوجة معطلا وغير قادر على إنتاج البويضات " (3) .
- 3 -يتم تلقيح البويضة لامرأة والجرثومة المنوية لرجل أجنبيا عن بعضهما، ثم تزرع البويضة المخصبة في رحم امرأة متزوجة ويلجأ إلى هذه الطريقة لأن الزوجان عقيمان " (4)

(1) أفلاطون : "جمهورية أفلاطون"، ت. فؤاد زكريا، لهيئة العامة للكتاب، القاهرة، 1974، ص 460 .

(2) محمد علي البار : " خلف الإنسان بين الطب والقرآن، ط2، جدة، الدار السعودية، 1984، ص 75.

(3) محمد علي البار : المرجع نفسه ، ص 76.

(4) محمد علي البار : المرجع نفسه، ص 76.

4 - يتم فيه إجراء تلقيح خارجي بين بذرتي زوجين، ثم تزرع البويضة المخصبة في رحم امرأة تتطوع بحملها، ويلجأ لهذه الطريقة عندما يكون رحم المرأة مريضاً، لكن مبيضها سليم" (1)

والتطور الحقيقي لتلقيح الاصطناعي خارج الرحم يؤرخ له بعام 1978 حيث وقع حدث غير عادي أيقظ البشرية، وهي لم تلتقط أنفاسها بعد من الجدل الدائر حول التطورات البيوتكنولوجية فقد ولدت أول طفلة أنابيب في العالم وهي الطفلة لويز براون "على يد الدكتور "باتريك ستبتو"، والعالم الفيزيولوجي "روبرت إدوردز" وقد تمت العملية في إنجلترا، وكان لها صدى كبير في كافة أنحاء العالم وبدأ الأمل يشرق أمام الكثير من السيدات اللواتي كن يعانين من انسداد في قناة فالوب" (2) وانطلاقاً من هذه الحادثة توالى العمليات التي تنهي كل مشاكل العقم ف وقعت حادثة الجدة الأم "التي تولت الحمل نيابة عن ابنتها كارين البالغة من العمر 25 عاماً لأن ابنتها كانت عاجزة عن الحمل لأسباب طبية وبعد فترة الحمل وضعت الجدة بات أنتوني أطفال ابنتها الثلاث (ولدان وبنت)" خرجوا للحياة بعملية قيصرية فصارت بذلك أول جدة أم في العالم" (3)

(1) لجنة من العلماء : الموسوعة الطبية الحديثة ت ، إبراهيم أبو النط ، عيسى مهدي المازني ، لويس لاروس د ط، القاهرة مؤسسة سجل العرب ، د ت ن ص 354

(2) محمد الصادق الصبور الاستنساخ هل يمكن نسل البشر ط القاهرة دار الأمين ، 2001 ، ص 36

(3) صبري الدمرداش الاستنساخ قنبلة العصر ، مرجع سابق ، ص 16

2- الهندسة الوراثية : تاريخها وتطبيقاتها

لاحظ الناس منذ القديم وجود صفحات مشتركة بين الأبناء والأولياء والأجداد وحتى الأخوال والأعمام .

ولعل هذه الملاحظات امتدت لتشمل بعض الأمراض التي لوحظ انتقالها في أبناء العائلة الواحدة، وظلت هذه الملاحظات حتى بدأ البحث البيولوجي عن الأسباب في أواخر ق 19م من خلال ما يسمى بعلم الوراثة، فبدأ بداية بأعمال "جريجور مندل" ومن جاء بعده، ولأن البحث في مجال الوراثة أمر دقيق فقد استدعى ذلك الكثير من الجهد إضافة إلى التكاليف الباهظة على جميع المستويات، غير أن هذه الجهود توجت بتقنيات معاصرة أحدث قفزات عملاقة في ميادين عديدة كالمعالجة الجينية، تحسين النسل، زرع الأعضاء الجراحة التجميلية، التلقيح الصناعي... الخ والاستنساخ الذي يعد أهم هذه التطورات . وبهذا تعتبر الهندسة الوراثية "اتجاه جديد نابع من التكنولوجيا العلمية، المتطورة المعاصرة، وتعبر عن قدرة الإنسان الكبيرة على السيطرة على الطبيعة، والطبيعة الإنسانية لوجه خاص، وهذا يعني أن مهمة العلماء لا تقتصر على فهم العالم والإنسان وإنما يهتمون أيضا بتغييره وتطويره" (1).

وقبل معرفة أهم العوامل المساعدة على ظهورها، وكذا أهم تطبيقاتها لابد من ضبط المصطلح من المعاجم والموسوعات ، لهذا فقد ورد في الموسوعة العربية العالمية أن مصطلح الهندسة الوراثية يطلق على التقنية التي تغير المورثات - الحاملة لمعلومات كيميائية تحدد خصائص وصفات الكائن الحي، من أجل اكتساب سمات معينة يستمر توارثها عبر الأجيال (2) .

أما في معجم " La grande Larousse " فإن الهندسة الوراثية تعني جملة عمليات التلاعب أو التحكم، أو التصرف التقني في الجينات، أي إمكانية تغيير الطاقم الوراثي الذي أصبح في متناول العلماء بفضل تقدم العلم . (3)

(1) أحمد محمود صبحي، محمود فهمي زيدان : في فلسفة الطب، تقديم لمحمود مرسى عبد الله . بيروت ، دار النهضة العربية 1993 ، ص 148

(2) مجموعة من المؤلفين : الموسوعة العربية ، د. ط ، مؤسسة أعمال الموسوعة ، 1998 ، ص 117 .

(3) Adomart Jbounneuf : nouvelle Larousse médical, libraires Larousse Paris, 1990, P 450

أما في قاموس العلوم الصيدلانية الهندسية والبيولوجية، فالهندسة الوراثية تعني جملة المناهج والتقنيات التي تسمح بعزل الجينات لمعرفتها أو التعريف بها ودراسة دورها البيولوجي، وآلية عملها للتمكن من تغييرها، وتحويل نظامها الأصلي إلى نظام آخر من أجل تحسين السلالات بالخصوص في المجال الحيواني النباتي، والعلاجي، وتكثر تطبيقاتها في علم الصيدلة، وبالأخص في إنتاج المواد الفعالة كالأنسولين البشري والبروتينات المختلفة بفضل تنظيمات جزيئية مشكلة والتي باستطاعتها تحقيق كميات هامة (1)

انطلاقاً من التعريفات السابقة يمكن القول أن الهندسة الوراثية هي استخدام معرفتنا للمورثات لإنجاب أطفال تتوقع أن لديهم مرضاً وراثياً أو عيباً وهذا يعني أن لطفل المستقبل الحق في ألا يكون معوق جسمياً أو عقلياً . ويمكن توضيح تقنية الهندسة الوراثية علمياً من خلال تحديد خطواتها الأساسية وهي كالتالي :

-الحصول على قطعة من "ADN" الحمض النووي منقوص الأكسجين الذي يشتمل على الجين المطلوب، وذلك باستخدام تقنية العزل بواسطة الإنزيمات المحددة التي تتفاعل مع تتابع قاعدي معين من جزيء "ADN" حيث ينكسر هذا الجزيء عند تلك النقطة والتي تسمى "موقع الانشطار". (2)

-العمل على دمج المورثات التي تم الحصول عليها من قطع جزيء "ADN" مع جزيء "ADN" آخر يسمى "ADN" الناقل أو زرع هذه المورثات في صبغي بلازميدي، وإدخال هذا الأخير في خلية بكتيرية لا تحتوي أصلاً على بلازميد، وذلك باستخدام أنزيمات الربط المسماة بـ "Enzymes legaze" ليطلق على الجزيء الناتج اسم "ADN" المؤلف الحاوي على الجينات المطلوبة (3) .

(1) Académie nationale de pharmacie dictionnaire des sciences pharmaceutiques et Biologique, deuxième édition revue et augmenté luis pariente Paris, 1997 et 2001 , PP 693 - 694

(2) محمد الشيبوي: "إلى أين تسير التقنيات البيولوجية الجديدة"، حقوق الإنسان والتصرف في الجينات ، الرباط، مطبعة المعارف الجديدة الدورة الثانية، نوفمبر، 1997، ص 51 .

(3) مجموعة من المؤلفين، المؤسسة العربية العالمية، مرج سابق ، ص 178 .

- العمل على إدخال "ADN" المؤلف إلى الخلايا المضيفة أو المستقبلية وتكون هذه الخلايا غالبا خلايا البكتيريا، مع مراقبة تكاثر، في وسط السيتوبلازم، وتعرف هذه العملية بالإستئصال، التي تؤدي إلى نسيالات مطابقة لـ "ADN" المؤلف وبالتالي مطابقة للجين الذي تم إدخاله الذي سيصبح قادرا على إنتاج البروتين المكلف بتصنيعه .

- التأكد من أن "ADN" المؤلف يقوم بالوظيفة الحيوية الموكلة إليه بفعالية ودون أخطاء، وبهذا يمكن التحكم في نقل جين معين، واستكثاره خاصة عن طريق البكتيريا، لبساطة تركيبها وسرعة تكاثرها، التي أصبحت مصانع الإنتاج أهم وأصعب البروتينيات استخلاصا وبكمية كبيرة .

غير أن هذه الخطوات الأساسية والتي حاولت تجنب التفاصيل الدقيقة عنها ضمانا لعدم الإطالة والتي تشكل تقنية الهندسة الوراثية لم تأت هكذا بل كانت نتاج محاولات سابقة كان لها الدور الكبير في تبلور هذه التقنية العلمية .

ونبدوها بالتجارب التي قام بها العالم النمساوي "جريجور مندل" مكتشف أسرار الوراثة الذي لم يكن أول الباحثين فقد سبقه الكثيرون لكنهم فشلوا لأنهم لم يعتمدوا على طريقته العلمية، بدأ تجاربه على نبات البازلاء وتوصل إلى بعض النظريات منها :

1 - أن الصفات الوراثية التي تظهر على الكائن الحي تنشأ من احتوائه على وحدات وراثية مستقلة .

2 - أن العوامل الوراثية توجد بحالة مزدوجة في الكائن الحي، أي أن لكل صفة عاملين وراثيين فإذا أن يكون متشابهين فيقال إنها "نقية" أو مختلفين فيقال إنها "هجينة" ومن هنا انتهى إلى وضع قانون الهجونة الأحادية والثانية وعلى الرغم مما وصل إليه مندل إلى أن هذه الأبحاث ظلت مهمة، وبعد 40 عاما من وضعها أعيد النظر إليها من جديد، حتى اكتشفت قوانين الوراثة في مطلع القرن العشرين، وفي عام 1909 أطلق أحد العلماء الألمان على عوامل الوراثة التي وصفها مندل

من قبل اسم الجينات المشتقة من الاسم الإغريقي الذي يحمل معنى الميلاد أو Naissante ومنذ 1910 والعلماء يدركون أن الصفات الوراثية تنتقل من جينات موجودة على ما يسمى بالكروموسومات وعدده 46 كروموسوم في كل خلية من خلايا الجسم، وفي عام 1953 تم اكتشاف طبيعة الجينات على يد كل من جيمس واطسون، وفرانسيس كريك اللذان توصلا إلى اكتشاف سر الحياة أو لغز تكوين الحامض النووي "ADN" الذي يحتوي على الصفات الوراثية للإنسان، وكان هذا الاكتشاف هو بداية عصر جديد لعلم البيولوجيا الجزيئية والهندسة الوراثية التي تعقد عليها آمال كبيرة في حل مشكلات القرن الحادي والعشرين .

أما أول محاولة لدمج الخلايا فقد تمت في سنة 1960 في معهد جوست ففي باريس تحت إشراف "جورج باركسي" الذي دمج خلايا الفئران فكانت النتيجة هي التحام الخلايا لتصبح خلية واحدة .

أما في سنة 1967 كل من ماري فايس وهوارد جرين إلى دمج خلايا إنسان بخلايا فأر فلاحظوا أن البرنامج الوراثي للفأر أكل البرنامج الوراثي للإنسان وهذا يرجع إلى أن البرنامج الوراثي للفئران كان أسرع .

واستمرت التجارب بعد ذلك حتى جاء "فرينيش أندرسون" الذي سطر تاريخ بداية العلاج الجيني رغم أن البداية كانت صعبة لأن ما كتبه في مقاله اعتبروه جنونا والذي تحول إلى حدث واقعي عظيم مع أول عملية قام بها سنة 1990 على طفلة كانت تعاني من خلل (1) في جهازها المناعي لأن مجمل أعماله تمحورت حول الأمراض المناعية كما أجريت عملية أخرى على طفلتين كانت تعاني من مرض انهيار المناعة المركب، وهو مرض يشبه الإيدز، وكان الأطباء من قبل يتعاملون مع المريض بأن يضعوه في خيمة معقمة لحمايته من الميكروبات المحيطة به إلا أن ما حدث مع العالم فرينيش أندرسون "Frinische enderson" وزملائه والطفلتين كان مختلفا تماما لأن فكرة العلاج كانت استبدال الجين المعين في هاتين الطفلتين بجين آخر سليم يزرع في خلايا نخاع

(1) عبد الهادي مصباح : العلاج الجيني واستنساخ الأعضاء البشرية "رؤية مستقبلية للطب والعلاج خلال القرن الحادي والعشرين" الدار المصرية اللبنانية، مرجع سابق، ص 92 .

لعظام الذي ينتج أنزيم "ADN" الذي يعيد الجهاز المناعي إلى طبيعته، وبالفعل نجحت التجربة وأنقذت الفتاتين من الموت، وأصبحت هناك عشرات التجارب الناجحة على عشرات الأمراض التي لم يكن لها علاج .

وهكذا ازدهرت بحوث الهندسة الوراثية في الثمانينات وتألفت في التسعينات ليحس بها وبأثرها حتى المواطن العادي وخصوصا في الدول المتقدمة، ورغم الإنجازات العظيمة التي أنجزت عنها ومن خلال تطبيقاتها إلا أن الخوف كان مصاحب للعلماء ولل بشرية كافة من أن تستخدم من مصلحة الإنسان وحياته، وأن يحدث لهم ما حدث للعالم نوبل من قبل الذي اكتشف الديناميت لمستعدة عمال المناجم، لكن هذا الاكتشاف تحول لقتل الإنسان بالقنابل والألغام بسبب التوظيف الخاطئ .

إن هندسة الوراثية ساعدت الإنسان في أن يجد الحلول للكثير من المشاكل الصحية خاصة تلك التي تظهر نتيجة لما يورث للإنسان على مستوى الكروموزومات (ADN)، إذ قد يختلف ترتيب القواعد الأزوتية في الحين الواحد مثلا بدلا من (CGA) نجد (CAG)، ولهذا فإن الخلية بدلا من أن تنتج بروتينات معينة لصفة معينة- فغنها تنتج بروتين من فرع آخر، مما يؤدي هذا إلى ظهور صفة وراثية أخرى معينة، فينقص بذلك هرمون مهم في الجسم مثلا "الأنسولين" أو "الجلايكوجين" ⁽¹⁾، كما نجد أنواعا أخرى من العيوب كزيادة عدد الكروموزومات، فبدلا من 46 كروموزوم نجد 47 كروموزوم وذلك راجع لوجود صيغة زائدة في الموقع 21 أي بدل من وجود زوج من الصبغيات نجد ثلاث صبغيات وهذا ما يعرف بالثلاثية "Trisomie"، ويتسبب هذا الخلل في ظهور صفات الطفل المنغولي الذي يعاني من بلاهة شديدة، ووهن على مستوى العضلات وعموما فالأمراض الوراثية راجعة لحدوث طفرات وراثية ناتجة عن تغيرات كيميائية داخل الجينات بسبب إضافات، وإعادة ترتيب النيوكليوتيدات "Nwekliotid"، ويمكن تشبيه هذه الأخطاء أو الطفرات بالأخطاء المطبعية التي تقع بين جنين و جنين آخر أو في

(1) شوم ويليام ستانسفيلد: الوراثة، ترجمة فتحي عبد الثواب، على زين العابدين عبد السلام، مراجعة: عبد الرؤوف أمين .مصر، ديوان المطبوعات الجامعية، 1988، ص 116.

الحين ذاته⁽¹⁾، غير أن التطور الهائل الذي حدث في الهندسة الوراثية أدى كما قلنا سابقا إلى القضاء على معظم هذه الأمراض، وذلك بفضل التقنيات العالية في هذا الميدان، كاستبدال الجينات المعنية بجينات سليمة، وهناك تقنية أخرى تتمثل في استخدام الحيوانات والبكتيريا لإنتاج بعض الهرمونات البشرية، وذلك بزرع بعض الجينات البشرية المسؤولة عن إنتاج بروتين معين، وعليه تكون المعالجة الجينية على مستويين بالنسبة للإنسان هما:

-مستوى داخلي: من خلال استبدال الجين المريض لشخص معين بجين سليم.

-مستوى خارجي: من خلال استبدال جينات الحيوانات والبكتيريا بجينات بشرية للحصول على أدوية وهرمونات، وتاريخ الطب يثبت أنه كان حافلا بالإنجازات العلمية المدهشة على المستويين، كما شملت المعالجة الجينية الأدوية والهورمونات، وتشير هنا أنه "مع التطور الحاصل في الهندسة الوراثية فقد تم الاستغناء عن البكتيريا، وذلك بعد ادخال المورثة في الخلية تقتل نفسها بنفسها"⁽²⁾، وفي هذا الإطار الحافل بالتقدم في مجال الهندسة الوراثية فهناك مجال آخر ابرعت فيه المعالجة الجينية أو هو "هندسة الشيخ الخلوية" ويعتبر بوس هرون "Bous Herron" المؤسس الأول لهذا العلم، وقد استخدمت هندسة النسيج في الجراحة التجميلية وذلك من خلال تعويض النسيج التالف بنسيج آخر تم تصنيعه باستعمال خلايا من المريض نفسه، وذلك لكي لا يحدث رفض مناعي، أو من شخص آخر، يتوقف نسبيا مع الشخص المستقبل "المريض" في نظام "HLA" لكن مع ضرورة استعمال هرمونات الرفض المناعي، كما يتم أيضا إنتاج نسيج من مكان معين في الجسم وزرعه في مكان آخر حسب الوضعية فمثلا يتم إنتاج الجلد من الخد ويتم زرعه في الوجه .

(1) مجموعة من المؤلفين: موسوعة المعارف الحديثة، ترجمة : مبارك وساط، محمد الشركي، إشراف عبد القادر وساط المغرب، منشورات عكاظ، أوزو، 2002، ص ص 62-63
(2) إخمسي قلاب ذبيح: دواء المستقبل الأنترفون، مجلة الصحة، 2000، ص 16

3/ علم تحسين النسل أو اليوجينيا (Engenia) :

اليوجينيا كلمة يونانية معناها "نبيل المحتد" أو "طيب الأرومة" أي الفصيلة الجيدة (1) وعموما تعني مجموعة الأفكار والأنشطة الهادفة إلى تحسين الجنس البشري، وترجع هذه الفكرة في أصولها إلى أفلاطون "Platon" صاحب النظرية الطبقية في المجتمع، أما أول من وضع مبادئ اليوجينيا بمفهومها المعاصر هو "فرنسيس جالتون Francis Galton" سنة 1896 وقد توالى الاهتمامات بهذا الميدان، أين أنشئ معمل جالتون لليوجينيا القومية في لندن، ومعهد كارنيجي "Karnigi" بواشنطن ومعهد القيصر غليون "Cisar Galion" سنة 1918 (2) .

إن الهدف من فكرة تحسين النسل إطالة الحياة ، تطور قدرات الإنسان ، القضاء على المشاكل التي كان الإنسان يعاني منها كالأوبئة و المجاعة وغيرها، عن طريق الطب الوقائي والشفائي. يعارض الفيلسوف الفرنسي داغوني كل التقنيات التي تهدف إلى تطبيق مبدأ الانتخاب، تحت ذريعة تحسين الجنس البشري(3).

واليوجينيا حسب الدارسين تقسم إلى قسمين هما :

- يوجينيا إيجابية : وتهدف إلى معالجة وراثية البشر ليس فقط لإنجاب أفراد أقوى بل أيضا لإنشاء عائلات تكون فيها صفات جيدة ومطلوبة المناعة، والذكاء، والشجاعة، والجمال... الخ .

وهنا نلاحظ أن معيار التفوق والقوة لا يقاس بالامتيازات المالية والاجتماعية بقدر ما أصبح يقاس بمدى سلامة السلالة وقوتها، ومن أجل كل هذا تم استخدام الهندسة الوراثية لاستبدال جينات مسؤولة عن صفات مريضة، أو حتى عادية بأخرى جيدة تمنح جيلا أكثر قوة وذكاء كالتحكم في الطول والوزن ولون البشرة... الخ والمعروف عن هذه التقنية هي أنها تدخل تحت ما يسمى "بالأطفال حسب الطلب" (4)

(1) محمد الصادق الدجاني : مناقشات، حقوق الإنسان والتصرف في الجينات، ص 170

(2) دانييل كيفلس، وليدوي هود: الشفرة الوراثية للإنسان، ت أحمد مستجير، د ط إصدارات المجلس الوطني للثقافة والآداب ، ص 1

(3) François dagognet :le vivant,edition bordas,paris,1998,p179

(4) جوزيف راندال : كل شيء عن الوراثة، ت : حسين فهمي فراج، مراجعة كمال منصور، ط1. مصر، دار المعرفة، 1929، ص 124

كما يطمح العلماء إلى تصنيع جزيء يشبه إلى حد كبير مادة "ADN" من خلال جميع مكوناته من مواد مركبة مأخوذة من مركبات أخرى، أي محاولة تصنع "ADN" فعال من مواد كيميائية بسيطة يكون قادرا على أن يسلك سلوك "ADN" الطبيعي وبهذه التقنية يمكن الحصول على جميع الصفات الوراثية المرغوب فيها، للحصول على سلالات حسب الطلب (1)

- **يوجينيا سلبية** : وتهدف هي الأخرى إلى تحسين نوعية السلالة البشرية وذلك باللجوء إلى عدة طرق أساسية تتمثل فيما يلي :

-محاولة توعية الأفراد والذين لا يعانون من أي مشكل وراثي بعدم الارتباط بأفراد مصابين بأمراض وراثية، لتفادي إدخال الجنوح نحو المرض في نسل أو سلالة سليمة (2)

-سن بعض القوانين التي تسمح بالتعقيم اليوجيني، والذي هدفه الحيلولة دون تشكل مجتمع من الأفراد غير الطبيعيين أو على الأقل توقيف تزايدهم (3)

-اقتراح كانو "Kano" طريقة الموت الخالي من الألم، أو الموت الرحيم للتخلص من السلالات المريضة .

-وعموما يرى البعض أن هذه الطرق قد تكون طرقا مرغوب فيها في حالات نادرة جدا ولهذا يخشى البعض تعميمها(4).

(1) غاتيان بيكون: أفاق الفكر المعاصر، ت نخبة من الأساتذة الجامعيين، ط1 . لبنان، منشورات عويدات ، 1995، ص 840

(2) غاتيان بيكون: أفاق الفكر المعاصر، (مرجع سابق)، ص 840

(3) موريس دريون : "مناقشات"، حقوق الإنسان والتصرف في الجينات، ص 174

(4) غاتيان بيكون: المرجع نفسه، ص 840

قد يطيب للبعض التفكير بما ستكون عليه نسخة مماثلة للفيزيائي ألبرت أنشتاين لو توفرت بعض خلاياه لإنجاز عملية استنساخ باستخدام النقل النووي، هل ستعيد النسخة التجربة العلمية والإنسانية الفدّة للعالم الألماني الشهير ؟ ومن باب الفضول قد يتساءل البعض عما إذا كان ممكناً أن نستنسخ عباقرة آخرين في شتّى حقول المعرفة ؟ هل ستأتي النسخ مطابقة إنسانياً وعلمياً وتبدى الدرجة نفسها من

العبقرية ؟ إذا كانت التوائم شكلاً من الاستنساخ الطبيعي ؟ فلماذا نعارض بشدة هذه الآلية ونرفض استخدامها على الإنسان ؟ حيث أن الطب أعلن حاجته الماسة لكل آليات الاستنساخ، وذلك بتوليد خلايا جذعية مناسبة لعلاج الكثير من الأمراض غير القابلة للعلاج بالطرق العادية؟

هل يجوز أن نعدم هذه الوسيلة التي ستعود بالنفع على الكثير من المرضى ؟ إذا كان الأمر على هذا النحو فكيف يمكن أن نوفق بين استخدام تقنية الاستنساخ لأغراض طبية ومعارضة كل أشكال الاستنساخ الذي يهدف إلى توليد أجنة بشرية ؟ ما هي المضامين الأخلاقية للاستنساخ ؟ وكيف يجب أن نتعاطى مع التجاوزات التي تسيء إلى العلم والمجتمع ؟ ما دور الجمهور غير المتخصص في هذا السياق ؟ وهل يجب أن يبدي رأيه ؟ كيف للحكومات أن تلعب دوراً بارزاً لتأطير كل التجارب التي تستخدم الاستنساخ لمنع حدوث ما هو محتمل جداً ألا وهو استنساخ البشر ؟ (1)

(1) فهد نصر: هل يسمح باستنساخ البشر، مجلة العربي، العدد 532 القاهرة، 2003، ص 143

4/ الاستنساخ الحيوي

لم تحظ قضية علمية، خلال النصف الأخير من القرن العشرين باهتمام بالغ من قبل المؤسسات العلمية والطبية والسياسية والقانونية، والدينية والأخلاقية وحتى الاجتماعية، وفي مختلف مناطق العالم يمثل ما حظيت به قضية الاستنساخ وما أثارته من ضجة إعلامية، وتسؤلات حول مصير الإنسان ومستقبله ككائن حي في إطار هذه التقنية المتطورة جداً، والتي لن يأتي وراءها أي اختراع آخر في مجال التطورات البيوتكنولوجية.

قبل التطرق إلى حيثيات الموضوع لابد أولاً من التعرف على ماهية الاستنساخ ؟ وما حكايته ؟ فالحكم على الشيء فرع عن تصوره لذا فالحكم على الاستنساخ يقتضي أولاً تحديد مفهومه ؟ حتى تسهل علينا عملية الولوج في خفايا هذا التطور العلمي الهائل . الاستنساخ بصفة عامة "هو الحصول على نسخة أو أكثر طبق الأصل من الأصل نفسه" (1) أو بعبارة أخرى وفي نفس المعنى يمكن القول بأن الاستنساخ الحيوي معناه "محاولة العلماء للتوصل لإيجاد نسل للكائنات الحية من دون الحاجة لوجود حيوان منوي مذكر أو بويضة أنثوية عند التلقيح أي يتم لإنجاب عن طريق ما يسمى بالتكاثر اللاجنسي" (2)

أما من الناحية البيولوجية فيعني معالجة خلية جسمية من كائن معين كي تنقسم وتتطور إلى نسخة مماثلة لنفس الكائن الحي الذي أخذت منه، "أو هو توليد كائن حي أو أكثر إما بنقل النواة من الخلية الجسدية إلى بويضة منزوعة النواة، وإما بتشطير بويضة مخصبة في مرحلة تسبق تمايز الأنسجة والأعضاء (3) أو تحويل خلية جسدية غير تناسلية إلى خلية تناسلية" (4)

بغض النظر عن التجارب التي عرفت باسم الاستنساخ سواء على النبات أو الحيوان على اختلافه، فكيف تتم عملية الاستنساخ ؟

(1) كارم السيد غنيم : الاستنساخ والإنجاب بين تجريب العلماء، وتشريع السماء، دار الفكر العربي القاهرة، 1997، ص 35

(2) حلمي مصطفى محمود: آخر قنابل الهندسة التناسلية، مجلة العربي، العدد 463، 1997

(3) جريدة الوطن القطرية، العدد 674، 1997

(4) ندوة الإنجاب في ضوء الإسلام، 1983 الكويت، ص 151

إن تقنية الاستنساخ كما نعرفها اليوم ما هي إلا تبسيط لمجموعة من الجهود المستعصية، والمحاولات العديدة للكثير للعلماء والباحثين إلا أن مضمون العملية لم يتغير كثيرا "حيث تتم بتكوين جنين من خلية عادية من خلايا جسم الحيوان البالغ، حيث تؤخذ المادة الوراثية من الخلية الجسدية والممثلة في الحمض النووي (DNA)، وزرعها في البويضة المفرغة من نواتها، وبعدها يتم حفظ هذه البويضة في ظروف خاصة لتتقسم الخلية بعد ذلك وتتطور مكونة جنينا يحمل الإرث الوراثي للخلية الأم" ⁽¹⁾، ويستطيع ذلك من خلال التطرق لكيفية استنساخ النعجة دولي.

لقد كان العالم الإسكتلندي أيان ويلموت " Ian Wilmut " بعد الحصول على أحد البروتينات الأدمية باستخدام الهندسة الوراثية "وذلك بزرع جين من النعجة روزا " Rosa " أم دوللي، غير أنه لاحظ أن هذا الجين سيفقد مفعوله إذا حدث تزاوج النعجة، ولتجاوز هذه المشكلة فقد فكر في إيجاد نسخ للنعجة روزا ذاتها للحصول على أكبر قدر ممكن من هذه البروتينات البشرية" ⁽²⁾ لكنه ومع فريقه الطبي صادق مشكلة كيفية تحويل الخلية الجسدية إلى خلية جنسية غير متخصصة، وأمام هذه المشكلة، توصل الفريق، بفضل البحث المتواصل، إلى أن الخلية الجسدية عند وضعها في مزرعة لعدة أيام دون مواد مغذية، فإن هذه الخلية ستصبح في حالة كمون ولهذا تعيد صياغة مادتها الوراثية، وتصبح مثل الخلية غير المتخصصة، والقادرة في ظل شروط هؤلاء العلماء لضمان نجاح استنساخ النعجة دولي وأهمها ما يلي :

- كل خلية تحمل نفس عدد الكروموزومات .
- زيادة نمو الخلية يضمن تخصصها، ونتيجة لهذا التخصص تقوم الخلية بتوقيف عمل بعض الجينات لعدم الحاجة إليها، وتقوم في المقابل بتنشيط جينات أخرى .
- إن إعادة برمجة الخلية أمر ممكن، فقد أخذ العلماء بعين الاعتبار هذه المعطيات في عملية استنساخ النعجة دولي وذلك باتباع الخطوات التالية .

(1) علي محمد يوسف المحمدي: بحوث فقهية في مسائل طبية معاصرة بيروت، دار البشائر الإسلامية، ط1، 2005م، ص 244

(2) المرجع السابق : عبد الهادي مصباح: الاستنساخ بين العلم والدين ص 29

- الحصول على خلية بيضية من مبيض إحدى النعجات، وإخراج نواة هذه الخلية بواسطة الممص المجهري .
- أخذ خلية من ضرع نعجة، ثم القيام بتجويِعها لتصبح غير متخصصة ومتأهبة للدخول في دورة خلوية جديدة .
- دمج المادة الوراثية لخلية الضرع في الخلية البيضية منزوعة النواة بواسطة تيار كهربائي يضعف مؤقتاً غشاء الخليتين، ثم يتم تفعيل البيضة المخصبة بواسطة تيار كهربائي وتشرع هذه الأخيرة في الانقسام .
- عند وصول البيضة المنشطرة إلى مرحلة معينة يتم زرعها في أم بديلة مهياة بيولوجيا للحمل بواسطة حقنها بهرمون جنسي يسمى البروجسترون (Progesterone) وبعد 29 محاولة لم يعش منها سوى الجنين الذي أصبح النعجة دوللي مطابقة للشاة الفلندية صاحبة الخلية البالغة (1)
- إذن هذه التقنية الجديدة الناجحة جداً سواء في النبات أو الحيوان، فهل من الممكن أن ينجح في المستقبل القريب أو البعيد بالنسبة للإنسان، خاصة وأنه لا توجد فروق بيولوجية كبيرة بينه وبين الحيوان .
- ترى سيحدث ذلك قريباً ؟ وإن حدث فما هي النتائج المترتبة عن ذلك ؟ وهل يمكن أن يوصف هذا الحدث الهائل بالثورة الوحيدة في المجال العلمي الذي بحث الإنسان طويلاً للوصول إليه ؟ أم أنه جريمة كبرى لا بد من محاربتها قبل تفشيها ؟ ما حكم كل من الأخلاق والديانات والمنظمات السياسية في ذلك ؟
- إن فكرة الاستنساخ قبل أن تطبق في الميدان العلمي، فقد أشار إليها الميدان الأدبي من خلال القصص التي تنتمي إلى نوعية الخيال العلمي، والتي تنبأت بحدوث استنساخ للإنسان، وبعض الحيوانات المنقرضة، مثل الديناصورات.
- وقد بدأت قصص الخيال العلمي تتحدث عن نسخ الإنسان عندما كتب "الدوس هكسلي" رواية بعنوان (عالم جديد شجاع) وفيها تخيل أنه يمكن اقتسام النطفة لعمل نسخ

(1) جمال نادر : الاستنساخ حقائق علمية وفتاوى شرعية عمان، الأردن، 2001 ص 6-7

من الإنسان، وتوالت الروايات بعد ذلك لتتحول إلى أفلام سينمائية ففي عام 1958م نشرت رواية "عالم بلا رجال" وبعدها بعام نشرت رواية أخرى بعنوان "كوكب العذارى" وهي لبول أندرسون (Poul Anderson) والتي مفادها أنه يمكن استنساخ الأولاد من المرأة دون الحاجة إلى الرجل، وفي عام 1973 نشرت قصة للكاتبة الأمريكية "نانسي فريدمان" (Nancy. F) بعنوان (جوشوا ابن لا أحد)، وتتناول فيها كيف أمكن عمل نسخ من الرئيس الأمريكي الراحل "جون كينيدي" بعد اغتياله وكيف كان سيستمر في حكمه، وفي عام 1976 صدرت رواية تحولت إلى فلم سينمائي بعنوان (رجال عديدون) وفي عام 1978 جسدت رواية (أولاد من البرازيل) إلى فيلم سينمائي وفيه يحاول النازيون استنساخ 94 ولدا من الخلايا التي أخذوها من جلد وشعر هتلر ساعة وفاته، أما سنة 1993 فقد تم عرض قصة فيلم لحديقة الديناصورات وتتناول هذه القصة طريقة الاستنساخ من خلال تكبير الحامض النووي الموجود في بيض الديناصورات التي انقرضت منذ 60 مليون عام .

إن تاريخ الاستنساخ حافل بالتطبيقات سواء أكانت نظرية أو تطبيقية وإذا أردنا أن نستقرأ تاريخ هذه التطبيقات فإنها تظهر على الشكل التالي:

-1799: إحداث الحمل عن طريق إدخال الحيوانات المنوية للرجل في المرأة بطريقة صناعية .

-1944: نجاح أول محاولة لإحداث إخصاب خارج الرحم .

-1949: اكتشاف استخدام (الجليسرول) للاحتفاظ بالحيوانات المنوية مجمدة .

-1951: نجاح إحداث الحمل في بقرة، ثم نقل النطفة إلى رحم بقرة أخرى.

-1952: ولادة أول عجل باستخدام الحيوانات المنوية المجمدة .

-1952: نجاح أول محاولة لاستنساخ ضفدعة من إلقاء بويضة الضفدعة بخلية من

أبي ذئب وهي أول محاولة للاستنساخ باستخدام خلايا جنينية، وليست خلايا جسدية بالغة، كما في حالة (دوللي).

-1959: نجاح ولادة أول أرنب بطريقة أطفال الأنابيب.

- 1970: نجاح استنساخ الفئران من الأجنة المخصبة.
- 1972: نجاح ولادة أول عجل من الأجنة المخصبة المجمدة.
- 1978: نجاح ولادة أول طفلة أنابيب (لويز براون) في بريطانيا .
- 1979: نجاح استنساخ الأغنام لأول مرة من حيوان منوي بويضة بطريقة الاستنساخ الجنسي .
- 1980: ولادة أول طفلة نتجت من إلقاء الحيوان المنوي لأب، وبويضة من سيدة أخرى متبرعة عن طريق الحمل خارج الرحم، ثم وضع الجنين في رحم الزوجة .
- 1984: ولادة أول طفلة استرالية تدعى (زوي) من جنين مخصب مجمد.
- 1985: ولادة أول حيوان (خنزير) يحمل الجين الآدمي الذي يمكنه من إنتاج هرمون النمو الآدمي لعلاج الأقزام وقصار القامة.
- 1986: نجاح عملية إخصاب حيوان منوي من رجل وبويضة من امرأة وزرعها في رحم امرأة أخرى تدعى (ماري بيت) بأمريكا لكي تحمل الجنين 9 أشهر، ثم تسلمه لأهله، وقد حاولت الأم التي حملت الجنين رفع قضية تطالب فيها بحقها في رعاية الابن المولود، ولكن المحكمة رفضت .
- 1993: نجاح أول تجربة لاستنساخ الأجنة البشرية في جامعة جورج واشنطن الأمريكية من النطفة التي تم تلقيحها من عدة حيوانات منوية وبويضة، وقد عاشت لمدة 6 أيام .
- 1996: نجاح أول تجربة للاستنساخ الجسدي (اللاجنسي) وولادة النعجة دوللي.
- 1996: ولادة أول توأم من قرد الريزوس، وهما من أقرب الثدييات للإنسان بطريقة الاستنساخ الجنسي (1)

(1) عبد الهادي مصباح: الاستنساخ بين العلم والدين. القاهرة، 1997، ص 24.

5/ العمليات الجراحية التجميلية:

لقد شهدت جراحات التجميل طفرة كبرى في السنوات الأخيرة، إذا أصبح بالإمكان تعويض ما فقد من أجزاء أو تجميل ما تشوه منها، وحتى تغيير خلقة الشخص كلياً وإعطائه شكلاً كان فقط مرسوماً في خياله، ويعود الفضل في رواج هذا التقدم الطبي البيولوجي الهائل بصفة خاصة إلى الساحة الإعلامية التي أولت اهتماماً منقطع النظر بشأن التجميل وأدوات التجميل .

لكن إذا استقرنا التاريخ نجد أن جراحة التجميل ليست وليدة عصر التكنولوجيا بل يرجع ظهورها إلى العالم القديم بدليل أن أصل هذه الكلمة مأخوذة من الكلمة اليونانية "Plastikos" وتعني "يقولب" أو "يشكل"، وقد استخدم أطباء الهند القديمة وتحديد الطبيب الهندي سوسروتا "SuSrutha" في القرن الثامن قبل الميلاد عمليات ترقيع الجلد، واستمداً استخدام هذه التقنية حتى أواخر القرن الثامن عشر.

أما الرومان فقد تمكنوا من استخدام تقنيات بسيطة مثل صلاح الأضرار في لآذان ابتداء من القرن الأول قبل الميلاد وكان الانتشار واسعاً لمثل هذه التقنيات في أوروبا خاصة في القرن الخامس عشر وامتدت حتى القرن التاسع عشر والقرن العشرين، أما الولايات المتحدة الأمريكية والتي تعتبر صاحبة الريادة في هذه العمليات فقد كان الطبيب جون بيترميتاير (John peter) أول طبيب تجميل حيث أجرى أول عملية تجميلية سنة 1827، على جانبه هناك طبيب نيوزيلندي وهو هاروجيليز (Harold Gillies) الذي وضع العديد من التقنيات الحديثة في جراحات التجميل والعناية بالمصابين بتشوهات في الوجه أثناء الحرب العالمية الأولى، ويعتبر هذا الطبيب هو الأب الروحي للجراحة التجميلية الحديثة، وقد توسع عمله في الحرب العالمية الثانية على يد أحد تلاميذه وهو ارشيبالد ماكيندو (Archibald Macindoe) الذي يعتبر رائد جراحات التجميل لمن يعانون من الحروق الشديدة حيث نشأ نادي أطلق عليه تسمية نادي غيني بيبغ (Club de Guinbig) .

بما أن الجمال لا يعتمد على الوجه فقط، وإنما جمال الجسم أيضاً، وجمال الوجه هو نتيجة نهائية للعديد من العوامل منها صحة ونضارة البشرة وتناسق أجزائه من الأنف والحدود... الخ، لهذا فقد عرف الأطباء المختصين في جراحة التجميل بأنها : جراحة تجرى لتحسين منظر جزء من أجزاء الجسم الظاهرة، أو وظيفته إذا ما طرأ عليه نقص، أو تلف أو تشوه لهذا قسموها إلى قسمين :

1 -جراحة التجميل الضرورية: هذا النوع من الجراحات يقام على الأشخاص الذين يولدون بعيوب خلقية التي ولد الإنسان بها، وعيوب ناشئة من الآفات المرضية التي تصيب الجسم مثل : التصاق أصابع اليدين والرجلين انحسار اللثة بسبب الالتهابات ... الخ، وعيوب مكتسبة مثل تشوه الجلد بسبب الحروق، كسور ... الخ .

2 -جراحة التجميل التحسينية: وهي جراحة تفيد تحسين المظهر، وتجديد الشباب وهي على نوعين:

أ -النوع الأول: يتمثل في عمليات التشكل ومن أشهر صورته: تجميل الأنف بتصغيره وتغيير شكله، تجميل الصدر بتكبير الثديين، أو تصغيرهما، شد جلدة البطن ... الخ

ب - النوع الثاني: ويجرى لكبار السن ويقصد به إزالة آثار الشيخوخة، ومن صورته : تجميل الوجه بشد تجاعيده ، تجميل اليدين ... الخ .

لقد ارتبط الجمال في عصرنا بالألوان والمكياج وجراحات معقدة وإعلام صاحب يروج لكل هذه الحلقات ليبقيها حية في الأذهان حتى يظهر للبعض أن جراحة التجميل نوع من العمل السحري الذي يؤدي في ومن قصير ودون عناء على أفضل النتائج، وهذا بطبيعة الحال غير مؤكد بصفة مطلقة لأن الكتابات غير المسؤولة هي التي تروج لذلك متناسين الأساسيات المهنية والأخلاقية لمهنة الطب لأن جل تركيزهم كان على الجانب المادي فقط.

لو عدنا بالتاريخ بعض الشيء لوجدنا أن الممارسات الجمالية الخالية من الشروط المهنية والأخلاقية قد ظهرت في العقدين الثالث والرابع من القرن الماضي مصاحبة

للثورة الإعلامية التي أحدثتها السينما والتي كرست جزء لا يستهان به من حملات لما ينتج من أفلام على الجوانب الجمالية، وتعدى ذلك إلى ربط نجاح بعض الأفلام بشفتي أو دقة أنف أو خصر ممثلة أو ممثل، وقد تفاقمت هذه الظاهرة في الخمسينيات والستينيات فأصبح شائعاً أن ترى الممثلين في أشكال مختلفة ومواصفات متغيرة في مواضع متعددة من مسلسلاتهم وأفلامهم.

لقد شهدت جراحات التجميل طفرة كبرى في علاقتها مع السينما، حيث بدء الممثلون في الحديث علناً عن عمليات التجميل التي أجروها، وعن مشاريعهم المستقبلية في إجراء المزيد منها، وقد كانت الممثلة الأمريكية (فيلس دليير) Filiss Dleer الأولى التي كسرت هذا الحاجز النفسي عام 1971 عما أجرته من عمليات تجميلية وبذلك فتحت الباب على مصرعيه أمام بقية الفنانين على اختلاف طبوعهم بالتصريح عن مشاريعهم، وهكذا أصبحت هوليوود (مدينة السينما) ولوس أنجلوس (Loos An Gelos) المرتعین الخصبين لذلك النوع من جراحات التجميل، حيث أن لوس أنجلوس وحدها كانت تحوي أكبر عدد من جراحي التجميل وعيادات ومراكز جراحات التجميل في العالم، وعليه أصبح جراحو التجميل هم أثري الناس لأنهم متساهلين مع أصول وأخلاقيات والإعلان والإعلام، فالغاية عندهم تبرر الوسيلة لأن همهم هو تحقيق المجد والثروة . ولكي نبحت في هذا الواقع لابد أن ندرك بعض الحقائق الأولية:

- 1 - إن أي جراحة تجميل تجرى على الجسم البشري هي عمل طبي يقبل النجاح والفشل.
- 2 - إن نجاح عملية معينة على يد جراح معين لا يعني بأنها ستجرح مع مريض آخر بمعنى أن ما يحصل من نجاح أو فشل مع مريض معين لا يعني بأن كل مريض سيواجه النتيجة نفسها لأن لكل جسم بشري خصوصياته وإن توحدت طريقة العمل الجرحي في جميع الأحوال .
- 3 - إن نجاح أي عملية جراحية تجميلية يعتمد على أربعة أركان (كطاوله تقف على أربعة قوائم).

أ-الركن الأول (المريض): الذي تتوفر فيه عناصر نجاح العملية الجراحية من حيث الصحة وخلوة من الأمراض المزمنة وقدرته على تقبل المحاسن والمساوئ .

ب- الركن الثاني (الجراح): يجب أن يكون متدربا وحاصلا على شهادة اختصاص وتصريح بممارسته المهنة والعضوية في جمعية جراحي التجميل في بلده، وأن يكون متدربا على القيام بهذه العمليات .

ج- الركن الرابع (المكان): من أهم الأسباب التي تقي من مضاعفات أي عمل جراحي هو المكان، فلا بد أن تكون غرفة العمليات مجهزة تجهيزا كاملا، من حيث الأدوات السليمة والمتطورة، من حيث التعقيم إضافة إلى وجود فريق طبي مساند . رغم أن جراحات التجميل ليست ضرورة ملحة، كما أنها لا تتوقف عليها الحياة، إلا أن هذا لم يمنع من التسارع إلى إجرائها وهذا ما تبينه الأرقام والحقائق بهذا الشأن.

• في عام 2004 أنفق الأمريكيون 12 مليار دولار على عمليات التجميل ومنها شفط الدهون وتكبير الثدي وجراحات الجفون .

• شهد عام 2004 ارتفاعا بنسبة 44% في عمليات التجميل لتصبح 12 مليون عملية 90% منها أجريت للنساء .

• أوردت الجمعية الأمريكية الجراحات التجميل أن 35% من الذين يجريين عمليات التجميل يحصلون عليها كهدايا، أما كيف تقدم كهدايا فهذا ما تفسره فيرونيك كيس (Vironik Kiss) من واشنطن بقولها، "صارت جراحات التجميل هدايا يقدمها من يريد على سبيل المثال أهدى والد ابنته أنفا جديدا وحصلت زوجة أحدهم على هدية إجراء جراحة تكبير الثدي، أما كيفية الهدية أو ماهيتها فهي أن توضع قسيمة مدفوعة في مظروف وتمنح للمهداة إليه" (1)

(1) سحر السامرائي: مجلة الصباح (مرجع سابق)، ص 03.

6- نقل وزرع الأعضاء البشرية :

إن زراعة الأعضاء البشرية من أهم المسائل الطبية المستجدة فهي وسيلة من ووسائل علاج المرضى، وقد انتشرت بصورة واسعة في مختلف الدول، مما أدى إلى تعدد الآراء حول هذه التقنية بين مؤيد ومعارض خاصة بعد ظهور تجارة الأعضاء البشرية، وجعلها محل مفاوضات مالية خاصة وأن الإنسان هو الذي يمس في إنسانيته وكرامته .

إن عملية زراعة الأعضاء ونقلها من شخص على آخر تحدث عندما يصاب عضو من الجسم مثل القلب الكلى الكبد أو تتلف خلاياه مما يؤدي إلى عجزه عن القيام بوظيفته، إذا لم يتم استبدال هذا العضو عاجز بآخر سليم في خلال فترة زمنية معينة فإن الإنسان يفقد حياته ويموت، ومع قلة المتبرعين بأعضائهم، وكذا القوانين التي صدرت عملية النقل بناء على ما يسمى يموت جذع المخ كل هذا أدى بالعلماء إلى استبدال عملية زراعة الأعضاء ونقلها حتى وإن كانت ممن الحيوانات إلى الإنسان بتقنية زراعة الأنسجة والخلايا في العضو المراد استبداله، وعليه فهذه التقنية المتطورة ستكون هي السائدة خاصة بعد التقدم الهائل الذي حدث في علم هندسة الأنسجة البيولوجيا الجزيئية، التي مكنت العلماء من تصنيع هذه الخلايا في المعمل، وزرعها على مزارع من الألياف والأنسجة الطبيعية أحيانا والصناعية أحيانا أخرى، حتى تنمو بالشكل والعدد المطلوب ثم يتم حقنها في العضو المراد تحسين أدائه وعلاجه .

وميزة هذه الطريقة أنه يمكن البدء فيها في مرحلة مبكرة من المرض قبل أن يحدث تلفا كامل للعضو مثلما يحدث في عملية زراعة الأعضاء بالكامل فمثلا زراعة خلايا الكبد يمكن أن تنشط الخلايا السليمة الباقية والموجودة في الكبد المتلف ولكنها لا تعمل، فدخول الخلايا الجديدة عليها، بما تحتويه من عوامل النمو يساعد على عودتها إلى عملها ونشاطها، كما أن زراعة الخلايا يساعد على إنقاذ عدد كبير من الأشخاص، فالكبد الواحد يمكن أن يتم زراعة خلاياه لإنقاذ حياة ثمانية أشخاص، بدلا من أن ينقل الكبد الواحد لشخص واحد وإعداد الخلايا والأنسجة من أجل زراعتها، بدلا من زراعة العضو يحتاج إلى عدد كبير من هذه الخلايا والأنسجة، والتي تجيدها بالفعل منظمة أبحاث

الخلايا الحيوية التي تستخدم خلايا أجنة الحيوانات الذين لا توجد على خلاياهم بصمة جينية، وتزرعها في المعمل لكي تنمو، ثم يحقن بها الشخص المريض في مرحلة مبكرة من المرض، "ومن أهم المعامل والمؤسسات العلمية التي تعمل في مثل هذه التكنولوجيا الطبية المتقدمة هي مؤسسة جيرون (Geron) بالولايات المتحدة والتي أبرمت عقد للتعاقد بينها وبين معهد روزلين (Roslin) في إدنبرة من أجل استنساخ خلايا أعضاء بشرية"⁽¹⁾، وتعتبر مؤسسة جيرون (Geron) من أكبر المؤسسات العلمية التي تعمل في مجال التكنولوجيا الحيوية، وذلك من أجل الوصول على تطبيقات علمية لهذه الأبحاث من أجل فائدة البشر للوصول حسب هذه المؤسسة العلمية وغيرها إلى كيفية استنساخ خلايا أعضاء بشرية لابد من :

1 - الوصول إلى الخلايا الجينية الأم التي تتضج بعد ذلك لتكوين خلايا وأعضاء الجيم المختلفة .

2 - الوصول إلى الطريقة التي تستطيع من خلالها جعل هذه الخلايا بتقسيم وتكاثر إلى مالا نهاية وحفظها في مزارع، لكي تكون متاحة عند الاحتياج عليها، وهذا الانقسام الذي يطيل عمر الخلية ويحافظ عليها من الموت يتم بواسطة إنزيم "التيلوميريز" والذي توصل العلماء إلى تكوينه بالفعل، بحيث يمكن أن يستخدم لكي تظل باقي حالة تكاثر انقسام دون أن تشيخ، وتنتقل إلى مرحلة أخرى من نموها .

3 - الوصول إلى الحيوان المهندس وراثيا من خلال تكنولوجيا الاستنساخ، حيث يمكن نقل النواة التي تحتوي على المادة الوراثية من خلية جسمية بشرية من الإنسان المراد تحضير خلايا العضو الجديد له إلى بويضة خالية من المادة الوراثية، عندما تبدأ النطفة في الانقسام ويتكون ما يسمى "البلاستوسيست"، تأخذ هيه الخلايا التي تسمى بالخلايا الأم، والتي يمكن أن تكون منها أي عضو في جسم الجنين فيما بعد ذلك يتم حقنها بإنزيم التيلوميريز، بحيث يصبح لدينا عددا كافيا من هذه الخلايا،

(1) عبد الهادي مصباح : العلاج الجيني واستنساخ الأعضاء البشرية القاهرة، الدار المصرية اللبنانية، 1999، ص 21

ويمكن بعد ذلك إعادة برمجتها لتكوين خلايا كبد، أو خلايا عضلات أو بنكرياس ... الخ .

هذا النوع من الخلايا هو الثورة الطبية الحقيقية التي يعقد عليها العلماء آمالا كثيرة في استخدامها كبديل لزراعة الأعضاء، بعد توجيهها لكي تتضج في اتجاه العضو المراد تجديده، أو زراعة بديل له وبالفعل شركة جيرون (GERON) أخذت حق ترخيص واستخدام مثل هذه الخلايا وبهذه الطريقة وعليه فقد استطاع علماء الأحياء أن يصلوا إلى المادة الخام التي يستطيعون من خلالها تصنيع أي عضو من أعضاء الجسم، وهذا ما يستحدث ثورة في عالم زراعة الأعضاء، وعلاج الأمراض المستعصية أن مجال تصنيع الأعضاء البشرية وزراعتها ونقلها مهما تعددت أساليبه قد فتح آفاق جديدة لتصنيع الكثير من الأعضاء كصمامات القلب، الكبد، الكلى، الجلد... الخ، وقد كانت بداية هذه المعجزة الطبية في عام 1990 حيث أعلن العالمان جون تومسون، وزميله "توماس ماسياج" إنهما استطاعا تصنيع عضو بشري خارج الجسم، عن طريق نوع معين من الألياف الرقيقة، وبالتالي صنعا كبدت، وعن طريق الجراحة تم زرع هذا الكبد في تجويف فئران التجارب وقد نجحت بالفعل هذه التجربة .

لو استقرانا أهم المحطات التي مرت بها البيولوجيا في تطورها من خلال فروعها

نجدها مرت بالمراحل التالية:

1899م: أجرى الراهب النمساوي "جريجور يوهان مندل" تجارب على نبات البازلاء من

خلال عمليات التهجين، وتوصل إلى مجموعة من القوانين لتفسير وراثة

الخصائص البيولوجية في الكائنات الحية، ولكن نتائج تجاربه لم تنتشر .

1900م: أعاد كل من دي فريز وباستون وآخرون اكتشاف قوانين مندل في علم الوراثة

ثم نشرها في دورية تصدرها جمعية محلية في النمسا.

وقد كانت جهود هؤلاء العلماء هي الخطوة الأولى التي بدأها علماء البيولوجيا في التطوير المعاصر في علم الوراثة، والتي حولت هذا العلم إلى علم تجريبي دقيق .

1903م: افترض "ستون" أن الجينات تقع على الكروموسومات .
 1910م: أثبتت تجارب "مورجان" أن الجينات تقع على الكروموسومات .
 1911م: اشتق "جوهانسين" المصطلح العلمي "جين". "Gene" .
 1918م: ظهر المصطلح العلمي التقنية "البيولوجية". "Biotechnologie" باللغة الألمانية.

1922م: أعد "مورجان" أول خريطة للجينات الموجودة على كروموسومات حشرة الفاكهة. (الدوروسوفيل. (Drosophila)).

1928م: بداية تجارب التحويل الوراثي Genetic transformation في البكتريا. وتعتبر هذه التجارب حجر الأساس للهندسة الوراثية في صورتها الحديثة .
 1933م: نشرت أول قصة خيال علمي عن الهندسة الوراثية "عالم جديد شجاع " Brave new world " للكاتب "الدوس هكسلي" .

1938م: ظهور المصطلح العلمي "البيولوجيا الجزيئية Biology Molecular" .
 1943م: ظهور نظرية "جين لكل إنزيم" التي ربطت الكيمياء الحيوية وعلم الوراثة، وهي تعرف باسم نظرية الجين.

1944م: اثبت كل من أفرى وكلود وماكارتي أن الجينات تتركب من الحمض النووي الريبوزي المختزل DNA .

1948م: ظهور المصطلحين العلميين "الهندسة الكيميائية Chemical engineering والطب الجزيئي. "Molecular medicine" .

1952م: أكد كل من هيرشي وكاسي دور الـ DNA كأساس للمادة الوراثية.
 1953م: اكتشف كل من واطسون وكريك تركيب الـ DAN ووضعوا أول نموذج له .
 1958م: تحديد تتابع الأحماض الأمينية لبروتين الأنسولين.

- 1960م: * اكتشاف الحمض النووي الريبوزي الرسول. mRNA
- * أول محاولة لدمج الخلايا- في معهد جوستاف في باريس- حيث قام جورج بارسكي بإدماج خلايا فئران في أطباق خاصة مزودة بغذاء معقم .
- 1966م: * اكتشاف إنزيمات الربط Ligase enzymes .
- * تمكن كل من ماري فايس، هوارد جرين من دمج خلايا إنسان بخلايا فأر .
- 1970م: تمكن وارنر أربير ودنيل ناثانس وهاميلتون سميث من اكتشاف أول إنزيم محدد (قص) خاص . Restriction enzyme .
- 1971م: تمكن كوهين وبوير من وضع أساليب أولية لإعادة اتحاد المادة الوراثية. Recombinant .
- 1973م: * عزل أول جين وهو الجين المسئول عن إنتاج الأنسولين.
- * وضع أساليب وطرق لإعادة اتحاد المادة الوراثية.
- * بداية التقنية الحيوية الحديثة. Modern Biotechnology .
- 1974م: ظهور أول تعبير "جين غريب" في البكتريا ..
- 1977م: * إنشاء أول شركة للهندسة الوراثية "جينيتيك" في أمريكا.
- * إنتاج أول بروتين آدمي بواسطة البكتريا، وهو هرمون المخ "السوماتوستاتين". Somatostatin .
- 1978م: * إنتاج الأنسولين البشري من البكتريا "إشيريشيا كولاي. E Coli .
- * اكتشاف براءة اختراع في هندسة الوراثية .
- 1980م: منح أول براءة اختراع في الهندسة الوراثية، وكانت لكل من كوهين وبوير عن كيفية إعادة اتحاد المادة الوراثية .
- 1982م: * إنشاء أول مصنع لإنتاج الأنسولين الآدمي بطرق الهندسة الوراثية في إنجلترا.
- * أول منتج للهندسة الوراثية يجاز تسويقه، وكان لقاحا حيوانيا ضد محاولة ناجحة لنقل الجينات بين الحيوانات.

- 1983م: * نجاح الجمع بين جنس العنز و جنس الخروف و ظهور ما يسمى بالعنزوف.
- * صمم كاري ميليس جهازا لمضاعفة المادة الوراثية في المعمل بتفاعل البوليميرز التسلسلي. (PCR) .
- * ظهور المصطلح العلمي "البيولوجيا الجزيئية النباتية" Plant "Molecular Biology".
- 1985م: اكتشاف البصمة الجينية DNA fingerprint بواسطة أليك جيفيرس .
- 1986م: إنتاج خنزير معدل وراثيا يحمل جين هرمون النمو البشري.
- 1987م: * استخدام البصمة الجينية كدليل جنائي في المحاكم الأمريكية.
- * أول عملية لتقييم النباتات والكائنات الدقيقة المعدلة وراثيا خارج المعمل.
- 1988م: أول كائن دقيق معدل وراثيا يجاز تسويقه.
- 1989م: * عزل الجين المسئول عن مرض التليف الكيسي Cydti fibrosis بواسطة لاب شي تسي، و فرانسيس كولين
- * تمكن ستيفين روسينبيرج من تصميم أول نظام لنقل الجينات في الإنسان .
- * بداية علاج الأمراض الوراثية بالجينات Gene therapy .
- 1993م: عزل الجين المسئول عن مرض هنتجتون "Hunttington disease" .
- 1994م: * ظهور سلاح الجينات الانتحارية كعلاج للسرطان.
- * إنتاج مقاوم للآفات والأمراض أطلق عليه "الأرز السوبر".
- 1995م: * العلاج الجيني لتبقع الجلد الوراثي.
- * العلاج الجيني للتحلل الفقاعي الوراثي.
- * تصنيع هرمون الغدة النخامية الذي يعمل على تنشيط التبويض كعلاج للعقم.
- 1996م: استنساخ النعجة ميجان وموراج على يد أيان ويلموت باستخدام الخلايا الجينية.

1997م: * تمكن سانج لي بمعهد العلوم والتقنية بكوريا من عزل جين PHA المسئول عن إنتاج بولستر من نوع من البكتريا ونقله إلى بمتريا إشيرسيا كولاي E. Coli لزيادة الإنتاج.

* تمكن إيان ويلموت من استنساخ النعجة "دوللي" باستنساخ تقنية استبدال الأجهزة الوراثية عن طريق إدماج نواة خلية جسدية من ضرع (ثدي) نعجة فنلندية في بويضة مفرغة (بدون نواة) مأخوذة من نعجة اسكتلندية. * استنساخ اثنين من القردة في مركز بحوث اوريجتون بالولايات المتحدة الأمريكية باستخدام تقنية الفصل المجهرى للخلايا الجينية للحصول على نسخ منها تحمل نفس الصفات الوراثية.

* أعلنت شركة أمريكية لتربية الحيوانات عن نجاحها في استنساخ بقرة أطلقوا عليها اسم (جين)، وذلك باستخدام تقنية "استبدال الأجهزة الوراثية" عن طريق استخدام خلايا Priodial stem من جنين بقرة عمره 30 سوما. * الحصول على فئران تحمل كروموسومات بشرية كاملة ينتظم بكل منها ما يقرب من الألف جين، بعد أن كانت عمليات نقل الجينات لا تتضمن أكثر من جين أو جينين على الأكثر. وأطلقوا عليه اسم (ماني) "الفأر المؤنس"، وهي كلمة منحوتة من كلمتي إنسان وحيوان.

* أعلن مايكل ماردين بفرنسا عن نقل جين الهيموجلوبين البشري (الفا وبيتاجلوبين) على كلوروبلاست Chloroplast خلايا نبات التبغ والحصول على النبات الكامل وتمكنه من عزل وتنقية الهيموجلوبين من بذور النبات. * 1998م: * إنتاج السمك الذكري المتفوق كبير الحجم باستخدام تقنية التحوير الوراثي. * إنتاج بعوض غير ممرض باستخدام أساليب الهندسة الوراثية. * بداية إنتاج العسل الدوائي عن طريق نباتات تم تعديل أزهارها وراثيا. * استنباط نبات تبغ معدل وراثيا للكشف عن مواقع الألغام .

يمكن ضبط واستجماع أفكار الفصل الأول في نتيجة مجملية كما يلي :

- 1 - إن الإرهاصات الأولى لعلم البيولوجيا خلال القرنين السابع عشر والثامن عشر وإن كانت محتشمة أمام الانقلابات الذي أحدثته الفيزياء والكيمياء في مجال الطاقة الذرية والنووية والذي كان يقتضي عليها، إلا أنها استطاعت أن تستفيق فيما بعد .
- 2 - لقد كان القرن التاسع عشر وخاصة القرن العشرين عالما جديدا عكس موازين الحياة الإنسانية ككل لأنه فتح المجال لدراسة الكائنات الحية كمثل والإنسان كتطبيق من خلال علماء البيولوجيا كتشارلز داروين وجريجور مندل، من خلال تجاوز المفاهيم والأفكار المستخدمة ودخول عالم التجريب وكشف أسرار الكائن الحي خاصة البيولوجية منها، كوظائف الخلايا بأنواعها المختلفة وكل هذه التطورات المتسارعة كانت بفضل الاستفادة مما توصلت إليه العلوم الأخرى كالفيزياء (الضوء الأشعة، والكيمياء المحاليل... الخ)، ناهيك عن النجاحات التي حققها العلماء عند تجريبيهم على النبات والحيوان وبعد ذلك الإنسان أملا في تجاوز بعض المشاكل خاصة الصحية منها .
- 3 - توالى التطورات العلمية الحاصلة في مجال البيولوجيا لتتمركز على الجسد البشري من خلال تقنيات الهندسة الوراثية ولاتي هي عبارة عن عملية جراحية تستهدف أدق جزيء في الخلية ألا وهو " ADN " وذلك باستخدام إنزيمات معينة، ولم تتوقف عند هذا الحد بل حققت أكثر من خلال الإخصاب الصناعي بنوعيه الداخلي والخارجي، الذي عززه علم تحسين البيولوجيا، ثم تقنية الاستنساخ الحيوي التي تمكن العلماء من خلالها من إجراء تجارب جديدة والوصول إلى نتائج مغايرة ستكون الأساس المتين لطب القرن الواحد والعشرين أما العمليات الجراحية التجميلية فهي اللمسة العلمية التي أوصلت البيولوجيا إلى ذروتها مع تقنية زرع ونقل الأعضاء البشرية مما يعني زيادة الكفاءة لهذا العلم وبالتالي التخلص من المشاكل الصحية والأمراض المستعصية

الفصل الثاني

مفهوم البيوأخلاق (البيوتيقا) وأسباب ظهورها و علاقتها بباقي العلوم:

المبحث الأول :البيوأخلاق و جذورها التاريخية:

أ- مفهوم البيوأخلاق

ب-أسباب ظهورها و جذورها التاريخية.

المبحث الثاني :البيوأخلاق و علاقتها بباقي العلوم:

أ-علاقة البيوأخلاق بالعلوم التجريبية (الطب، البيولوجيا).

ب-علاقة البيوأخلاق بالفلسفة.

ج-علاقة البيوأخلاق بالقانون.

د-علاقة البيوأخلاق بالدين.

أثبت الإنسان المعاصر أنه يتلاعب بإنسانيته في كل مرة، نتيجة لغروره العلمي وادعائه أن العلم قد بلغ غايته وتوقف، أي أن الإنسان قد أدرك العلم المطلق فلا فارق بينه وبين الله، من خلال محاولته القضاء على التنوع والاختلاف (الاستنساخ) فأحل التكاثر اللاجنسي محل التكاثر الجنسي، وانتقل من نظام الأسرة إلى نظام اللا أسرة وحل شريعة الغاب محل الشريعة الإلهية، "فأعطى لنفسه حق الخلق فبإمكانه أن يقول للشيء كن فيكون، أو الصانع لمشروعه في الحياة على حد تعبير رواد الفلسفة الوجودية" (1)، وجعل من نفسه المتحكم في مصير الآخرين، مدعيا الألوهية إذ يختار من يحي ويميت ويفني كائنات بشرية بريئة لا يمكنها الدفاع عن نفسها (البشرية والأمشاج)، رغم أن "لا تقتل" هي وصية كل الديانات فالحياة هبة من الله، وهي حق طبيعي لا بد من الحفاظ عليه قبل المطالبة به .

انطلاقاً من هذه النظرة المادية التي خالف بها الإنسان فطرته إلى جيل عليها، فألغى بذلك الدور الحضاري للأخلاق، سواء في علاقة الإنسان بالإنسان أو في علاقته مع الطبيعة أو في علاقته مع الله، فأدى هذا التصور إلى "فتح باب التجارب والمغامرة على مصرعيه للبحث عن كائن جديد يتعدى الإنسانية لصنع إنسان "سوبرمان" على حد تعبير نيتشه الذي يتمتع بالقوة الجسمية التي تتعدى الحصر الكمي المادي إلى ما يتمتع به الإنسان من قوة وحيوية توافقه إلى الفكر والإرادة وتحقيق العظمة لنفسه، بغض النظر عما إذا أقيم اعتباراً للقيم الأخلاقية والدينية أم لا" (2)

والسؤال الذي يفتح لنا باب الدخول في المحاذير والضوابط الأخلاقية والدينية والقانونية، هل هذا الاختراق العلمي هو الذي أدى إلى حفظ كرامة الإنسان من خلال الشعوب التي تدعي أنها تزدداد وعيا وتحضرا ؟ وهل تحويل الإنسان إلى قطع غيار ورمي بقية أعضائه غير المستفاد منها إلى سلة المهملات هو المطلوب ؟ .

(1) جون ماكوري : الوجودية: ت إمام عبد الفتاح إمام مراجعة فؤاد زكريا، دط دار الثقافة للنشر والتوزيع 1997، ص 298
(2) راوية عبد المنعم عباس، صفاء عبد السلام جعفر، مذاهب فلسفة معاصرة مصر ، دار المعرفة الجامعة، 2003، ص 473

المبحث الأول :مفهوم البيوأخلاق و جذورها التاريخية:

أ-مفهوم البيوأخلاق(البيو تيقا):

لقد شهدت تكنولوجيا الطب تطورات تجاوزت كل المكتسبات الإنسانية، ولعل أكثر هذه التطورات إثارة تلك التي حدثت في مجال الهندسة الوراثية ومشروع الجينوم البشري ولقد أكدت هذه التطورات على عظمة العقل البشري من جهة، وعلى قدرة الإنسان على الفساد من جهة أخرى، خاصة إذا استعمل أي معرفة دون أي سند أو مرجعية، ودون اللجوء إلى معايير ومبادئ معينة خاصة الأخلاقية منها، ونتيجة لتفاقم ظاهرة تجاوز القيم الأخلاقية وعدم احترام المبادئ الإنسانية خاصة في مجال الطب الذي طالما اعتبر المهنة الإنسانية الشريفة ⁽¹⁾ .

نتيجة للانعكاسات السلبية التي مست قدسية الجسد البشري من الثورة البيولوجية وفروعها بدأت الأفواه تتعالى أصواتها بشعارات أخلاقية تدعوا إلى تطبيق مبادئ حقوق الإنسان، فتوج الفكر الأخلاقي المعاصر بنشأة مجال فكري جديد، يهتم بالقضايا الأخلاقية الناجمة عن التقدم الحاصل في العلوم الطبية وفي البيولوجيا المعاصرة وهو ما يسمى بـ "البيوأخلاق - Bioethique- الذي ساهم فيه الفلاسفة على وجه الخصوص، ورجال الدين الأطباء، العلماء المختصين في العلوم الإنسانية، السياسيين ورجال القانون، وحتى مؤسسات المجتمع المدني وغيرهم، وقد بدأ اعتماد هذا المصطلح في القواميس ابتداء من سنة 1982 ⁽²⁾ وله عدة تسميات إذ يعرف "بالبيوأخلاق"، "علم أخلاقيات العلوم الإحيائية"، الأخلاق الحياتية "Bioethique" : Bio تعني الحياة Ethique تعني الأخلاق ومنه المصطلح ككل يدل على التفكير في القيم الخاضعة للحياة ويعرفها "دافيد روي" "David roy" "هي دراسة لتداخل جملة الشروط التي تقتضيها إرادة مسؤولية للحياة الإنسانية في إطار صنوف التقدم السريعة والمعقدة للمعرفة، والتقنيات الحيوية الطبية" ويعرفها "دوران" "Dorane" : "إن الأخلاق البيولوجية هي البحث عن جملة المطالب

(1) جاكولين روس: الفكر الأخلاقي المعاصر، ت عادل العوا ، ط1 بيروت، منشورات عويدات، 2001، ص 110 .

(2) عبد الرزاق الدواي: حوار الفلسفة والعلم والأخلاق في مطلع الألفية الثالثة . الدار البيضاء، شركة النشر والتوزيع، 2004، ص ص 47-48.

الاحترام الحياة الإنسانية للشخص وتقديمها في القطاع الحيوي الطبي" (1) وعموما فموضوع البيوأخلاق هو دراسة القضايا الأخلاقية المترتبة على التقدم الحاصل في التقنيات الجديدة في علوم الحياة، وتقوم كذلك باقتراح المبادئ الأخلاقية التي يتطلبها ضبط ذلك التقدم والتحكم فيه، وبذلك يتم رسم حدود للأبحاث العلمية، وتنظيم عمل الأطباء وبصورة أخرى فالبيوأخلاق تعتبر ضرورة لا مناص منها من جراء تلك المعانات التي عاشها الإنسان وخصوصا ما لحق به من الانعكاسات السلبية لمختلف تطورات وتطبيقات البيولوجيا هذه الأخيرة التي أوشكت أن تلغي إنسانيته بالكامل، وهنا تفتن الإنسان إلى ضرورة إنشاء هذا العلم، وكانت البداية مع الأمريكي "فان رونسلايوتتر" "Van renselaer potter" من خلال كتابه: (جسر نحو المستقبل) بهدف خلق حوار دائم بين تطبيقات العلوم البيولوجية وانعكاساتها السلبية والقيم الأخلاقية، ومن ذلك القيام بوضع إطار أخلاقي للممارسات العلمية التي سمح بها تطور العلوم الطبية والبيولوجيا الجزيئية والتأكيد على مدى احترامها لحقوق الإنسان، فمثلا في سنة 1963 تم حقن خلايا سرطانية في أجسام مرضى عجزوا من أجل معرفة مدى مقاومتهم للمرض، وفي سنة 1932 تم إجراء تجارب على مرضى مصابين بالزهايمر أين تم حرمانهم من البنيسلين، وهذه الأمثلة هي بمثابة الأسباب المباشرة التي أدت إلى استياء الكثيرين والتفكير جديا في إنشاء البيوأخلاق والذي مر بعدة مراحل هي :

- **مرحلة الاستياء :** في سنوات الستينات مع الأمريكي فان رونسلايوتتر وكان ذلك نتيجة الاستياء الذي انتاب الرأي العام، ونتيجة المخاوف المتعددة من إمكانية استمرار هذا العبث.
- **مرحلة ترسيم كلمة بيوأخلاق أو فرع جديد :** وكان ذلك في السبعينيات أين نشأت معاهد في جامعة هارفارد "Harvard" الأمريكية التي تهتم بدور الأخلاق في الطب .
- **مرحلة التبليور :** في سنوات التسعينات أين أصبحت البيوأخلاق لا تتعلق بكيفية صياغة قواعد عامة وشاملة من أجل ضبط العمل العلمي بل أصبحت تتعلق بكيفية تطبيق تلك

(1) جاكولين روس، الفكر الأخلاقي المعاصر، المرجع السابق، ص110.

القواعد وتكييفها مع التطورات العلمية الحاصلة، مثل خضوع تجارب التلقيح ضد السيدا في البلدان النامية إلى قواعد مضبوطة من طرف المنظمة العالمية للصحة (ONS) ابتداء من سنة 1993 .⁽¹⁾

وعليه فإن البيوأخلاق، اهتمت بتطبيقات الهندسة الوراثية، وذلك من خلال رفض ممارسات التطبيقات غير العلاجية وغير الأخلاقية، وكذا الابتعاد عن تطبيق التقنيات غير المتأكد من طبيعتها نتائجها لأنها قد تؤدي إلى كوارث لا تحمد عقباها⁽²⁾

⁽¹⁾ Augustin dupré latour, hisham nashabé : Qustios de bioethique au regard de l'islam et duchristianismBeyrouth, dar El-machreq, 1998-1999 , P7

⁽²⁾ ع. الرزاق الدواي : حوار الفلسفة والعلم والأخلاق في مطالع الألفية الثالثة (مرجع سابق) ص52

ب- الجذور التاريخية للبيوتيقا و أسباب ظهورها:

إنّ لفظ إيطيقا " *éthique* " مفضّل (في الاستعمال) على لفظ أخلاق " *morale* " منذ السنوات الثمانين. وهو مشتقّ من اللفظ الإغريقيّ " *ethos* " الذي يعني "عادة" أو "استعمال" أو "سلوك". ولفظ " *bioéthique* " بيوطيقا نفسه (*bioethics* بالإنجليزية) تمّ استعماله لأول مرة سنة 1970 من قبل العالم الأمريكيّ في طبّ السرطان فان رانسيلير بوتار (Van Rensselaer Potter) في مقال عنوانه: "البيوطيقا علم البقاء" (*Bioethics, science of survival*). وهو يرى أنّ التفكير الضروريّ في استعمال العلم متأخّر قياساً إلى المعرفة. وهو ما يدعو إلى إبداع اختصاص جديد يبحث في البيولوجيا والقيم الإنسانية (معا). ومع ذلك، فإنّ البيوطيقا، باعتبارها مجالا في التفكير، كانت قد نشأت سنة 1945 خلال دعوى نورمبارغ (*Nuremberg*) القضائية المكلفة بمحاكمة تجارب النازيين الطبيّة.

وهكذا، فإنّ المراحل الكبرى التي حدّدت تدريجيّاً إطاراً من التوصيات (الداعية) لتنظيم الأبحاث السريريّة قد ظهرت بعد الحرب العالميّة الثانية. ويتضمّن قرار المحكمة العسكريّة الدوليّة ما يسمّى الآن قانون نورمبارغ. فهذا النصّ يثبّت الأنظمة الأولى الموجهة إلى حماية الأشخاص خلال أبحاث الطبّ الأحيائيّ. وهو قانون يعدّ مؤسساً للبيوطيقا بما أنّه عالج رسميّاً وعلى المستوى العالميّ (مسألة) الموافقة الطوعيّة من المشاركين فيه قبل إجراء أيّ تجربة. لقد أثار القانون مسألة التوعية بخطر النقص العلميّ وبضرورة تأطيره وبالحاجة الكونيّة إلى إنشاء سلطات متعدّدة الاختصاصات ذات كفاءة قضائيّة ومستقلّة.

كما تعمل الاجتماعات السنويّة للمنظمة الطبيّة العالميّة (*l'Association AMM médicale mondiale*) على إعادة النظر في المراجعات المتّصلة بقانون نورمبارغ. فقد جمع إعلان هلنسكي (*Helsinki*) (1964) مبادئ أخلاقيّة تهدف إلى توفير توصيات تقود الأطباء والأبحاث في الطبّ البيولوجي. وتوصي بأن تكون كلّ تجربة تقام على إنسان محدّدة بوضوح في مؤتمر من مؤتمرات البحث العلميّ. فسعادة المشارك يجب أن تكون مقدّمة، في هذه الأبحاث، على منافع العلم والمجتمع.

وقد تمّت مراجعة إعلان هلنسكي سبع مرّات منذ تبنيه: في طوكيو 1975، البندقية 1983، هونغ كونغ 1989، سومارسات الغربيّة (Somerset West) 1996، إيدمبورغ (Edimbourg) 2000، واشنطن 2002 وطوكيو 2004. ثمّ تتالت نصوص عالميّة أخرى في نفس المجال. منها إعلان مانيلاً (Manille) الذي صاغته منظّمة الصحة العالميّة (OMS) ومجلس المنظّمات العالميّة للعلوم الطبيّة (CIOMS) سنة 1981. وهو يلحّ خاصّة على احترام المبادئ الأخلاقيّة في البلدان النامية.

وطيلة كامل هذه الفترة، انكشفت جملة من الفضائح العامّة المتّصلة بأبحاث أجريت على ذوات بشريّة في الولايات المتّحدة الأمريكيّة. فساعدت في (دفع) التفكير البيوطيقيّ وفي إنشاء آليّات للمراقبة. من ذلك دراسة اتّصلت بالفترة الممتدّة بين سنتي 1932 و1972 في جنوب الولايات المتّحدة على أمريكيّين أفارقة منحدرين من فئات فقيرة كانوا مصابين بداء سفّس (الزّهري) مُستتر. غير أنّهم كانوا يعالّجون باعتبارهم يعانون من مرض في مراحله الأخيرة عوض معالجتهم بالمضادّات الحيويّة. وإثر ذلك نشأت، في الولايات المتّحدة الأمريكيّة، اللجنة الوطنيّة لحماية الذوات البشريّة في إطار أبحاث الطبّ البيولوجيّ والسلوكيّ سنة 1974. وفي سنة 1978، أفرزت اللجنة تقرير بلمونت (Belmont) الذي يقدّم المبادئ الأخلاقيّة التي يجب أن تقيد كلّ تجربة تُجرى على الإنسان.

أمّا على مستوى البحث الأساسيّ، فقد وقع أوّل تفكير منظّم في الطبّ الحيويّ في فيفري 1975 بأزيلومار (Asilomar) بالولايات المتّحدة، إذ تجمّع 140 عالماً جاؤوا من العالم كلّهُ للتناقش حول متابعة أعمالهم المتّصلة بالآدي. آن (ADN) المُعاد تشكّله وحول مخاطر المعالجة الجينيّة اليديويّة. ولقد نشأ لدى هؤلاء العلماء الوعي بالتحديّات التي يواجهونها. فدعوا علماء الأخلاق والمختصّين فيها إلى التحوار معهم حول هذه الرهانات. وهكذا صارت البيوطيقا موضوعاً متبادلاً بين اختصاصات ومهن مختلفة. لقد بدت، منذ ذلك الحين، مسألة عالميّة تهّم كلّ الشعوب. فهذه الرهانات هي رهانات عامّة وديمقراطيّة ومسائلة للخيارات المجتمعيّة.

وخلال السنوات الثمانين، تأكّد تدريجيّاً، في فرنسا كما في جميع الدول الأكثر تقدّماً، توسّع مدى الأسئلة الإيطيقية والاجتماعية والقانونية (مدفوعاً) بتقدّم العلم والتقنية في ميادين الإنجاب والجينات الوراثية خاصّة. وهذه المستجدّات تطلّبت ظهور تقنيات تراهن بطريقة جديدة على كرامة الإنسان والمحافظة على حرمة الجسد واحترام الحياة منذ بدايتها واحترام الموتى. وهي مواضيع أثبت من خلالها المجتمع حاجته إلى مناقشتها وإلى التشريع لها. وهكذا نشأت جمعيات أخلاقية استجابة لهذه الحاجات.

المبحث الثاني: البيوأخلاق و علاقتها بباقي العلوم:

أ-علاقة البيوأخلاق بالعلوم التجريبية (الطب،البيولوجيا):

وصلنا إلى ما وصلنا إليه اليوم من انتصارات أعادت الكفة لصالح الجسد وبددت من ناحية أخرى خرافة الروح الخالدة. وذلك بعد أن نجح الطبّ في القضاء على الألم، لا بعلاجه فحسب، بل وهو الأهمّ بتفادي الأمراض المتسبّبة فيه عبر ما يدعى اليوم بالطبّ التنبؤي الذي بفضل تقنية التعديلات الوراثية، استطاع أن يُخلّص الكائن البشري من كل تبعات المرض المحتمل إصابته بها على طول حياته . فالتدخل الجينومي وتعديل المورث المسؤول عن المرض المستقبلي، يوقف مسلسل اشتغال آليات القصور الحراري مثلما يعفي كل أولئك المرشحين لأن يدركهم المرض من كل آليات العلاج المكلفة ماديا ومعنويا.

إن الطب التنبؤي يقلب التعامل الكلاسيكي مع المرض رأسا على عقب : إذ يرمي إلى الحفاظ على الصحة أكثر مما يرمي إلى ترميمها. فالتشخيص الجيني للمرض يتيح التحكم في مصير الطفل حتى قبل مجيئه للعالم، وذلك بإجراء التعديلات الجينية الضرورية في حينها تفاديا للعاهات المرضية المحتملة أو تجاوزا لها، بينما الطفل ما يزال في بطن أمه، مما يعفيه كما أسلفنا من رزنامة لا يُستهان بها من الويلات والآلام التي قد يكابدها هو وعائلته لولا ما هو متاح اليوم.

على هذا الأساس إذن حريّ بنا الدفاع عن العلم بتبئينا لتصوّر بيوطيقي متحرّر يجعل الاستفادة منه تعمّ أغلبية الناس لا الأغنياء فقط. هؤلاء الذين استحوذوا على الثروة وشرعوا يُسخّرون بنزوعهم الليبرالي كل الأبحاث والاكتشافات العلمية لغاية واحدة هي التسويق تكديسا للمزيد من الأموال لا غير. مما يستوجب نهج سياسة حيوية تعيد للمهمشين والفقراء والأقليات والمرضى والنساء...حظا وافرا ليغدوا سعداء. كيف؟ بتخليصهم من آليات الاستغلال الممنهجة التي تقودها حفنة مملوكة للرأسمال، امتزجت فيها مصالح السياسي العنصري بأهداف التكنولوجي الاستتصالي. فالتحرر الذي ندعو إليه

وننتبّاه هنا تحرّر ينبغي أن لا يحصر الاستفادة من الخدمات الطبية في ثلّة من الزبائن الأغنياء القادرين على الدفع المسبق جراء نهبهم لأموال ضحاياهم الفقراء. ومن أجل بيوطيقا تحررية، من اللازم مرة أخرى نهج سياسة حيوية تتحيّ جانبا كل مسعى تأطير دينيّ للأبحاث العلمية. و الفيلسوف فرانسوا داغوني يدافع هو الآخر عن البيوتيقا المتحررة من الاحكام المسبقة التكنوفوبية⁽¹⁾

(1) François dagonet: la maîtrise de vivant, Hachette, 1998, p100

ب-علاقة البيوأخلاق بالفلسفة:

إن الارتباط بين البيوتيقا والفلسفة كبير جدا، حيث أن البيوتيقا هي فكر أخلاقي جديد وتطوير الفرع مهم من فروع الفلسفة وهو الأكسيولوجيا L'axiologie فكان للفلسفة دور كبير في نشأة وتطوير الفكر البيوتيقي فبوتر هيليجرز وهانس جوناكس كان لهم الفضل في بحث هذا المصطلح والتأكيد على طابعه الشمولي وذلك من خلال ربطه بأخلاقيات البيئة والمسؤولية الطبية، ومن جهة أخرى يتجلى الحضور القوي للفلسفة في الفكر البيوأخلاقي في تشكيل اللجان الأخلاقية وهذا يؤكد على الطابع العلمي والعملية والواقعي للفكر البيوتيقي، وبهذا تكون الفلسفة مدينة للبيوأخلاق في إخراجها من حالة العقم والاجترار التي أصابتها في العقود الأخيرة من خلال المناقشات العميقة لقضايا فلسفية أصيلة ترتبط بالذات والشخص والحياة والموت والوجود والمصير والعلاقة مع الآخر... الخ، وذلك في وسط جميع الفئات الاجتماعية وليس وسط الاختصاصيين وحدهم .

إن تقنيات البيولوجيا الطبية والمتمثلة في الهندسة الوراثية الاستنساخ الحيوي، الجراحات التجميلية، القتل الرحيم، الإخصاب الصناعي، وكذا أطفال الأنابيب... الخ أصبح شيئا مسلما به في الدول الغربية نظرا للتقدم العلمي الهائل الذي يسودها، ولأنها صاحبة الاكتشاف والتطبيق، غير أن النتائج المترتبة لازالت تثير نوعا من المشكلات لم يصل الغرب فيها إلى حل، نهائي، وبالتالي كانت بادية لمنزقات أخلاقية قد تؤدي إلى قلب الموازين والقيم الاجتماعية فما هو الفيلسوف بول رامزي (Paul Ramsey) يذهب إلى القول: "إننا في اللحظة التي نسمح فيها بإجراء عملية حمل خارج الرحم لأي زوجين، فإننا نكون قد قبلنا مسبقا، من حيث المبدأ، إمكانية حدوث سلسلة متوالية من السلوك الإنساني، ذلك أن هذه العملية ستجبرنا على أن نقدم على خطوات أخرى لا نعرف عواقبها"⁽¹⁾، وعليه فعملية أطفال الأنابيب هي عملية غير إنسانية وغير طبيعية في نظر رجال الأخلاق خاصة إذا كان بين الزوجين طرف ثالث سواء كان متطوعا (بالسائل) أو متطوعة بالحمل (كالأم البديلة)، فوجود هذا الطرف يحول العملية على تجارة أو سوق

(2) Nelson : Human medicine
U.S.A, Augsburg Publishing House, 1973, P 118

للربح المادي، ويظهر هذا حين يتم إجبار أي امرأة على أداء هذا العمل أي تأجير رحمها أو التطوع بالبويضات تحت وطأة الحاجة الاقتصادية مثلما فعلت إحدى الأمهات البديلات وهي السيدة كوتون (Cotton) التي وفقت على القيام بهذه المهمة من أجل الحصول على المال لتغيير أثاث بيتها .

إلى جانب كل هذا قد يضيع معنى الأمومة ويفتح الباب أمام تكوين عائلة قد لا يكون هناك حاجة لأحد الطرفين لإتمامها، فالزوجة تستطيع أن تستعين بامرأة أخرى تقوم بالحمل، ومن ثم تربي الطفل وحدها وكذلك الزوج يستطيع تأجير رحم للحمل ثم يأخذ الطفل والأخطر من هذا أن ينشأ طفل في عائلة من جنس واحد .

إن معرفة أي إنسان بأصله حق من حقوق الطبيعة، والمعرفة تساعد الطفل على التواصل إلى هويته، وعدم معرفته بذلك تعني حرمانه من حقه الطبيعي، والسؤال الذي يطرح دائما هل يمكن أن تكتفي بمجتمع مثل مجتمع هكسلي (Huxley) الأطفال فيه ما هم الإنتاج مختبرات وحاضنات صناعيات ؟ لا شك أنه إذا حدث هذا الأمر وتحقق بنسبة كبيرة على أرض الواقع ودون أن يكون هناك وازع أخلاقي، أننا سنصل يوما إلى أن نشرح للأجيال القادمة معنى الأمومة، هذه العلاقة المقدسة بين الطفل وأمه .

إذن المتأثر الأول والأخير هو الطفل وهو الطرف الذي يشكل جحر الزاوية في الأسرة، فإذا كانت العلاقة الطبيعية التي تجمع بين الوالدين وابنهما علاقة حب واحترام وثقة فإن تقنية الإخصاب الصناعي ألغت هذه القيم لأن هذه العملية يجب أن تتم بسرية تامة، وبالطبع حين يلجأ الوالدين إلى الكذب والتكتم فإن الأمر لن يقتصر على الطفل فقط وإنما يمتد على العائلة ككل، لأنهم لو كشفوا الأمر سيعرف الطفل عاجلا أم آجلا، وهذا يعني انتشار عدم الثقة بين الأفراد والعائلة وهذا ما أكدته ميتشل (Mitvhell) قائلا: "إن الأسرة ما هي الا الوسيلة التي تثبت القيم الاجتماعية عن طريقها ومن هذه القيم الهامة الصدق والثقة، فإذا اختفت الثقة وانعدم الصدق تعرضت حياتنا كلها للخطر، سواء في معاملتنا اليومية أو حتى في ثقنتنا بالمستقبل وبالآخرين" ⁽¹⁾.

(1) Mitchell.P : « in Vitro fertilisation : The major issues- Acomment », Journal of midical Ethics London, December, 1983, P197

أما فيما يخص تجارب الهندسة الوراثية فإن الفلاسفة ورجال الأخلاق رأوا أن دخول الإنسان كعنصر أساسي في تركيب هذه التجارب، يعني أن يفقد حرمة وقديسيته وحقوقه الأخلاقية التي لا يمكن التنازل عنها فمحاولة العلماء تغيير التركيب الوراثي للإنسان وتحويله إلى كائن ذي صفات خاصة يحددونها هم ما هو إلا تدخل في حرية الإنسان واستقلاليتته، فإذا فقد حرمة فقد أيضاً إنسانيته، ولكن هذا لا يرغبنا على عيش مستقبلنا من خلال الواقع الذي نعيشه، لأننا نعالج فكراً مستقبلياً من خلال منظور الحاضر لذلك قال جون كلوفر (John Clover): "إن القرارات التي نتخذها للمستقبل قد لا تكون منصفة للأجيال القادمة لأننا نحكم من خلال قيمنا الحاضرة"⁽¹⁾.

إن خوف رجال الأخلاق على البشرية ينطلق من عدم توخي العلماء الحذر لأن خطأ ما قد يؤدي على هلاك الجميع، وهذا ما أدركه المجتمع وكل المؤسسات التي تهتم بهذه المواضيع، ولم يكتفوا بدراسة تأثير هذه التجارب على الإنسان بل أخذوا دور الرقيب على العلماء وعلى تجاربهم ولأن مؤسسات أمريكية مثل مؤسسة كندي للأخلاق البيولوجية، ومؤسسة أخرى إنجليزية مثل مجلس المجتمع والعلم، وكلها مؤسسات كانت مهمتها منذ ستينات القرن العشرين دراسة التطورات التي تحدث في هذا المجال. وليس بعيداً عن مجال الهندسة الوراثية، فالاستنتاج الحيوي هو الآخر أثار الكثير من المخاوف المرتبطة بالقضايا الأخلاقية والتي تمس الوجود الإنسانية كمفهوم العائلة، العاطفة، الهوية، الاستقلالية... الخ .

فبالنسبة لمفهوم العائلة والوالدين فإنها ستلغي، فنحن لسنا بحاجة إلى أب أو أم بقدر ما نحن بحاجة إلى مؤسسة كبيرة تقوم برعاية النسخ التي يتم تصنيعها، إلى فقدان العاطفة والمشاعر.

إن تكنولوجيا البيولوجيا الطبية أثارت مجموعة من الأسئلة الأخلاقية فكانت الإجابة عنها مليئة بالتحاليل الفلسفية ، وهي جد مهمة بحيث يتوقف على إجابتها الأحكام الأخلاقية و الدينية و القانونية المرتبطة بموضوعات مثل الإخصاب الصناعي الاستنساخ الحيوي

(1) Clover.J : what fort of people there jould
England, penguin Books, 1984, p 18

زراعة الأعضاء الجراحات التجميلية... الخ ، وأن أسئلة مثل : متى تبدأ الحياة ؟ وماهي المعايير التي يحدد على أساسها أن الكائن البشري إنسان ؟ ولماذا تعد حياة الإنسان مقدسة دون غيره من الكائنات تثير موضوعا ارتبط منذ زمن ليس ببعيد بقضية الإجهاض ، الذي سمحت بها الحكومات في الغرب ، رغم اعتراض رجال الدين المسيحيين ولم تعد المسألة حاليا مقتصرة بل دخلت مجال القانون و التشريع وأروقة البرلمانات ومكاتب السياسيين الذين وجدوا أنفسهم أمام معضلة أخلاقية فلسفية .

أهم تساؤل يطرح فيها هو وضع الجنين الأخلاقي ؟ وخاصة أن محور الاهتمام بالإنسان متعلق ببداية حياته وأهميتها ؟

إننا بحاجة في البداية إلى ضبط معنى كلمة قدسية santite لان تحديد هذا المفهوم هو مفتاح لكل القضايا المرتبطة بالطب و البيولوجيا الطبية .

إن مفهوم قدسية الحياة ذو أصول دينية تعود جذوره إلى الديانات القديمة ، التي اهتمت بالإنسان ، وشرعت القوانين لخدمته حتى انه وضع في أعلى صور الكمال فهو الكائن الصائغ ، المبتكر ، المخطط ، الذكي ، المتكلم .. الخ

كما أنه يملك حضارة لاتملكها أي من بقية الكائنات ، وكل هذه القدرات والمزايا جعلته يشعر بالفروق حتى بينهم وبين بني جنسه ، إذ كثيرا ما اعتقدت الشعوب على اختلاف أجناسها أنها أفضل الشعوب ، ولعل هذا ما قصده إحدى القبائل الهندية الأمريكية حين أطلقت على نفسها لقب " الناس لا ناس سواهم" ⁽¹⁾

ولكن المعنى الحقيقي القريب من المعنى المعاصر لمفهوم (قدسية الحياة) ظهر مع ظهور الديانات السماوية التي أعطت أهمية كبيرة للإنسان ، لأنها تأكد على أن الحياة من صنع الله ونحن مجبرون على المحافظة عليها، وهذا ما جاء في العهد القديم "خلق الله الإنسان على صورته " ⁽¹⁾ ولما كان الإنسان قد خلق على صورة الله فقد كانت له الغلبة والسيادة على المخلوقات الأخرى حيث جاء أيضا في العهد القديم "وقال الله نعمل الإنسان

⁽¹⁾ ولت ديورانت : قصة الحضارة ، ترجمة محمد بدران ، مطابع الدعوة القاهرة ، 1971 ، ص 95 .

⁽¹⁾ سفر التكوين : الإصحاح الأول / 27 .

على صورتنا كشبهنا فيتسلطون على سمك البحر، وعلى طير السماء، وعلى البهائم، وعلى كل الأرض، وعلى جميع الدابات التي تدب في الأرض".⁽²⁾

كذلك جعل الله الإنسان خليفة له في الأرض وهذا ما جاء في القرآن الكريم " وإذ قال ربك للملائكة إني جاعل في الأرض خليفة قالوا أتجعل فيها من يفسد فيها و يفسك الدماء ونحن نسبح بحمدك ونقدس لك قال إني أعلم ما لا تعلمون"(*)

إن العلم المعاصر غير مفهوم القدسية خاصة بعدما اخضع الطبيعة للتجربة بما فيها الإنسان الذي وجد نفسه تحت مجهر العلم وموضع التشريح خاصة بعد دخوله في مجال التكنولوجيا الطبية . أما الفلسفة فهي الأخرى سعت إلى محاولة فهم الإنسان وتقدير مكانته رغم اختلاف الفلاسفة بالإنسان من عصر لآخر ، ولكن الأمر كان في المرحلة اليونانية مختلفا لأن الهدف هو خلق مواطن صالح أو فاضل حيث كان ينظر إليه على أنه " مجموعة قوى ذات مطالب يناقض بعضها البعض وتقوم بينها حرب شعواء لا تنتهي إلا بانتصار بعضها واستسلام البعض الآخر عنوة " ⁽³⁾ فقد كان الإنسان يتألف من جسد وروح ، أما الجسد هو الجانب الحيواني أما الروح فهو الجانب المقدس ، ومن اذهب أفلاطون في محاوره "فيدون" إلى أن الفيلسوف يرحب بالموت لأنه يحرره من الجسد .

أما في العصور الوسطى فقد حددوا قدسية الإنسان من خلال علاقته بذاته وبالله وظل هذا الاعتبار سائدا إلى أن أقام الفيلسوف الألماني ايمانويل كانط _ 1804/1724 _ الذي اعتبر الإنسان غاية في ذاته بغض النظر عن جنسه أو دينه أو مركزه الاجتماعي، وقد وضع أهم قاعدة أخلاقية عرفتها البشرية منذ ظهور الديانات وهي "أفعل الفعل بحيث تعامل الإنسانية في شخصك في شخص كل إنسان سواك بوصفها دائما وفي نفس الوقت غاية في ذاتها، ولا تعاملها أبدا كما لو كانت مجرد وسيلة" وقد ظهر بعد ذلك مجموعة كبيرة من الفلاسفة أضفوا قيمة مطلقة على الإنسان الفرد وإعتباره غاية في ذاته ومن هؤلاء

(2) : سفر التكوين : الإصحاح الأول / 26 .

(*) سورة البقرة : الآية 29 .

(3) حامد خليل : مشكلات فلسفية دمشق ، المطبعة الجديدة ، 1984 ، ص 33 .

الفيلسوف الألماني هيجل — 1831/1770 الذي ذهب في كتابه أصول فلسفة الحق إلى أن الأمر المطلق للحق هو "كن شخصا واحترم الآخرين بوصفهم أشخاص" (1).

إذا كان التاريخ جعل من الحياة و قدسيتها مرتبطة بالديانات وكذا ماجاء به فلاسفة الأخلاق فإن البيولوجيا الطبية في العصر الراهن جعلت منها أيضا حكما أخلاقيا يصدر وعلى كل تطبيقاتها لأن المقصود أصبح يعني <<لا نقتل ولا نعذب بالحياة بدون مبرر قوي>> كما رأى معظم البيولوجيين أن الحياة لا تبدأ من لحظة معينة، وإنما هي مستمرة، ولذا فإن تحديد متى تبدأ الحياة لسنا بحاجة إليه ولكننا بحاجة إلى معرفة متى يكون للكائن الحي قدسية أو بمعنى آخر متى يصبح الكائن البشري شخصا له حقوق أخلاقية، لأن هذا الكائن يتميز بخصائص عديدة تعطيه صفة الإنسانية ذلك أن الجانب الإنساني ليست صفة ثابتة، فنحن كأفراد يمكن أن نقول عن أنفسنا أننا نسير في عملية إدراك إنسانيتنا لأننا لسنا نتاج ثابت وحين نتحدث عن البشر كجنس نجد إن طبيعتنا البشرية تتغير بشكل ديناميكي، ولذلك لا بد أن يضع الطبيب في إعتباره هذا التغيير المستمر لطبيعة الإنسان حيث يتعامل معه في المستشفى أو المختبر رغم ذلك إلا أن هذه المشكلة مازالت معقدة ، ذلك لأن التطورات الحالية لم تحسمها بعد لأنه في كل يوم هناك اكتشاف جديد يجعل هذه المفاهيم بحاجة إلى إعادة النظر وخاصة انه في الكثير من الأحيان نجد حالات لايملك فيها الكائن البشري أدق صفات الإنسانية ، ومع ذلك نحافظ عليه ونسعى إلى الإبقاء على حياته ، فهل هي سمات معينة موجودة فيه أم هي صفة شاملة وعامة تشمل جميع البشر ، أعني أننا نحترمهم لأنهم بشر ، وليس لخصائص موجودة فيهم ؟

حين تقتحم التقنيات البيولوجية مسرح المعارف فهي لا تكتفي بإسقاط اليقينيات الدينية والقناعات السياسية والمثل الأخلاقية عن العيش المشترك التي تُعتبر أساس الرابطة الاجتماعية، بل إنها، أي تلك التقنيات، تلمس ما هو أكثر خصوصية، وفي الغالب ما هو أكثر عرضة للإنكار أو للكبت في الوضع الإنساني، فهي تقتضي أن يعاد التفكير في العالم استنادا إلى نماذج جديدة أو أعيد النظر في أدق استلزاماتها. لا شيء مما يخطر في الحياة

(1) هيجل : أصول فلسفة الحق ، المجلد الأول ، ترجمة إمام عبد الفتاح ببيروت ، دار التنوير ، العدد الخامس من المكتبة الهيجلية ، 1983 ، ص 146 .

ومباهجها بين أفق الولادة وأفق الموت يفلت قليلا أو كثيرا من تقنيات تتحكم في وجود طريد آلامه ويأسه وفقدانه. كيف لنا حينئذ، في هذه العلاقة بميتات غير رقيقة، بخراب التفكير، بعناء الرّوح، بصدمات لا تُردّ، كيف لنا في مواجهة دمار النّفس في أجساد طريحة، أن نحافظ على صيغ نظر تقليديّة كما هي، حتّى وإن كانت متّسحة بأكثر الدّوافع "حادثة" وبأكثر ما هو في الظاهر منطقيّ؟ انطلاقا من بحث علميّ أجرته في أوساط طبّيّة فرنسيّة، ومن تدريسها للإيتيقا الطّبّيّة في الولايات المتّحدة، تعطي كورين باليشتون في كتابها البرهان على الحاجة الملحة إلى قلب شامل للحقل الفلسفيّ في سبيل الإحاطة القصوى بالرّهانات الاجتماعيّة التي تقتضيها تلك التقنيات. كما تؤكّد على ضرورة التّغيير الجذريّ، في كلّ الاختصاصات، لطريقة التفكير في العلاقة بالمريض المشرف على الموت، وبالمصدم صدمة كبيرة، وبالشّخص الغارق في غيبوبة عميقة، مع الكفّ عن اعتبارهم ذوات عاجزة. فالحديث عن العجز يعني الافتراض المسبّق بوجود حدّ أقصى للإمكانات التي يؤول بعدها الوضع الأنطولوجيّ (الوجوديّ) للشّخص إلى الهلاك، وتنتهي استقلاليته. إنّ مفهوم الاستقلاليّة هذا بالذات وتخميناته وفرضيّاته هو ما تقوم الكاتبة باستنطاقه، بدءا بانتشاره الفلسفيّ وصولا إلى نتائجه وتأثيراته الواقعيّة الأكثر خطورة في العلاقة بين المعالج والمعالج، الواقعة في أسر التّكنولوجيات على تخوم الحياة والموت. في الواقع، إذا لم نحذر عند استعماله، فإنّ مفهوم الذات باعتباره كائنا يحظى بالاستقلاليّة تعريفا، يصبح حاملا لأكثر المخاطر المحدقة بإصلاح إيتيقا وأنطولوجيا عليهما أن نتحدّثا عن تفاهة الإنسانيّ الرّائعة في الإنسان. ولكن لا بدّ لنا من برهان. إنّ مفهوم الاستقلاليّة هذا المسلّم به بالإجماع "يجعل الكرامة تابعة لامتلاك العقل وللسّيطرة على الذات وللقدرة على المنافسة". وحين يكون هذا المفهوم في الإيتيقا الطّبّيّة محكّا، فذلك يقتضي ضمنا تصوّرا "متعاليا" عن المرضى الذين يواجهون وضعيات تسلبهم سيادتهم على العقل وعلى شروطه الضّروريّة. إنّ التّكنولوجيات الإحيائيّة والتّطبيقات الطّبّيّة الجديدة، وكذلك مرافقة المرضى المصابين بأمراض انتكاسيّة في النّظام العصبيّ، تدفع إلى القيام بمراجعة جذريّة لهذا التّخطيط التّأويليّ. وباعتبار تلك التّكنولوجيات ضروريّة للتعامل مع وضعيات

قصوى- كزرع الأعضاء والاستئساخ وعدم الرّغبة في الطّفل، وختام حياة كلّها آلام ووحدة- فهي تستوجب أن "يعاد تشكيل" هذا المبدأ.

انطلقت ك. باليشون في مسار مرهق لضبط ماهية مفهوم الاستقلاليّة هذا، فقامت بتعقب نشأته مع لفت الانتباه إلى انزلاقات المعنى التي وسمت تاريخ هذا المصطلح وفهمه. تفترض استقلاليّة إنسان ما وجود قدرة لديه على تقرير مصيره، وعلى الاختيار الحرّ وعلى إشباع رغباته وعلى التّباهي بحقوقه، باعتبارها جميعا شروطا لـ "يكون" معترفا به في منزلة "الكائن" البشريّ. وتترتب عن هذا نتيجتان مزدوجتان فكلّ "تصوّر جوهريّ" للخير وللغايات هو في مرتبة ثانية مقارنة مع "احترام" تعدّدية الرّغبات ومع تحقيق المشاريع. ويتحوّل العالم الاجتماعيّ إلى عالم تعدّديّ، ولكّنها تعدّدية ملتبسة بما أنّها تستند إلى مبدأ "النّزريّة atomisation" أكثر منه إلى مبدأ التّمازج. عالم قائم على "المسلّمة المنهجية للبيراليّة السّياسيّة" المرتبطة بأسبقية الصّواب على الخير، التي تفضي إلى جعل الصّواب مقياسا لآية قيمة من القيم.

من ناحية أخرى، لو أنّنا في مجال الممارسة الطّبيّة المواجهة للوضعيات القصوى المذكورة قبل، دون توخّي أيّ عمليّة أخرى، باحترام قرار مريض ما، ألا يعادل ذلك كما تتساءل ك. باليشون "تركه لمصيره المحتوم؟". إنّ الميثاق الطّبيّ، الذي تتسم بدايته باللاتّاسق، يعيد للحوار مكانته من جديد ويفترض التّفاوض في القرارات، ولكّنه لا يفترض بصفة تلقائيّة وجود مريض في كامل قدراته التّحليليّة: إنّّه قائم تحديدا على تعيين اختياريّ للوضعيّة الطّبيّة السّريريّة للمريض، وهو تعيين شخصيّ باستمرار، ويراعي ما بقي من الإنسانيّ في هذه الاستقلاليّة المصابة في مواجهة تدهور حاسم لصحّة المريض أو مطالبة بالموت الرّحيم أو تلف للوعي غير قابل للعلاج. حينئذ، لن تعرّف الدّات إطلاقا بامتلاكها لفائض في الطّاقة أو لزيادة في "القيم" الإيجابيّة والعقلانيّة بل بهذا الضّرر ذاته وبهذا الافتقار الذي أصابه. من تلك اللّحظة فصاعدا، ستميل كفة المسؤوليّة في تسيير العلاج إلى "جهة الطّبيب" وستستدعي نبل هذا "الرّجل الحذر" الذي سمّاه أرسطو حدّ الزّاوية "arete".

إنّ هويّة محطّمة ومهلهلة لا تهب نفسها ولا تتعرّى للعلاج المناسب من أيّ كان. إنّها احتجاج جسد يتعدّب، أو وعي ميئوس منه. إنّها ترفع طلبا لا يمكن أن يدركه إلا من بإمكانه أن يصغي إليها جيّدا. فالتكنولوجيات الإحيائية، التي تُستخدم على تخوم الموت والحياة، أو في أوكار الأمل/ اليأس، حيث تجري أحيانا أكثر الرّهانات جنونا للولادة والموت (طلبات التّخصيب الاصطناعيّ FIV، عرائض توسّل الموت الرّحيم)، تجد نفسها على الدّوام في مواجهة هذا الخلل في الاستقلاليّة. لذلك هي تستدعي بصورة عاجلة أن تظهر إلى الوجود إيتيقا ما: إيتيقا توجّه الفعل الطّبيّ في أوقات المحن. وليست هذه الإيتيقا مسألة تتعلّق بكيفيّة التّصرّف في الموائيق وبوضع شبكة لها في حدّها الأدنى، وهي موائيق خلافيّة ويتمّ تنفيذها من حين لآخر، بقدر ما تتعلّق بالحاجة الملحة إلى الارتقاء المطرّد إلى "خيارات المجتمع" الذي يقوم على قيمة تأسيسيّة هي قيمة الكرامة الواجب صيانتها. بين عناد العلاج الذي يطيل أمد تدابير علاجيّة غير معقولة وبين ترك المريض لموت مستحقّ، هناك الأدوية المسكّنة للآلام التي تجعل من الممكن اليوم حماية الكرامة، وفي الوقت نفسه احترام الوقت الأقصى للموت، وذلك حينما يمارسان حتّى الوصول إلى ما يسمّيه و. يانكيليفيتش " W. Jankélévitch تلك اللّحظة- الحدث الغاية في الضّالة ¹ إنّ رفع العقوبة عن القتل الرّحيم سيكون كما تقول س. باليشون بمثابة المجازفة بضعضة "الأسس الأخلاقيّة التي يقوم عليها العيش المشترك"، وذلك منذ اللّحظة التي نحكم فيها بـ "عدم أهميّة" المريض الذي لم تعد حالته تستجيب لمعايير " الصّواب" ولمقتضيات الاستقلاليّة. بإجبارنا على الخضوع إلى إيتيقا الاستقلاليّة التي وصلت من خلال الانزلاقات المتعاقبة في معناها إلى إلزامنا "بوضع كلّ التدابير الممكنة للامتثال لرغبات الأفراد"، مكرّسة بذلك علويّة "الحقّ المطلق" على "واجب الخير المشترك"، بإجبارنا على ذلك سنكون قد فقدنا فيها شيئا من إنسانيتنا. هذا هو رهان البيوتيقا وهذا هو تحدّيها: تفكيك مفهوم الاستقلاليّة بنقل النّقد إلى صميم الفلسفة التي تحرّض على ذاك التفكيك. في كتابه " نظريّة العدل"، يضع ج. روز J. Rawls العدل بمثابة الفضيلة الأولى والحرّيّة

(1)Corine Pelluchon, L'autonomie brisée. Bioéthique et philosophie, Paris, Presses Universitaires de

بمثابة " حقّ تفوق مرتبته جميع الحقوق الأخرى"، معطيا للاستقلالية بعدا اجتماعيًا على عكس بعض خلفائه. ما ينشأ عن ذلك هو أنّ "الأنا قد تمّ التفكير فيه باعتباره يتنزّل في المرتبة الأولى مقارنة بالمقاصد التي يعلن عنها". وفي مواجهة تصوّر مجرد وإرادويّ للفرد قائم على معيار السيطرة، تقدّم ك. باليشتون التّصوّر الذي صاغه أ. لوفيناس E. Levinas عن "المسؤوليّة تجاه الآخر" السابقة على الحرّية. إنّ التّكنولوجيات الإحيائيّة تحول دون الامتناع عن إبداء أيّ حكم أخلاقيّ على "المقاصد" التي تدافع عنها "الحقوق". فليس بوسعنا أن نمتنع عنه بذريعة أنّ حرّية الفرد يجب أن تُعتبر " شرطاً متعالياً" (ت- أنجلهارت T. Engelhardt). لأنّه عندئذ، ستؤدّي إيتيقا الحوار التي نمارسها من أجل تقويم التّكنولوجيات البيولوجيّة وتطبيقاتها وحدودها "إلى أن يقرّر الفرد بنفسه ما هو الصّواب غاضاً النّظر عن رؤيته الميتافيزيقية إلى العالم". لا يتمثّل عمل ك. باليشتون في إنكار أهميّة إيتيقا الحوار، بل في البرهنة على أنّها عملياً قد تحوّلت إلى "إيتيقا الحدّ الأدنى". (1) "éthique minimale وهي إضافة إلى ذلك، بل بالخصوص، تستدعي القيام مسبقاً بإعادة رسم القيم المشتركة التي هي أساس مؤسّساتنا .

عكس "تصوّر عقلائيّ" للإنسان يستند إلى أولويّة الاستقلالية في تحديد الذات، تقترح ك. باليشتون تشكيل "إيتيقا العطب" éthique de la vulnérabilité الكفيلة وحدها، في خضمّ الانقلاب الذي أدّى إليه الاتّساع المتعاضم باستمرار لميدان التّكنولوجيات الإحيائيّة، بالتفكير بطريقة جديدة في تصوّر "إنسانيّة الإنسان". وإذا كان هايدغر يرى أنّ Da Sein ، أي الوجود هنا، يعني أن يكون الإنسان "دائماً سابقاً على ذاته" وبالتالي أن تساهم القصديّة intentionnalité والإرادة volonté في هذا الإسقاط، فإنّ فكرة الدّاتيّة مفكّراً فيها باعتبارها قابلة للعطب تدحض هذه الرّؤية المسيطرة عن الدّات. إنّها تقرن، في إطار العلاقة بين المريض والطّبيب المسؤول عن استعمال تكنولوجيات المعاناة أو الرّفاهة، بين عزلة الدّات المعدّبة و"عزل الأنا". بمعنى أنّه إزاء "الكوجيتو المهشّم" للمريض، لا بدّ أن تكون للمعالج القدرة على "النّخلي" عن "سيادته الشّخصيّة"، على النّحّي عن "توحّده" ليكون تماماً "مسؤولاً بنفسه عن الآخر"، وفي هذا "تتجدرّ هذه المسؤوليّة أو هذه الغيريّة". من

خلال هذا "الخروج من الأنا" يتمّ فهم "سمو" الآخر باعتباره إنسانا. حينئذ تصير العلاقة ممكنة بين مريض يعيش محنة الموت أو الألم المستمرّ، ومستسلم كما هو في غياب للعقل والوعي في أغلب الأحيان، وبين المعالج القادر على ما تدعوه ك. باليشون بعد أ. لوفيناس "الإحساس بالآخر *concernement*", أي هذه المسؤولية تجاه الآخر التي تعني فوراً منح الذات¹. هكذا، بإدراجها لحقل التكنولوجيا البيولوجية في مركز استنتاج فلسفيّ حول الجزء الإنسانيّ الذي لا يقهر في الإنسان، تلتقي س. باليشون مع إشكالية لوفيناس (فيما عدا الوجود أو ما وراء الماهية، الإيتيقا والمطلق *Autrement qu'être ou au-delà de l'essence ; Éthique et Infini*) انفعالا ومع مفهومه للاستبدال. ففي هذا العطاء، في هذه الهبة، "في هذه الغيرية، لا يتدخل أيّ تفكّر أكان إيجابياً أو سلبياً ولا أية أرادة (...). فمن المستحيل عندي أن أتجاوز كلّ شيء لكي لا أبالي إلا بنفسي" (1). ويبدو لي من المهمّ، في هذه النقطة التي يكون فيها التنحيّ المزدوج أمام المرأة مؤسساً للعلاقة الإنسانية، أن نلاحظ تماثلها الدقيق، في الطابع الصوفيّ المجرد، مع واجب تنحيّ الأنا في بحثها عن هذا الآخر "اللاشيء" الذي هو إله المؤمن، اللاشيء لأنّه خارج عن أية قيمة وأية خاصيّة. وبهذا، يمكن للذات أن تعود مرّة أخرى على أنقاض "المخلوق". كذلك الأمر في أوكار الموت واليأس التي تُعتبر الأقاليم المفضّلة للتكنولوجيات البيولوجية، إذ تكون الذات "مرآة للآخر" بشرط تنحيّها الشخصيّ عن "أناها": "تدرك الداتية في غيريتها"، التي لا تُستند هنا بأية حال من الأحوال إلى وجود إله.

تقاربُ المعالج والمعالج: لا وجود هنا لأيّ اندماج تعاطفيّ بل هناك علاقة مبنية على إيتيقا الهشاشة *éthique de la fragilité* التي ترفض تحديد الإنسان اعتماداً على تمكّنه من الاستقلالية ومن الإرادة ومن التخطيط، منذ الوهلة التي يتمّ فيها اعتبار الإنسانية هنا باعتبارها على الدوام "ما وراء، أو ما دون" هذا الحدّ في المعنى. ووصلت ك. باليشون إلى طرح السؤال الوحيد الذي سيكون في المستقبل هو المهمّ: أليس جديراً بنا، في

(1)Corine Pelluchon, L'autonomie brisée. Bioéthique et philosophie, Paris, Presses Universitaires de France, 2008, p316

الوضعيات القصوى، "أن نقرّ بأن الكائن البشريّ هو ذات للامعرفة"؟ إزاء هذه الدّات الموجودة في صميم الحبكة التّقنيّة الإحيائيّة، المشرفة غالبا على الضّياع، أو التي تعيش حالة كبيرة من الشّقاء الوجودي، تلتقي مسؤوليّة المعالج مع مسؤوليّة الفيلسوف: إنّها مسؤوليّة "لا تبادليّة"، كما في التّصوّف حين يعبر "حبّ خالص" عن نفسه في النّضحية الكليّة باعتباره عطاء "مجانيا". حينها لم يعد من الممكن التّعبير عن الحرّيّة بمفردات الاستقلاليّة بل باعتبارها "تجربة لفقدان الحرّيّة". أي تجربة مشاركة: فإن كنت "أستجيب لهذا الإنسان الذي يستتطق جزء منّي أنا"، فذلك لأنّ هذا الآخر يظلّ، من خلال النّقص الذي يعانيه بالدّات، ذاتا "تلوّح" إليّ في تمام إنسانيّتها، بعيدا عن الخير والشرّ. تقول ك. باليشتون: "ليست الغيريّة خارجة عني، بل هي في داخلي. إنّها لا تجعل من إحساسي بالأجساد المعدّبة عاديا بل حميما". ولا يستند هذا الإحساس إلى مرجعيّة علويّة ما، ولكّنه، إذ يتخلّى عن تلك الضّفاف التي يدخل فيها الورع piété والشّفقة pitié في لعبة جناس زائفة في أغلب الأحيان، يتّصل عندئذ بمبدأ "الاستبدال" الذي "انطلاقا من الغيريّة في ذاتها en soi alterité" يلتبس قابليتي أنا للعطب".

إنّ هذا الذي يعيّن الوضع الأنطولوجي للإنسانيّ في الإنسان له نزعة سياسيّة بكلّ ما في الكلمة من معنى، نزعة تامّة الحقوق المدنيّة. فلئن كان هوبز يحدّد "اجتماع البشر" بسبب الخوف، وإذا كان هايدغر لا يتعرّف على "قيّمته الخاصّة بالنّسبة إلى العالم المحيط به وإلى التّعدديّة وإلى الحياة الفعلية"، فإنّ هناك مفكرين اثنين يثيران إلى مخرج ممكن لمسألة اعتبار خصوصيّة كلّ شخص من جهة ونزعتة إلى الكونيّة من جهة أخرى. أولهما ليو شتراوس Leo Strauss الذي لا يرى العقلانيّة إلا "متّصلة اتّصالا وثيقا بنقد للعقل".

وتؤكّد ك. باليشتون، التي خصّصت لهذا الفيلسوف الأمريكيّ كتابا حديثا صار اليوم مرجعا، أنّ العقل لم يعد "المصدر الوحيد للحقيقة"، وأنّه قد صار من الممكن حينئذ التّفكير، بكلّ ما في فكر حقيقيّ من قوّة، في "هشاشة الإنسان". والمفكر الثاني هو بول ريكور الذي يفكر في "ذاته باعتباره آخر"، ويقدم هذا النّموذج باعتباره علّة وجود المدينة، واضعا بذلك حبكة تأسيسيّة تجمع بين كونيّة الفرد وخصوصيته، بين تاريخانيّته

historicité وفرا دته. وتساهم التكنولوجيات البيولوجية في هذه الحبكة حينما لا تقوم بإعادة حبكها باستمرار. من هنا فصاعداً، لم تعد الكرامة هي استقلالية ذات حرة كلية التقود، ولكنها على العكس من ذلك تلتف على نفسها في صميم " الاستقلالية المحطمة". إنها تقوم بذلك على نحو مضاعف: فهي تأخذ المريض باعتباره مسلوب السيادة. ولأنه يمنح (ويكابد)، باعتباره آخر، كرامته منصفة، فهي من هنا بالذات تدعو المعالج والفيلسوف، وباختصار أي إنسان آخر أن يجعل من العطاء المتبادل للكرامة المماثلة أول واجباته: "إن الآخر الذي ليس لي تجاهه سوى الواجبات ليس فقط هو هذا الإنسان الضائع على فراشه في المستشفى بل هو أيضاً هذه الإنسانية النابضة المتألّمة القادمة وحتى تلك الإنسانية الماضية التي تسلمت منها الوصية". بقلبها لوجهة النظر التي تسائلها، تضع التكنولوجيات الإحيائية في مركز الرابطة الاجتماعية ومؤسسة المدينة واجب الغيرية أكثر مما كانت تطالب به أية تقنية طبية أخرى حتى الدخول في هذه العصر الجديد. حين تقول ك. باليشون "إن إنسانية الإنسان لا تتوقف على ملكة التفكير وإنها تُعطى من الآخر" فهي تفتح بذلك، على غرار أدغار موران، فضاء من المسؤولية الجماعية يمتد حتى "أبعد آخر في الآخرين"، حتى أكثر الغيريات ابتعاداً ولكنها أيضاً الأكثر اقتراباً. وهكذا يجد تعريف الذات نفسه عندها مقلوباً " : وحدها تجربة الغيرية حين تمارس فيها (أي في الذات) يمكنها أن تحقق هذا القلب للذاتية الذي يُعتبر مفتاح عصر الأنوار الجديد". إذن بلا، لم يعد المطلوب هو تأويل العالم بل إن ما يجب القيام به هو تغيير مقياسه وكذا معناه

ان التدخل البيوتيقي لهابرماس ليس محاولة فلسفية كانطية في البحث عن أسس أخلاقية معاصرة لزمن ما بعد الميتافيزيقا، هو محاولة لتأسيس إيتيقا "ما بعد ميتافيزيقية" تتخذ من العقل المحض عمادها، ومن الإنسان كجنس غايتها، ولهذا فهي محاولة جذرية كلية لا تنظر في القانوني، بل فيما يستند إليه القانون والتشريع حتى يكونا. وكون هذه النظرة صورية كانطية لا تعني أنها ميتافيزيقية، من حيث أن الميتافيزيقي هو ما لا يمكن لا تجريبه ولا البرهان عليه، بل هي عند هابرماس " نظرة ملموسة وعملية" لأنها البساط

الذي يؤسس كل الاختيارات "الثقافية" المحلية، وكل النزوعات الأخلاقية القطاعية¹، إنها نظر فيما هو موجود بشكل ضمنى في كل الأنساق الأخلاقية الإنسانية، ولهذا فإن هابرماس ينعتها بأنها "كلية ملموسة"، وهذه الكلية مطلوبة في الحقيقة لأن الأسئلة الأخلاقية المعاصرة، أسئلة البيوطيقا، ليست ثقافية، بل متعلقة بماهية الكائن في كليته. بهذا المعنى أمكننا القول أن هذا النص "تأسيسي"، يأتي مقابلا للنص النقدي الشهير المسمى بـ"التقنية والعلم كإيديولوجيا".

جزرية البحث هاته إذن دافعها كون التقنيات العلمية المعاصرة تطرح أسئلة كلية، أسئلة يتداخل فيها الاقتصادي بالسياسي بالعلمي (التوقع الجيني، التحليل، التحسين والتقنية) ولهذا فعدم الوصول إلى تصور أخلاقي معناه العجز عن ضبط الرهان، والسقوط بالتالي ضحية الدينامية الاقتصادية والسياسية (لوبيات، نزعات علموية، شركات الأدوية)، فالنقاش ليس علميا طبيا فقط في تصور هابرماس لأن خلف العلمي والطبي لا يوجد العلمي، بل توجد اللوبيات والمصالح، وهو ما ينبغي الاحتياط منه بكل السبل. لكن جزرية البحث أيضا دافعها في نظرنا رغبته في الجواب على سلوتردايك، فإذا كان سلوتردايك يطرح سؤال المجتمع والأخلاق كإمكان فلن يكون الجواب إلا بطرح جواب يضع الجنس البشري كأفق، وهذا ما حاول هابرماس فعله بحديثه عن "إيتيقا للجنس البشري". يمكن عموما تلخيص نقد هابرماس لدعاة ما يسميه بـ"التقنية الليبرالية" في ثلاث قضايا: الحرية، والكرامة، المساواة.

الحرية:

يستند دعاة التحسين الجيني في تبريرهم لاختيارهم في تصور هابرماس لـ "قداسة مبدأ الحرية"، وهكذا فهم يبدوون بالقول أن للفرد الحق في اختيار صورته وفي تقويم عيوب رصيده الجيني؛ ولل فرد الحق في تحسين ذاته والترقي بها، وليس لنا أن نفرض على الناس "قدرا" فوقيا إن كانت العلوم اليوم "تحررنا" من هذا القدر.

HABERMAS JURGEN., "L'avenir de la nature humaine. Vers un eugénisme libéral ?" Bouchindhomme, (1) Gallimard, 2002

للرد على هذه الحجة يميز هابرماس بين مفهومين اثنين: "الحق في الاختيار" والقدرة على "تحقيق الاختيار". فصحيح أن العلوم المعاصرة تظهر إمكانية تحقيق الاختيار على المستوى العملي، لكن هذا الأمر لا يعني أن الفرد يختار، لأن تحقيق الاختيار يسبق حق الاختيار فما لا ينتبه إليه دعاة الليبرالية التحسينية هو أن "الذات" التي يتم تحسينها هي في الحقيقة "موضوع"، لأنها ليست هي من يختار عمليا، بل هما الوالدان، فأول شروط الاختيار الذي هو الوعي والإرادة، غير متحقق لحظة حصول الفعل عليه، ولهذا فالتحسين هو على الحقيقة النقيض التام للحرية، لأنه يحرم الطفل من إمكانية "الحرية المستقبلية"، حين يشرطه بتشكيل قبلي يسبق حياته الآتية (1). حجر الزاوية في كل فعل هو الاقتناع والفعل الحر، والحرية لا تكون، تماشيا مع منطق هابرماس ونظريته الفاعلية التواصلية، إلا بين وحدتين مستقلتين حرتين سياسيا وأخلاقيا، وهذا ما لا يتوفر في حالة الطفل الذي يقع عليه الفعل، لهذا وجب باسم الحرية أن نرفض هذا التوجه، لأنه يمنع ما كان يسميه كيكيغارد ب"الحق في أن يكون الإنسان هو نفسه"، إذ إن هناك تعارضا مطلقا بين الحرية الانتقائية الممكنة للآباء، والحرية الإيتيقية للأبناء، فاختيارات الآباء لتعديلات على أبنائهم لن تكون حينها إلا "قدرا جديدا" (fatum) يفرض ذاته على الأجيال القادمة، لهذا، فباسم الحرية، يقول هابرماس، ينبغي أن نناهض "حرية التحسين الجيني".

الكرامة:

الحرية مرتبطة بمفهوم آخر عند هابرماس هو "الكرامة"، فما يضيع في التنقية الجينية هو كرامة الأشخاص، وهو لأجل تأكيد هذا الأمر يستعمل تعابير قوية، فما تقوم عليه التنقية الجينية عنده هو "تشويه الأجنة" و"تبضيعهم"، ففي أفق "الطفل تحت الطلب"، "الطفل البطاقة"، "الطفل الاستعمال"، يتم تجريد الجنين: "المشروع الإنساني"، من بعده الحي ليتحول إلى مجرد "أشياء مختبرية" والحال أن ما يضمن إنسانية الإنسان هو كونه "شخصا" بالمعنى الأخلاقي، وهو ما لا يتحقق مع التحسين الجيني. ولا ينفع في مثل هذا الموقف أن نقول بأن "الحق في الإجهاض سيكون مرفوضا بناء على هذا الموقف"، لأننا حينها لا ننظر في حرية الجنين، بل في حرية الشخص الواعي الذي ينبجه، والذي تكون

حريته حينها موضوع تهديد، بل إننا حين يبلغ الجنين درجة معينة في التطور، يصير ممنوعا على حامله إسقاطه، احتراما لكرامة الجنين وحقه في الحياة. الكرامة تتأسس على حق الإنسان، وهنا الإنسان المستقبلي، في أن يتحمل تبعات اختياره،¹ وهذا ما ينتفي مع التنقية الجينية، لأن الطفل تحت الطلب لن تكون كرامته إلا كرامة الآلة التي نعدل فيها ونحدد حاجياتنا منها.

المساواة:

المفهوم الثالث الذي يمكن أن نقرأ به موقف هابرماس هو "المساواة". تخرق التنقية الجينية في منظور هابرماس مبدأ مركزيا من مبادئ حقوق الإنسان وهو كون "كل الناس يولدون ويحيون متساويين". فنحن عندما "تستهلك" الأجنة ونعدل فيها، سننتهي حتما وضرورة إلى خلق تراتبات في الكائن الإنساني، أبسطها تراتب بين المعدلين وغير المعدلين، وهو ما يمكن أن يهدد وحدة الجنس البشري والمجتمع، لأن المجتمع لا يكون ممكنا إلا على أساس "التساوي" في الحظ والإمكانات. ما يحصل مع التنقية هو أن مثل هذا التساوي سينكسر. وهو ما يعني انكسار وحدة المجتمع والجنس الإنساني فجهل الإنسان السابق وعدم معرفته بإمكانية تدبير ذاته كان يضمن تساوي الجميع "في الطبيعة"، لكن إدراك الإنسان لمفاتيح وضعه الطبيعي وقدرته على تغييره، سيؤدي لا محالة إلى ردم الأساس الإيتيقي لتعايش الناس. وهكذا قد يتحول "ما بعد الإنسان" (1) الذي يبشر به دعاة التقنية المعاصرة، إلى "ما قبل الإنسان". ما يزكي هذا الأمر أكثر في تصور هابرماس هو أن هذا الموضوع ليس "نظريا" مجردا أو أخلاقيا محضا، بل هو موضوع صراع وتحريض سلطوي واقتصادي، ودينامية السلطة والمال، كما ه ومعروف، تشكل تهديدا جوهريا للديمقراطية وأساسها الأخلاقي اليوم، ولهذا فلا معنى في نظره للاحتجاج بالتمييز بين "التعديل العلاجي" و"التعديل الإنتاجي"، لأنه في غياب مجتمع الفاعلية التواصلية وفي ظل هيمنة الدينامية الاقتصادية، لا يكون من الممكن لمثل هذه التمييزات من أن تحفظ أو

(1)

HABERMAS JURGEN., "L'avenir de la nature humaine. Vers un eugénisme libéral ?" Bouchindhomme, Gallimard, 2002

تراجعى الجواب عند هابرماس يكون بالحفر فى المفاهيم الأولى المؤسسة لمعنى الإنسان، وفى هذا تجسید عملى لفكره القائل بأن أعطاب العقل والعمل لا يمكن أن نسددها إلا بما هو عقلى وعملى، وليس أبدا بالالتجاء للتعالى أو الأخلاقوية الفجة

ج-علاقة البيوأخلاق بالقانون:

إلى جانب العلوم السابقة هناك القانون الذي يرتبط بالبيوأخلاق ارتباطاً وثيقاً فمنذ الأربعينيات من القرن الماضي والأصوات تتعالى وتصدر من مخاطر الأبحاث الطبية البيولوجية، وقد ازدادت حدة هذه التحذيرات مع توالي العقود، إلا أن العقدين الأخيرين من جهة أخرى، سعياً حقيقياً للانتقال من الأخلاق إلى القانون، وقد أدى ذلك إلى تطوير المجالين معاً، وعليه فالفكر الأخلاقي الجديد هو أيضاً فكر قانوني جديد.

حيث تم إنشاء مبحث قانوني يجدي يهتم بتنظيم القضايا المستجدة في ميادين الطب والبيولوجيا والصحة، وقد أطلق عليه اسم "القانون الطبي البيولوجي"، فيتم حل المشكلات الطبية والبيولوجية من خلال الاستعانة بالقانون لتسوية معضلات أخلاقية .

لقد ارتكزت العودة إلى القانون في المجال الطبي البيولوجي على مبادئ حقوق الإنسان، بالإضافة إلى ارتباطها بالأخلاقيات التطبيقية وآداب مهنة الطب.

ولذلك تطرح الحركة البيوتيقية معضلة كبيرة يمكن تشخيصها بالتساؤلات التالية:

• هل البيوتيقا في حقيقتها عودة إلى الأخلاق أم عودة إلى القانون ؟

• ما هي التجاوزات الطبية والبيولوجية فيما يخص حقوق الإنسان؟

هذه التساؤلات تهدد الكرامة الإنسانية والوجود الإنساني بأكمله وكذلك البيئة التي

تطبق فيها كل الأبحاث والتجارب.

إن هذا الارتباط بين الأخلاق والقانون بدأ يتقوى في الوسط الأمريكي بالتدريج

حتى ظهر ما يعرف عندهم "بالأخلاق المرافعاتية أو أخلاق المرافعة

"Ethiqueprocédurale" ومن أهم القضايا الأخلاقية التي تم الفصل فيها قانونياً عن

طرق المحكمة :

"قضية" "Baby Doe" التي أدت إلى نتائج هامة على مستوى الممارسة الطبية في

الولايات المتحدة الأمريكية، لقد حصل والدان سنة 1973 في المحكمة على إذن بأمر

الأطباء المعالجين بتوقيف ما كان يبقي طفلهما على قيد الحياة من أطعمة وأدوية وقد كان

هذا الأخير يعاني من قرح أدى إلى انسداد في البلعوم استحال معه ابتلاع الطعام، وكان

بالإمكان معالجة هذه الحالة عن طريق عملية جراحية، إلا أن الوالدين رفضا ذلك لأن طفلهما كان مصابا بالمغلية " Mongolisme " ⁽¹⁾، وقد أثارت هذه الحالة آنذاك ضجة إعلامية دفعت بكاتب الدولة، المكلف بالصحة للتدخل في المسألة والتذكير بالقانون الأمريكي الصادر ضد التمييز تجاه المعاقين وبناء على ذلك اتخذ قرار حرمان المستشفيات التي تخرق هذا القانون من الدعم المالي الفيدرالي، وقد تلت هذه القضية قضايا أخرى، وبذلك كانت الولايات المتحدة الأمريكية سباقة إلى ضبط الممارسات الطبية البيولوجية ضبطا قانونيا في اتجاه ما يخدم مصلحة المرضى ويدعم حقوق الإنسان . رغم الإيجابيات التي حققتها تطبيقات علم الأحياء المعاصر عامة والهندسة الوراثية خاصة في المجال القانوني إلا أن هناك الكثير من المشكلات القانونية، التي خلقها هذا العلم بتطويره لتطبيقات الهندسية الوراثية، ففي مجال التلقيح الصناعي أثار عدة أسئلة قانونية فإذا كانت النطفة المنوية من غير الزوج :

- هل للزوج حق الاعتراض ؟
- هل الزوجة تعتبر زانية ؟
- من كان الوالد الشرعي للطفل ؟ وكيف هي الحال بالنسبة للميراث ؟
- على القانون أن يتساءل عن النتائج الخطيرة الناجمة عن المعرفة والوسائل الخاصة بخلق نسخ طبق الأصل قد تكون لشخص ذي ذكاء متفوق، أو غباء، وبالتالي يكون علم الهندسة الوراثية قد ميز بين طبقتين من البشر خلقهما هو وبالتالي طغيان فئة على أخرى.
- هل من حق علم الهندسة الوراثية وضع أجنة متعددة متطابقة في كل شيء تكون نسخا جينية من شخص معين ؟ .

لقد اتخذ رجال القانون موقفا صارما من تطبيقات الثورة البيولوجية لأنها ستوقع الإنسان في مشاكل كان سيكون في غنا عنها لهذا فقد وضعت مواد ونصوص للحد من هذه التجارب، فمثلا انتشار بيانات الشفرة الوراثية للإنسان، سيشكل تعديا على حق الفرد

(1) جوزيف معلوف : الاخلاق والطب، المكتبة البولسية.لبنان، 1997، ص 45

في السرية، ذلك أنه في حالة وقوع جريمة سيلجأ المتحرون إلى التفتيش في نماذج الـ "ADN" المخزنة⁽¹⁾

إثارة الاستنساخ للكثير من المشاكل القانونية، رغم أنها مازالت في إطار التوقعات، فيرى رجال القانون أن الاستنساخ قد طرح أشكالا بالنسبة للشخص المستنسخ في مجال المعاملات نظرا لوجود نسخ متماثلة يصعب التفريق بينها، ومنه في حالة ارتكاب إحدى هاته النسخ لجريمة ما، فإنه قد تتحمل النسخة الأولى تبعات جريمة النسخة الأخرى، وقد تحدث فوضى في مجال الالتزامات بين الفرد والدولة مثل الخدمة العسكرية والتعليم .

- صعوبة تحديد قواعد الميراث المنصوص عليها قانونيا وشرعيا، نظرا لاختلاط الأنساب.

- كثرة الجرائم والمخالفات الناتجة عن تمرد الإنسان المستنسخ نظرا لما يعانيه من أزمات مختلفة، خاصة النفسية منها⁽²⁾

- لقد أثار الإلقاح الصناعي عدة تساؤلات على المستوى القانوني منها : هل بإمكان الزوج إجبار زوجته على إجراء هذه العملية ؟ ونجد في القانون المدني الجزائري من المادة 154 على أنه لا يمكن إرغام الزوجة على فعل لا ترضاه .

- ظهور مشكلتي الأبوة والأمومة، ذلك أنه أصبح بإمكان الزوجة ولادة طفل من زوجها بعد وفاته، باستخدام التلقيح الصناعي بين بويضتها ومنى زوجها المحفوظ أو المجمد، المأخوذة منه في حياته، وهذا ما يثير مشكلة الميراث، هل يرث ذلك الطفل أباه أم لا ؟⁽³⁾ .

- كما طرحت إشكالية "إجارة الأرحام" و "الأم البديلة" ومن هي الأحق بالمولود هل هي صاحبة البويضة أم صاحبة الرحم ؟ وقد اختلفت الإجابات حول هذا إذا أن أغلب القوانين الدولية تعتبر أن صاحبة البويضة هي الأم الحقيقية⁽⁴⁾ .

(1) إريك لندر : بصمة الدنا الشفرة الوراثية للإنسان، سلسلة عالم المعرفة، ت احمد مستجير. الكويت، إصدارات المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، 1997 ص 229.

(2) محمد صادق صبور : الاستنساخ هل يمكن تنسيل البشر، (مرجع سابق)، ص 30.

(3) هيثم حامد المصاروة، التنظيم القانوني لعمليات زرع الأعضاء البشرية، د ط. عمان، دار المنهاج، 2000، ص 35.

(4) نصر الدين ماروك: التلقيح الصناعي في القانون المقارن والشرعية الإسلامية مجلة المجلس الإسلامي الأعلى، ص 222.

لكن رغم هذه المسائل المطروحة والمشاكل التي انجرت عنها إلا أنه لا يوجد نظام قانوني بيوأخلاقي متكامل، نهائي ومتفق عليه، وذلك لعدة أسباب منها الاختلاف حول ما يعتبر من الأعضاء الأدمية، وما يعتبر من المشتقات والمنتجات البشرية، فالقانون الأمريكي مثلاً يعتبر النخاع العظمي عضواً من أعضاء الجسم البشري، في حين أن القانون الفرنسي يعتبره من مشتقات الجسم لأن استئصاله لا يؤدي إلى فقدانه التام مثل اللعاب، السائل المنوي... الخ كما أن هناك اختلاف حول تحديد لحظة وجود الجسم ونهايته، فالبعض يحددها من لحظة التقاء الحيوان المنوي بالبويضة، والبعض الآخر من نفخ الروح (1)

ورغم اختلاف هذه التشريعات القانونية بين دولة وأخرى إلا أنه تم وضع ضوابط قانونية تحكم الممارسات الطبية الحديثة، خاصة مع اكتشاف العلاجات الجينية والصناعات البيولوجية والتكنولوجية الإحيائية كالإقرار بمبدأ استقلالية الفرد والحفاظ على كرامته، ومراعاة النظام العام، والآداب العامة في مجال نقل وزرع الأعضاء، مثل حظر عمليات المتاجرة بالأعضاء البشرية وكذا مراعاة الضوابط الخاصة بالعلاقة الجينية التي تربط المانح والمتلقي، من خلال ضرورة فحص نظام HLA في حالة نقل وزرع الأنسجة (2). ومن أهم الدول التي أطرت بنص قانوني ورسمت حدوداً ثابتة من أجل منع إجراء عمليات نقل وزرع الأعضاء لأنها مخالفة للنظام العام، فعمليات النقل والزرع تؤدي إلى استغلال الإنسان لأجنة الإنسان، وخلق الطبقة واستغلال ظروف الفقراء المعدمين والمعوزين (3)، حيث نصت المادة الخامسة من القانون المدني الإيطالي على أنه "لا يجوز للشخص أن يتصرف في جسمه تصرفاً يؤدي إلى نقص دائم في كيانه الجسدي، أو يكون مخالفاً للقانون أو النظام العام أو الآداب" (4).

(1) مهند صلاح فتحي العزة : الحماية الجنائية للجسم البشري في ظل الاتجاهات الطبية الحديثة (مرجع سابق) ص ص 16-19-23.
(2) فايز عبد الله السكندري : مشروعية الاستئصال الجيني البشري من الوجهة القانونية مجلة الحقوق العدد الثاني . الكويت 1998، ص 785.
(3) سميرة عايد الديات: عمليات نقل وزرع الأعضاء البشرية بين الشرع والقانون، ص ص 103-105 .
(4) هيثم حامد المصاروة: التنظيم القانوني لعمليات زرع الأعضاء البشرية، دراسة مقارنة في القانون المدني والفقه الإسلامي، ص 86.

أما القانون المدني الفرنسي و الذي يؤيد ه الفيلسوف فرانسوا داغوني فقد رفض بيع الأعضاء البشرية حيث قال أحد رواده الأستاذ سافاتي (Savatier) " الإنسان يمكن أن يتنازل عن جزء من جسمه لشخص آخر بدافع الحب وليس المال"⁽¹⁾ إلى جانب هذا النص توجد أربعة نصوص أساسية أخرى في فرنسا وأوروبا هي قانون أوريات - سيروكلا (Huriet-Sérusclat) وقوانين «البيوطيقا» الثلاثة الصادرة في جويلية 1994.

قانون أوريات - سيروكلا (Huriet-Sérusclat):

إنّ قانون 20 ديسمبر 1988 المسمّى قانون أوريات - سيروكلا (Huriet-Sérusclat) المتعلّق بحماية الأشخاص المطالبين بالبحث الطبيّ البيولوجيّ تعلّق بكلّ المحاولات أو التجارب المجراة على البشر على ضوء تطوّر المعارف البيولوجيّة والطبيّة. وكان هذا القانون هو السبب في بعث الجمعيات الاستشاريّة المهتمة بحماية الأشخاص المطالبين بالبحث الطبيّ البيولوجيّ (CCPPRB).

قوانين البيوطيقا لسنة 1994:

تضع قوانين «البيوطيقا» الثلاثة الصادرة في جويلية 1994 المبادئ العامّة لحماية الأشخاص وتضبط قواعد تنظيم جملة من القطاعات الطبيّة (كالمساعدة على الإنجاب وزرع الأعضاء... إلخ) فقانون 1 جويلية 1994 يخصّ النظر في المعطيات المعيّنة لأيّ بحث في مجال الصحّة. أمّا قانونا 29 جويلية 1994 فمتعلّقان باحترام الجسد البشريّ، أوّلا، وبالتبرّع بالأعضاء البشريّة وباستعمالها، ثانيا، وبالمساعدة الطبيّة في الإنجاب والفحص السابق عليه، ثالثا.

وبعد تبنيّ قوانين 1994، تطوّرت التقنيات بإيقاع سريع وبشكل ملحوظ، كما يشهد على ذلك مثال الاستنساخ. وبفعل تقدّم التكنولوجيا البيولوجيّة، أبان الاستنساخ عن مشاكل ومازق في الطبيعة. وهو ما جعل التساؤل عن تطوّر الاستنساخ التزاوجيّ [من فصيلة] الثدييات يغيب عن النقاشات البرلمانيّة إذ كثيرا ما بدا مستحيلا. إنّ تطوّر هذه التقنية أكّد

أنّه لا يمكن التنبؤ بإيقاع التقدم العلميّ ولا بمدها. فاستنساخ النعجة دولي سنة 1997 الذي تداولته وسائل الإعلام في العالم بأسره طويلا، أحيّا قلق الرأى العام الدوليّ تجاه كرامة الإنسان وتجاه نسله.

غير أنّ الأبحاث التي تُجرى الآن على الخلايا الجينية لحيوانات كالقار، تفتح آفاقا واعدة جدًا في مقاومة أمراض لازال الشفاء منها معدوما. لكنّها طرحت مشاكل أخرى مرتبطة بمسألة «منزلة الجنين البشري». ولذلك، بدت مراجعة قوانين 1994 ضرورية.

قوانين البيوطيقا لسنة 2004:

قوانين 1994 البيوطيقية، مع أنّها كانت مترقبة مرّة كلّ خمس سنوات، فإنّها مثّلت موضوع نقاشات ومناظرات كثيرة وشغف كبير (وخاصّة في المواضيع المتعلّقة بالبحوث المجراة على الأجنة التي تحمل شكل الأنثى والذكر (surnuméraires les embryons) وبخلق الأجنة لغاية بحثية وبلاستنساخ العلاجيّ أو التكاثريّ). وفي النهاية، وبتأخير خمس سنوات، أسست فرنسا إطارا تشريعيّا جديدا للنظر في جملة الأسئلة البيوطيقية المعقّدة.

إنّ مشروع القانون الذي تبنّته الجمعية الوطنية في 8 جويلية 2004 اشترط خاصّة أن يُعدّ الاستنساخ جريمة ضدّ الجنس البشريّ وأن يبقى الاستنساخ العلاجيّ ممنوعا في فرنسا وأن يكون البحث حول الجنين البشريّ محدّدا بشكل حاسم. ولهذا السبب وجب أن تنشأ سنة 2005 وكالة وطنية للطبّ البيولوجيّ. وستكون هذه الوكالة «مختصة في مجالات زرع الأعضاء والتكاثر وعلم الأجنة وعلم الوراثة البشرية».

2. في أوروبا والعالم:

لقد اكتسبت جلّ الدول الأوروبية بدورها قوانين في مجال علوم الحياة منذ أواخر الثمانينات. وتترجم هذه النصوص، خارج الاختلافات الملازمة لتاريخ كلّ دولة ولثقافتها، الانشغال بالبحث عن نقطة توازن بين حركة التقدم الطبيّ والعلميّ وبين احترام القواعد الإيطالية الملازمة لتطلّعات مجتمعاتنا.

إنّ ميثاق الحقوق الأساسية الذي أعلنه الاتحاد الأوروبيّ في 7 ديسمبر 2000 بمدينة نيس (Nice) يمنع الاستنساخ التكاثريّ للبشر. ويمنع عمليّات التخليق الجينيّ (خلق

أشخاص منتقن). كما يمنع جعل الجسد البشريّ وأعضائه مصدرا للربح. إضافة إلى ذلك، فإنّ «قانون البيوطيقا» توسّع نشره على المستوى العالميّ عبر الإعلان العالميّ للجينوم (مجموعة الجينات المكوّنة للخلية الواحدة) البشريّ الذي تبنته اليونسكو في 11 نوفمبر 1997 من جهة، وعبر التوقيع على ميثاق حقوق الإنسان والطبّ البيولوجيّ (ميثاق أوفييدو (Oviedo) الإسبانيّة) في 4 أبريل 1997 الذي تمّت صياغته برعاية المجلس الأوروبيّ، من جهة ثانية.

في حين نص القانون الإنجليزي على أن الشخص لا يملك حرية التصرف القانوني بجسده، والأمر نفسه نصت عليه قوانين الدول العربية كالقانون الجزائري الذي دعا لحماية الصحة حيث جاء في المادة 161 "لا يجوز أن يكون انتزاع الأعضاء أو الأنسجة البشرية ولا زرعها موضوع معاملة مالية" .

أما فيما يخص العمليات الجراحية التجميلية والتي روج لها بشكل يفوق الخيال عبر وسائل الإعلام سواء المسموعة أو المكتوبة أو المرئية فقد شنت الكثير من الدول حملات توعوية وتحذيرية ضد الجراحات المبالغ فيها وتبيان خطورتها وكذا على برامج إعلامية (إذاعية وتلفزيونية) خاصة تلك التي لا يهتمها سوى الاستفادة المادية، ومن أشهر الدول التي نص قانونها على محاربة ومقاطعة جمعيات جراحات التحميل التي لا تخضع للشروط نجد ألمانيا حيث فرضت الجمعية الألمانية الجراحة التجميلية التحسينية مقاطعة شاملة على برنامج صانع المعجزات (Extrême Makeover) لما يمثله من تطرف في عرض الجراحات وتبسيط في وضعها وثناء على نتائجها وبطريقة بعيدة عن الواقع مما يرفع من سقف التوقع عند المريض ومجريات العمل الجراحي والالتزام بإتباع التعليمات والإرشادات الطبية، تمثل هذه البرامج لا تخدم إلا منتوجها فقط (ماديا) وفي المقابل تصنع فجوة وتزيد من تعميقها في العلاقة بين المريض والجراح الذي سيجري العملية وبالتالي عدم القبول بأي نتيجة أقل من تلك التي عرضت في التلفزيون.

أما الولايات المتحدة الأمريكية فقد اصدر القضاء فيها حكما بعدم التلاعب تجاريا بالمريض وتحويله إلى زبون وكأنه سلعة تجارية، فقد عرض في المحاكم الأمريكية الكثير

من الحالات التي لم تنتج معها العمليات التجميلية لأن المريض كان يتصور نتائج إيجابية وصورة جمالية تحوله من حالة تعيسة إلى حالة غاية في السعادة إلا أن الواقع يصدمه، فالحل إذن سيكون باللجوء على القضاء لإعادة الحق .

أثار الإخصاب الصناعي مشاكل قانونية طرحت أمام القضاء حين رفعت دعاوى بتعويض ضد عدد من مراكز التلقيح الصناعي لإهمالها تارة في العناية بأنابيب الإخصاب مما ترتب عليه موت الأجنة أو لإهمالها تارة أخرى في حفظ الحيوانات المنوية أو البويضات غير الملقحة التي التزمت هذه المراكز بالمحافظة عليها إلى وقت إتمام عملية التلقيح في الوقت المختار في حالة حدوث العقم أو ما بعد موت أصحابها، "وقد حكمت المحاكم الفرنسية (محكمة كريتي الجزئية 01/08/1984) بأن عقد إيداع المني لدى الجهة المعنية يلزمها بالمحافظة عليه ورده إلى صاحبه أو للمرأة التي كان المني مخصصا لتلقيحها⁽¹⁾. كما أثير التساؤل حول إذا ما كان مركز التلقيح الصناعي (بنك المني) يلتزم بتسليم مني الرجل، بعد وفاته لزوجته لاستخدامه في إتمام عملية الحمل لديها، وذلك بمجرد طلبها، ووجه الصعوبة في هذه المسألة يأتي من ناحية المني وهو من إفرازات الإنسان الذي لا يدخل في عداد الأشياء والأموال ليس من مفردات تركة الميت ومع ذلك فقد أثيرت مسألة مدى حق الورثة، غير الزوجة في التصرف فيما تركه الميت في بنك المني، وذلك في حالة عدم وجود وصية من جانبه .

أما بالنسبة للمشاكل القانونية ذات الصيغة الشرعية فيمكن ذكر ما يلي:

- 1 - مشكلة مشروعية الاتفاق أو التعاقد على عمليات الإخصاب الصناعي، فمن وجهة نظر الأخلاق الاجتماعية يثار التساؤل عن مدى توافق مثل هذا الاتفاق مع مقتضيات ما أُصطلح على تسميته بين رجال القانون بالنظام العام والأدب.
- 2 - "مشكلة النسب بصفة خاصة في حالة الإخصاب الصناعي من أجنبي وحالة الرحم، فأية إمرة يلحق بها وأي رجل يلحق به نسب الطفل ولید هذه العملية .

(1) أحمد شرف الدين: هندسة الإنجاب والوراثة في ضوء الأخلاق والشرائع، المكتبة الأكاديمية، شركة مساهمة مصرية 2001، ص144

- 3 -على مستوى القانون الجنائي تظهر مشكلة الزنا إذا قيل بتوافر أركانه أسلوب التلقيح الصناعي الأجنبي سواء باعتبار مصدر اللقيحة أو مستقرها، وهل يترتب على هذا الأسلوب كافة أحكام الزنا ومنها عقوبته والميراث⁽¹⁾
- 4 -على مستوى القانون الجنائي تظهر مشكلة الزنا إذا قيل بتوافر أركانه أسلوب التلقيح الصناعي الأجنبي سواء باعتبار مصدر اللقيحة أو مستقرها، وهل يترتب على هذا الأسلوب كافة أحكام الزنا ومنها عقوبته والميراث⁽²⁾

(1) أحمد شرف الدين: المرجع نفسه، ص 145
(2) أحمد شرف الدين: المرجع نفسه، ص 145

د- علاقة البيوأخلاق بالدين:

ارتبطت البيوتيقا بالدين فمرت بمراحل عدة :

فالمرحلة الأولى تمتد من أواخر الستينات إلى أواسط السبعينات من القرن العشرين وفي هذه الفترة بدأ الانفصال عن الأخلاق الطبية الكلاسيكية التي كانت تحت هيمنة رجال الدين، المسيحيين وكاثوليكين، هذا ما جعل البروتستانت في طليعة من صنع الحدث البيوتيقى وهكذا كان الدين هو المرجع الأساسي للجمعيات الأخلاقية التي تقوم على فكر إنساني ينطوي على مفاهيم ذات حمولة دينية مثل الإحسان التعاطف مع المريض ... الخ أما المرحلة الثانية فتمتد من أواسط السبعينيات إلى نهاية الثمانينيات من القرن العشرين حيث تراجع الخطاب الديني مع مجيء الفلاسفة ورجال القانون، وكذا انتقال الفكر البيوتيقى إلى أوروبا والتأكيد على الطابع العلماني، وقد شهدت هذه المرحلة حدثاً هاماً على المستوى الأوربي حيث أسست فرنسا سنة 1983 لجنة أخلاقية وطنية تؤكد على الطابع العلماني ألائكي، وبذلك تم إقصاء رجال الدين من النشاط البيوتيقى، وتم استبدال المبادئ السابقة بمبادئ أخرى على رأسها مبدأ الاستقلال الذاتي وحق المريض في تقرير مصيره بنفسه .

في حين امتدت المرحلة الثالثة من أواخر الثمانينات من القرن الماضي إلى أيامنا هذه وفي هذه المرحلة تميزت علاقة البيوأخلاق بالدين بالرجوع إلى القضايا الدينية بقوة وذلك تحت ضغط الاهتمامات الاقتصادية التي أصبحت تشغل بال العاملين في المجال الطبي والبيولوجي، وكذا الطابع المادي الذي طغى على العلاقة بين الطبيب والمريض بالإضافة إلى تزايد اهتمام رجال الدين بميادين الإنجاب الاصطناعي والهندسة الوراثية وزراعة الأعضاء والاستئساخ الحيوي، التجريب على الجنين البشري... الخ، والتي تعتبر أيضاً تعريفات جديدة لحدود الحياة والموت، كما أن الصحافة لا تكف عن الكلام عن السيناريوهات الوجودية المعقدة، الأخلاقية والقانونية، التي أغرقتنا فيها هذه السلطات غير المسبوقة التي يمارسها الإنسان على الإنسان، ومن دون شك فإن تقدم العلوم والتقنيات لم يثر أبداً كما يفعل اليوم لتساؤلات على هذا القدر الأخلاقي الهائل، ولنقل الكلمة

: "الميتافيزيقي" فكل شيء يتم كما لو كان الشعور بالمقدس رغم "موت الله" لا يزال قائما
 دن أن تكون لذلك الروحية أو الحكمة اللتان كانتا يجب أن توافقه، وعليه فإن الانبهار
 والقلق الذي تثيره الأخلاق البيولوجية غريبا عن الموضوعات اللاهوتية للتدريس فليس من
 الممكن الاحتفاظ بكيفية دائمة بالأجنة المثلجة وحسب وإعادة إدخالها إلى الأرحام في أي
 وقت وبالتالي قلب أوضاع المنطق الثابت للأجيال - بحيث أن امرأة بإمكانها أن تصبح أما
 لأختها، وفي كل هذا فالمخلوقات التي يمكن للكائن البشري أن يولدها تخاطر بالإفلات منه
 بكيفية لا رجوع فيها، ولذلك لا حق له في الخطأ .

"بعيدا عن إقصاء الشعور بالمقدس، فإن علمنة العالم التي تصاحب تطور العلوم
 تجعله أكثر واقعية وحقيقة، لأنها تنقله نحو الإنسان وتجسيده فيه، فالجسد البشري يصير
 على صورة جسد المسيح معبدا، إلا أن الإله الذي يقيم داخله يبدو لا وجود له فيه، إنه
 يحيل إلى نفس لا تستطيع تسميتها، لقد غادر الإلهي السماء وبات حسب التنبؤ الهيجلي
 محايتا، وعم الذعر منذ ظهور الإنسان -الإله، وهكذا فمن نشأة الحب الحديث إلى تقديس
 الإنسان، تصوير الرابطة واضحة مرئية" (1)

(1) لوك فيري : الإنسان المؤله أو معنى الحياة، محمد هشام، د ط إفريقيا الشرق ، 2002، ص 146

1/ الديانة المسيحية :

لقد اهتم رجال الدين المسيحيين بالتطورات الحاصلة في المجال البيولوجي، ذلك أن هذه التطورات قد فرضت نفسها على المجتمع الغربي - بسلبياتها وإيجابياتها - لأن كانت تطبيقية أكثر منها نظرية، فقد ناقش رجال الدين المسيحيين هذه القضايا بصورة فلسفية على أساس أن هذه المواضيع تشكل جزء مهم من الفكر الإنساني، إلى جانب ظهور تخوف كبير من تبعات هذه التقنيات العلمية، وكمثل للديانة المسيحية سناخذ موقف كل من المذهب الكاثوليكي والأرثوذكسي من هذه التقنيات من خلال النقاط التالية :

- إن العبث والتصرف والتلاعب بالجينات البشرية بغرض تغيير الخلق يعد خطيئة كبرى لأن العالم هنا يبدو وكأنه يقوم بدور الإله (1) .

- إن وقوع المعرفة البيولوجية في أيدي غير أمينة، سيؤدي إلى تدمير العالم لأن التكنولوجيا حسب رجال الدين المسيحيين هي قوى غير طبيعية وما هو غير طبيعي لا يملكه كل الناس بل تملكه قلة فقط لقوى سياسية ديكتاتورية هذه الأخيرة ستحتكر هذه المعرفة لتسيطر على البشر وتجردهم من هو يتهم وإنسانيتهم، وتلغي حريتهم، وهذه خطايا لا يغفر لها الرب، لأنها أفعال مجاوزة لإرادة الله (2) .

- الخوف من تخليق جرثومة لا يمكن السيطرة عليها للتلاعب بها عن قصد، أو لانفلاتها من المختبر لأنها قد تدمر هذا العالم، وسيكون الإنسان أكثر المتضررين أما المذهب الكاثوليكي فقد اتخذ موقفا من قضية التلقيح الصناعي بناء على سلبيات هذه التقنية، فقد ألقى البابا "بولس الثاني عشر" ثلاث خطب بين عامي 1949 و 1956 حرم من خلالها التلقيح الصناعي بأنواعه المختلفة وذلك للأسباب التالية :

- إن التلقيح الصناعي يتم بطريقة غير طريقة الاتصال الجنسي العادي، ويعد هذا تدخلا في مسار الطبيعة البشرية .

(1) الكاردينال بارنالد، التصرف في الجينات والموقف الفكري للكنيسة الكاثوليكية، حقوق الإنسان والتصرف في الجينات . الرباط ، مطبعة المعارف، 1997، ص 156

(2) ناهدة البقصي: الهندسة الوراثي والأخلاق (مرجع سابق)، ص 210- 213 - 216

- إن الإخصاب الصناعي يتطلب استخدام "الاستمناء" -الحصول على السائل المنوي هذا الأخير إذا تعود عليه الزوج، فقد يؤدي إلى تدمير الحياة الزوجية، وهذا ما يخالف المقاصد والغايات الإلهية من الزواج لأن ذلك يعد تفريق بين الوحدة والإنجاب اللذان جمعهما الله في الزواج وبالتالي فاتباع أي طريقة أخرى في الإنجاب يعد أمرا لا أخلاقيا خاصة إذا كان عن طريق متطوع (1)
- إن الطفل الناتج عن عملية الإخصاب الصناعي، يعتبر وسيلة للسعادة لا غاية في حد ذاته بالنسبة للأبوين، كما يجب التسليم أنه لا يمكن أن يكون لأي إنسان حق مطلق في أي شيء ولذلك ليس من المفترض أن يكون من حق أي امرأة أن تحصل على طفل بل عليها أن تتحمل ألم الحرمان لأن تلك هي إرادة الله .
- يخشى رجال الدين المسيحيين أن تحول البيوتكنولوجيا العلاقات بين الزوجين والأطفال إلى مجرد علاقة براغماتية، لأن تطبيق هذه التقنيات العلمية قد يؤدي إلى ظهور سوق سوداء للأطفال، وانتشار ما يسمى بـ "الأم البديلة" وبالتالي عودة سوق الرقيق .
- إثارة قضية مصير الأجنة الفائضة الناتجة عن تجميد البويضات الملقحة لاستخدامها وقت الحاجة بإنتاج أطفال الأنابيب، فهل يجب التخلص منها على أساس أن الأم لا يزرع في رحمها أكثر من ثلاث بويضات ملقحة ؟ أم يمكن تقديمها كهدية لرجال العلم ليجروا عليها التجارب ؟

(1) ناهدة البقصي: المرجع السابق ، ص 105

2/ الديانة الإسلامية :

تعتبر الديانة الإسلامية من الديانات التي تقر بكامل حقوق الإنسان، وتعطيه حق الدفاع عن وجوده، وتدعوه إلى إقرار تكامل اجتماعي يضمن الشعور بالأمن والاستقرار كما تؤكد على قدسية الحياة وكرامة الإنسان بمعناها الشامل، وعليه فإن هذه الديانة تصر على أن تكون المعرفة العلمية المعاصرة أداة لترسيخ معنى الكرامة الإنسانية وقدسية الحياة.

وبناء عليه فإن موفق الديانة الإسلامية من تطبيقات البيوتكنولوجيا واضح فتارة يشيد الفقهاء بالجانب الإيجابي لها ويدعون إلى الاستفادة منها قدر الإمكان وتارة أخرى يقفون موقفا معاديا من بعض تطبيقاتها خاصة تلك التي تمس الجسد البشري وتعلن نهايته في لحظات تجريبية متجاوزة بذلك القيم الدينية والأخلاقية ويمكن إدراجها فيما يلي :

- عدم احترام الكرامة الإنسانية الناتجة عن عدم مراعاة خصوصيات الخلق انطلاقا من إلغاء العلاقة العادية بين الذكر والأنثى، وإلغاء تلاقيهما المشروع في إطار علاقة زوجية ناشئة عن إرادة واختيار، يعترف بوجودها الدين والقانون، وتحميها قيم اجتماعية (1) .

- النظر إلى الإنسان كما ينظر إلى الحيوان والنبات، أي اعتباره كمادة قابلة للتجريب أو التصنيع دون مراعاة الجانب الإنساني والروحي فيه، في حين أن الله قد استخلفه في الأرض، وسخر كل شيء لخدمته، وأكرمه بالتكليف والعقل والمعرفة (2)، فهو إذن ليس آلة تصنع لإنجاز أعمال معينة، وليس بضاعة تنتج وفق مواصفات محددة لتلبية الطلب وهذا ما يؤكد قوله عز وجل : " وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَى كَثِيرٍ مِمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلًا " (*)

(1) محمد فاروق النيهان: الإنسان وتطور المعرفة الجينية، رؤى مستقبلية، حقوق الإنسان والتصرف بالجينات، (مرجع سابق). ص 104 - 105.

(2) عبد الوهاب المسيري : الفلسفة المادية وتفكير الإنسان، ط1. دمشق، دار الفكر المعاصر، 2002، ص 41 .
(*) سورة الإسراء : الآية 70.

- عدم مراعاة وجوب وضوح الأنساب والقرابات، وبالتالي الوقوع في صعوبة تحديد المسؤوليات (الإرث، الزواج) ، وهذا ما لا يوفر حماية لحقوق الأفراد - خاصة الأطفال - ولا يضمن استقرارهم النفسي .

- العبث بالنواميس التي وضعها الله كنظام لهذا الكون، وإقرار العبث بالمنهجية الإلهية في خلق الإنسان، مثلا إدعاء تجاوز الفطرة الإنسانية في التكاثر نتيجة التمكن من جعل التكاثر اللا جنسي بدلا للتكاثر الجنسي، وهذا مخالف لسنة الله في خلقه (1) .

- عدم احترام قاعدة الاختلاف والتنوع التي تقوم عليها المجتمعات، والحياة الإنسانية بصفة عامة وفي هذا الصدد يقول سبحانه وتعالى "وَلَوْ شَاءَ رَبُّكَ لَجَعَلَ النَّاسَ أُمَّةً وَاحِدَةً وَلَا يَزَالُونَ مُخْتَلِفِينَ (118) إِلَّا مَنْ رَحِمَ رَبُّكَ وَلِذَلِكَ خَلَقَهُمْ" (*)

- وتجاهل الإنسان الحقيقة أن الله هو الذي يسير للإنسان الإحاطة بالعلم الجزئي، الذي يعتبره البعض علما مطلقا - وهذا ما يرفضه الفقهاء المسلمين مصداقا لقوله تعالى : "وَلَا يُحِيطُونَ بِشَيْءٍ مِنْ عِلْمِهِ إِلَّا بِمَا شَاءَ وَسِعَ كُرْسِيُّهُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَلَا يَئُودُهُ حِفْظُهُمَا وَهُوَ الْعَلِيُّ الْعَظِيمُ" (*)، وتجاهل الإنسان أيضا الحقيقة أن العقل الإنساني محدود ، وبالتالي فلا مجال للتسليم بأن العلم قد بلغ غايته، وتوقف لقوله تعالى : " وَمَا أُوتِيتُمْ مِنَ الْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلًا" (*)، وهذا إقرار بمحدودية العلم الإنساني ونسبته (2) .

- أما موقف الديانة الإسلامية ورجال الدين من قمة ما وصل إليه التطور البيوتكنولوجي في عملية الاستنساخ، وإدعاء الإنسان أن له القدرة على الخلق، بعد الإعلان عن ولادة دولي النعجة الشهيرة عام 1997 على يد الدكتور أيان ويلنوت وزملائه فقد أثار هذا الإنجاز ضجة في الأوساط الدينية والعقائدية على غرار الديانة الإسلامية التي دعت إلى ضبطه بضوابط تحول دون استخدامه في الضرر

(1) محمد صادق صبور: الاستنساخ هل ممكن لتسليح البشر ، ص 69.

(*) سورة هود : الآيتين 118 - 119.

(*) سورة البقرة : الآية 255.

(*) سورة الإسراء : الآية 85.

(2) محمد عدنان سالم : الإنساخ والإنسان، الاستنساخ جدل العلم والدين والأخلاق، ص 214 .

- والفساد أو أيلولته إلى الضرر والفساد، وقد وقفت الحكومات الإسلامية من هذه
الهمجية التكنولوجية وقفة مستبصرة، مستنيرة بالأحكام الشرعية كما يلي :
- كل الشرائع حفظت كرامة الإنسان، أيا كان، ومن مقاصدها السمحة حفظ النسل،
وعليه لا يجوز الاعتداء على هذا النسل، وهذه النفس بأي نوع من أنواع
الاعتداءات جسمية كانت أو نفسية وهذا ما أثبتته القرآن الكريم في قوله سبحانه
وتعالى : "وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ
عَلَى كَثِيرٍ مِمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلًا" (*)
- إن مشروع الاستنساخ يقضي على جزء كبير من النظام الإنساني والحياتي، وقد
سعى المجددون إلى تغيير أنماط الحياة وسنن الكون والشرع والعقل ودعوا إلى
تحرير الجنس والإباحيات اللامشروعة أمثال فرويد، هربرت ماركيز، ليون
بلوم... إلخ (1) .
- التأثير سلبا على مؤسسة الأسرة فالمستنسخ لا يعرف أصله، حتى وإن عرف أصله
ونشأ في رعايته فلن توجد تلك العلاقة القبلية التي تصل الأب والأم بابنهما، كما
أنه لن يجد الحنان الحقيقي لأنه منتج صناعي من خلايا لا جنسية، كما أن الجنين
المستنسخ هو عبارة عن توأم للمتبرع بالنواة وهذا يؤدي إلى مشكلات قانونية
 واجتماعية (2) .
- الاستنساخ في معظم جوانبه عبارة عن نظرة مادية تتحدث عن ربح وخسارة دون
النظر إلى الأمور الروحية خاصة إذا أصبح الإنسان مصنعا لإنتاج قطع الغيار
لأشخاص آخرين وقد تطلب إنتاج النعجة دوللي احتاج الأمر إلى مئات من
المحاولات الفاشلة قبل أن يتم إنتاج هذه النعجة بطريقة الاستنساخ، والسؤال هنا كم
من المحاولات الفاشلة سوف تتم لمعالجة شخص مصاب بالسرطان مثلا، وإذا

(*) الإسراء : الآية 70.

(1) الموسوعة الفقهية للأجنة والاستنساخ البشري، ص 349.

(2) سعيد محمد الحفار: الثقافات الحيوية، "الهندسة الوراثية، الاستنساخ ومشكلاته"، دمشق، 2003، ص 210

اعتبرنا أن كل محاولة فاشلة هي عبارة عن قتل لجنين جديد فإننا نقوم بعمليات قتل كثيرة لإنقاذ شخص واحد (1).

- إن الاستنساخ سيوجد مشكلات في النسب وما ينشأ عنه من الحقوق كالنفقات والميراث والحضانة، وبيان ذلك بالنظر إلى العلاقة بين كل من النسخ وأصله صاحب النواة المستنسخ منها، وبين المرأة صاحبة البويضة والمرأة التي حملت وولدت، وهذا يطرح عدة أسئلة:
- هل الشخص المستنسخ منه هو الأب الطبيعي للنسخ، أم هو أخ له ويكون والد الأصل أباها أم ليس له أب ؟ .
- لقد عرض رجال الدين المسلمين تقنية الإحصاء الصناعي وكذا أطفال الأنابيب رغم أنهما مختلفان من الناحية التكنولوجية إلا أن أحكامهما متشابهة تقريبا وقد استدلوا في معارضتهم للكتاب والسنة واجتهاد العلماء، فمخاوفهم كانت على أساس الانزلاقات في متهات أخلاقية ودينية يصعب ضبطها، وعلى أساس أن هذه الطريقة تعارض الغابات الإلهية من الزواج .

1 - إن هذه الطريقة للحمل بين الأزواج هي غير الطريق الفطري الذي هدى الله عليه الرجل والمرأة .

2 -المخاطرة التي تواجه بداخل الأنابيب وكذا المختبرات والتحليل، حيث يعطى من رجل مكان آخر أو لقيحة مكان أخرى، فتختلط الأنساب بذلك .

3 - "إن الأطفال الذين كانوا لقيحة في أنبوب سيكونون موضع سخرية في مجتمعنا، وموضع تساؤل وشك كذلك" (2)، أما في مجال الهندسة الوراثية فقد اتخذ الشرع حكما صارما بالتحري خاصة إذا حاول العلماء تغيير الخلق وتبديل فطرة الإنسان والعبث بتركيبه الوراثي، بحيث يمكن السيطرة عليه وتسخيرها من أجل أهداف شريرة وهذا التغيير لخلق الله هو استجابة

(1) محمد رمضان محمد: الإنسان والعلم، مجلة الوعي الإسلامي العدد 377، ماي 1997 ص 21
(2) عبد الرحمن بن عبد الخالق: "التلقيح الصناعي (أطفال الأنابيب) بين الحل والتحريم"، جريدة الوطن، الكويت، السبت 2 مارس 1987، ص 12.

لأمر الشيطان مصداقا لقوله تعالى: "إن يدعون إلا شيطانا مريدا، لعنه الله وقال لاتخذن من عمادك نصيبا مفروضا، ولأضلنهم ولأمنينهم ولأمرنهم فليبتكن آذان الأنعام، ولأمرنهم فليغيرن خلق الله، ومن يتخذ الشيطان وليا من دون الله فقد خسر خسرانا مبين "

لقد كان للشرعية الإسلامية موقف من الجراحات التجميلية خاصة تلك التي لا تشتمل على دوافع ضرورية، بل بدافع تغيير خلقة الله، والعبث بها حسب أهواء الناس وشهواتهم فاتخذت بذلك بعدم الجواز كما يلي:

- قال تعالى: "ولأمرنهم فليغيرن خلق الله" * وهذه دعوة الشيطان لعباد الرحمن.
- عدم جواز جراحة التجميل التحسينية كالوشم والنمص، والتفلج في الأسنان، ووصل الشعر، لقوله صلى اله عليه وسلم: "لعن الله النامصة والمتممصة، والواصلة والمستوصلة، والواشمة والمستوشمة" .
- إن هذه الجراحات لا تخلو من الأضرار والمضاعفات التي تنشأ عنها إضافة إلى قلة نجاحها، فالطبيب الجراحي في معظم الحالات لا يهتم سوى الأموال التي يجنيها .
- إن الكثير من عمليات شفط الدهون تسبب للمريض مضاعفات قد تؤدي إلى نزيف واضطرابات في الدورة الدموية خاصة إذا أراد المريض أن يتخلص من كيلو غرامات كبيرة، وهنا الإنسان بحاجة إلى الرياضة الدائمة والتحكم بالغذاء بدل المشروط .
- أما فيما يخص عمليات نقل وزرع الأعضاء الآدمية فقد كان للديانة الإسلامية أيضا موقفا منها لأن هذا النوع من العمليات يعتبر من المسائل الشائكة والمستجدة والتي أحدثت جدلا كبيرا من الناحية الشرعية.
- إن نزع عضو من البدن لزراعته في بدن آخر يؤدي إلى إضعاف البدن منه أو تلافه، وهذا إلقاء بالنفس على التهلكة مصداقا لقوله عز وجل: "ولا تلقوا بأيديكم إلى التهلكة" *

* سورة البقرة: الآية 195.

- إن موافقة الإنسان على نقل عضوه لغيره عدوان على جسده وهذا يؤدي إلى قتلها مصداقا لقوله تعالى : "ولا تقتلوا أنفسكم إن الله كان بكم رحيما، ومن يفعل ذلك عدوان وظلما فسوف نصليه نارا وكان ذلك على الله يسير"*
- رغم هذا التشدد في عمليات النقل أو البيع إلا أن هناك ضرورات أباحها الشرع كما يلي:

-إن أخذ عضو من جسم إنسان حي وزرعه في جسم إنسان آخر مضطر إليه لإنقاذ حياته أو لاستعادة وظيفة من وظائف أعضائه الأساسية هو عمل جائز لأتينا في مع الكرامة الإنسانية بالنسبة للمأخوذ منه خاصة إذا كان المتبرع لا يتعرض على أي ضرر-إلى جانب إعطاء العضو المتبرع طوعا دون إكراه .

-جدول للمقارنة بين مواقف الديانات السماوية إزاء القضايا البيوتيقية :

الديانة الإسلامية	الكنيسة الأرثوذكسية	الكنيسة الكاثوليكية	مواقف الديانات من القضايا البيوتيقية
ممنوع	مرفوض	مرفوض بشكل قطعي	التلقيح الاصطناعي مع وجود متبرع بالمني
ممنوع	مرفوضة	مرفوضة	هبة الجنين
مسموح به مع التأكد أن الزوجة لقحت بمني زوجها	مرفوض	مرفوض بشكل قطعي	التلقيح من السائل المنوي بعد موت الزوج
مسموح به إذا تم بين الزوجين	مرفوض أو مقبول حسب الحالة	مرفوض	تلقيح امرأة متقدمة في العمر

* سورة البقرة: الآية 195.

* سورة النساء: الآيات 29-30 .

مسموح به إذا وافق الأعراف والأخلاق والدين مع تحمل الطبيب للمسؤولية	مرفوض	مرفوض	تجميد الأجنة
مرفوض	مرفوض	مرفوض بشكل قطعي	إتلاف الأجنة الزائدة أو المجمدة
مرفوض	رفض قاطع	مسموح بتلك التي تهدف إلى غاية علاجية	إجراء الأبحاث على الأجنة
مسموح به في إطار هدف علاجي وغير انتقائي	مرفوض	مرفوض كليا لأنه يؤدي إلى التمييز بين الأجنة	التشخيص الوراثي قبل الزرع
مسموح به في إطار هدف علاجي وغير انتقائي	مسموح به شرط ألا يقود إلى الإجهاض	مسموح به شرط ألا يهدف إلى اكتشاف تشوه فيه	التشخيص ما قبل الولادة للجنين
ممنوع	مقبول	مرفوض بشكل قطعي	فرز الحيوانات المنوية
ممنوع	مرفوض	مرفوض	اختيار الأجنة

للغايات تتعلق بتحسين النسل	بشكل قطعي		
تلقيح اصطناعي اعتمادا على منى الزوج وبويضة الزوجة	مرفوض مع إمكانية التساهل	مقبول	مسموح به
أطفال الأنبيب مع وجود متبرع	مرفوض	مرفوض	ممنوع
أطفال الأنبيب اعتمادا على منى الزوج وبويضة الزوجة	مرفوض مع إمكانية التساهل	مسموح به شرط ألا تكون هناك أجنة زائدة	مسموح به
الإعارة المجانية للرحم	مرفوض بشكل قطعي	مرفوض بشكل قطعي	ممنوعة
استئجار الرحم مع تعويض مادي للمرأة	مرفوض بشكل قطعي	مرفوض بشكل قطعي	ممنوع
هبة السائل المنوي	مرفوضة	مرفوضة	ممنوعة
هبة البويضة	مرفوضة	مرفوضة	ممنوعة

- وعليه يمكن أن نجمع شتات الأفكار الواردة في هذا الفصل في النتائج التالية :
- 1 - رغم أهمية تقنيات البيولوجيا والتي أذهلت المختصين قبل رجل الشارع، إلا أن هناك مخاوف كثيرة أرقت رجال الأخلاق، ورجال الدين سواء مسلمين أو مسيحيين، وكذا المنظمات العالمية والقانونية التي مثلتها البنود والداستير في مختلف أو غير مباشرة كالمساس بالأنظمة البيئية مثلا والذي يؤثر سلبا عليه، لأجل ذلك يجب على البيولوجيا أن لا تسحب البساط من تحتها وتعتبر الحياة والحي مادة لأنها ستفقداهما الخصوصية الذاتية.
 - 2 - هناك تخوف واضح من بعض التقنيات خاصة الاستنساخ الحيوي وتحسين النسل والعمليات الجراحية التجميلية، لأن فيها مساس بكرامة الإنسان و قدسية حياته، وكذا تجاوز واضح للفطرة الإنسانية، فكل إنسان يحمل أشياء تميزه بالذات سواء من النفسية أو الفيزيولوجية لكن هذه التقنيات قلبت مفاهيم الإنسان وخصائصه بشكل كامل والإنسانية مدعوة على أثر هذه الأحداث للتوقف وإعادة الحسابات - وعليه فالمنظور الأخلاقي هو الذي يسود، لأن الاعتراف بالطابع الفطري للحي والظواهر الحيوية يمنع كل تقنية خارجية أن تتدخل بالتعديل والتغيير والاستنساخ لأن ذلك إن تم فعلا فسوف يفقد الجسد البشري أوليته الطبيعية ويفقده معايير البيولوجية الذاتية.
 - 3 - كما أثرت قضية قصدية الإنسان ومدى وعيه بأفعاله فإذا كان الإنسان يعلم بالمخاطر التي ستنتج عن هذه التطبيقات، وتعتمد الأقدام على فعلها فهذا دليل على انه يسعى لتحقيق أغراض ذاتية (التسلط الشهر، المال)، وهذا ما جعله مستسلما لغروره العلمي، أما إذا كان لا يقد هذه المخاطر فيجب عليه أخذ الحيطة والحذر لأنها تجارب دقيقة ومعقدة .
 - 4 - وتشير في الأخير إلى بيان أن معظم هذه المخاوف التي تؤكد على الانعكاسات السلبية لتطبيقات البيولوجيا على الجسد البشري ما هي إلا نتيجة لتأثير الفكر

المادي والبراغماتي السائد، هذا الفكر الذي يلقي الإنسانية وبهدم الكيان الروحي ويدعم لما نادى به الداروينية والماركسية .

الفصل الثالث

الجسد البشري عند فرانسوا داغوني و موقفه البيوأخلاقي من التطبيقات
البيولوجية عليه:

المبحث الأول: مفهوم الجسد البشري عند فرانسوا داغوني

أ - ماهية الكائن الحي عند داغوني

ب - الكائن الحي و البيولوجيا

ج - الكائن الحي و الفلسفة

المبحث الثاني: الموقف البيوأخلاقي لداغوني من تطبيقات التقنية البيولوجية على
الجسد البشري

أ - موقفه من الإخصاب الصناعي

ب - موقفه من اليوجينيا (تحسين النسل) ومن الإجهاض

ج - موقفه من الهندسة الوراثية ومن الاستنساخ

د - موقفه من الموت الرحيم ومن زرع الأعضاء

المبحث الأول: مفهوم الجسد البشري عند فرانسوا داغوني:

لقد تحدث الفيلسوف الفرنسي فرانسوا داغوني عن الجسد البشري بشكل دقيق في كتابه الأخير الجسد (Le corps) ، وبين صعوبة ضبط مفهومه، وهذا ما أشار إليه في مقدمة الكتاب، هذه الأخيرة التي كانت مبنية على فكرة البحث عن أصل مصطلح الجسد من خلال العودة إلى جذوره اليونانية واللاتينية وكذا الفكر الشرقي القديم، وكان هذا الضبط اشتقاقي واصطلاحيا، كما تطرق في بقية الفصول إلى استقراء أهم النظريات الفلسفية التي بحثت في الجسد، حتى يصل في النهاية إلى نتيجة هامة سنتعرف عليها لاحقا .

ل للوصول إلى تعيين دقيق نوعا ما خرج بسلسلة من النتائج أراد فيها أن يوضح أكثر مفهوم الجسد من خلال ربطه بالعديد من المصطلحات اللغوية ، حيث نجده عند الانجليزيين بمعنى body، وعند الألمانين بمعنى (KÖPER)، أما عند الفرنسيين فتعني (corps)، وهذا الأخير هو الأقرب إلى اللاتينية في نظره التي تعني عندهم (corpus)¹، بعد ذلك يحدد المفهوم فلسفيا فالجسد وحدة من الأعضاء الخارجية والداخلية (الشكل والمضمون)، وهذا ما صرح به في قوله: "الجسد مذهب ، كل مقترحاته متسلسلة، انه قصر من الأفكار، أين مسكن الجسد..."²

يعتبر الجسد (المظهر أو السطح) فلسفة قائمة بذاتها عند الفيلسوف داغوني، وللتعبير عن أهمية الجسد الذي يشغل تقريبا كل كتاباته استعار عبارة للفيلسوف بول فالبري (Paul Valery) وتتمثل في قوله: "الجلد أعرق شيء في الإنسان" لأن ما هو مرئي هو المهم في الجسد، وهو لمعطى الذي يربط الفرد بمجمعه ثقافيا وهذا ما يعبر عنه داغوني بفكرة ما وراء الجسد. Le méta-corps³ بحيث أن ما يكتسبه الجسد من ثقافة المجتمع بالممارسة يصبح أمرا روحانيا وهكذا يتجدد المرئي مع اللامرئي.

إن الاهتمام بالجسد جعل من فلسفة داغوني متميزة عن فلسفة البيولوجيا هذه الأخيرة التي لايهمها سوى الباطن من خلال التجريب عليه وفي هذا الشأن يقول: "علينا أن لا نطيل

¹ - François dagognet, le corps, presses universitaires de France, paris, 2008, P2

² - Ibid ; p 05

³ - Ibid , p 169

الوقوف عند البيولوجيا لأنها تفضل خرافة العمق وظلمات الأحشاء"¹، فما هي الحياة الحي وهي الحياة مكتوبة على الجسد وليس فقط دفينا موجودا في العمق. إن الجسم أو الجسد أو السطح أو حتى المظهر و كلها تسميات أطلقها داغوني على الجسد ليس الكل كما يتصور بقية الناس، فالإنسان جسم وروح، لكن في الجسد جوهر فلسفة داغوني، وحتى إن كان الجسد ميتا، و هنا تظهر أهمية طب الموتى La médecine des morts، أو الطب الشرعي La médecine légale، وهو مجال يجتمع فيه الرأي العام والطبيب والمشرع القانوني²

اهتم الفيلسوف داغوني بكل ما يختص به الجسد سواء من حيث العناصر التي تؤلفه أو من حيث العناصر التي تؤلف روحه، فكلاهما له بنية على حد تعبيره: "الجسد له هيكل مثل الحقيقة الداخلية بمعنى مجموعة من الصفات و الطبائع الغير مرئية لكنها تحدد الشيء المرئي في الجسد"³ بمعنى أن هناك حياة داخلية (الروح) تملؤها الأفكار والمشاعر والأهواء... الخ والتي تنعكس على الحياة الخارجية (الجسد) من خلال جملة الإشارات، الحركات، الأصوات... الخ، أي كل ما يتعلق ببنية الجسد لهذا نجده يرفض معنى ديكارت الذي يرى أنه لا توجد حياة أخرى غير الحياة الفيزيولوجية فالجسد عند داغوني له مبدأ التنظيم الداخلي: "الجسد ليس كومة، كما أن كومة الرمل ليست جسدا"⁴ إن الجسد عند الفيلسوف داغوني هو مرآة الفرد، فإمكاننا أن نقرأ أو نكتب بيولوجيا أية شخصية من خلال جلده (Son peau)، كما أن قطرة دم واحدة تجعلنا مطلعين على حضور الفرد (من يكون)، (وماذا عنده)، وبصمات أصابعنا توازي أفضل الإمضاءات هذه الأخيرة التي لا نستطيع تزوير الأولى⁵

الجسد عند داغوني هو الفرد، هو الآخر، هو الماضي، المستقبل، وهو رمز أيضا البيولوجي، والطبيعي، وحتى الثقافي⁶

¹ - François dagonet : le vivant, edition bordas, paris, 1998, p135

² - Robert Damien : (sous la direction), François Dagonet, médecine-épistémologie-philosophe, institut synthé labo, 1998, P123

³ - François dagonet : la maitrise de vivant, Hachette, 1998, P194.

⁴ - François dagonet : le corps p 109

⁵ - François dagonet : le corps réfléchi, édition odile jacob, paris 1990, p 20.

⁶ - Ibid : p 58.

أ - ماهية الكائن الحي عند داغوني:

كثيرا ما ارتبط مفهوم الكائن الحي بصفة عامة و الإنسان بصفة خاصة بالوسط الذي يحيا فيه، مع من يعيش ؟ وكيف يتعامل؟ وما الذي يسيره؟ فلو دخلت هذه المفاهيم في المجالات الطبية و البيولوجية و كذا الفلسفية لكانت إجابتها مختلفة نوعا ما ، فالعلم يربطها بالقدرة على التطبيق الفعلي على أرص الواقع من خلال جملة التطورات الحاصلة جراء التقدم التكنولوجي المتسارع ، أما الفلسفة فتجعل من هذه التساؤلات مشكلات تتضمن نظريات سواء على مستوى العلاقة بين الحي ووسطه ؟ أو بين الحي و ذاته؟. إن الكائن الحي يهتم بدراسة كافة خصائصه ومميزاته علم البيولوجيا إلا أن تعقده وتشابكه وتغيره وكذا فردا نيته وضع علماء الأحياء أمام جملة من الصعوبات من حيث تطبيق المنهج التجريبي بخطواته الدقيقة عليه، خاصة وان هناك الكثير من المشكلات الأخلاقية ستصادف البيولوجيين ما الأزمة التي تعرضت لها الأخلاق في أواخر القرن الماضي دليل على ذلك، حيث كان مصدرها التقدم الهائل الذي تحقق في علم الأحياء، والذي وضع الأخلاق، كعلم، في أزمة أسس حقيقية قوضت الصرح العقلاني الذي شيده لها الفيلسوف الألماني ايمانيل كانت، قبل ذلك بنحو قرن من الزمن.

إن كثرة الاتجاهات الفكرية والنزعات العلمية التي اهتمت بدراسة الكائن الحي إما من الجانب العضوي أو النفسي أو الاجتماعي، أو الفلسفي قد شغلت اهتمام احد المفكرين الفرنسيين المعاصرين هو فرانسوا داغوني حيث يشكل الحي (الإنسان) صميم فلسفته و تمثل الحياة ماهية الحي وطبيعته، فالحياتية هي مطلب وحضور الحياة الدائم في الحي هذا الأخير الذي يكون حضوره مستمرا و متواصلا داخل وسطه ، مادامت الحياة هي التي تسيره فقبل أن يكون الحي (الإنسان) صانعا، فنا، حكيما... الخ فهو حي، وبالتالي فالحياة و الإنسان هما وجهان لعملة واحدة.

ب-الكائن الحي و البيولوجيا

إن البيولوجيا في صميمها تسعى إلى الاهتمام بالكائن الحي ودراسته من حيث الانجازات العظيمة التي حققتها من خلال فروعها كالفيزيولوجيا قدمت مساعدات سهلت من اكتشاف الخفايا الباطنية للإنسان إلا أن الفيلسوف داغوني انتقدها كثيرا خاصة في طريقة تعاملها مع الكائن الحي و الإنسان على وجه الخصوص ، لأنها تسعى إلى فهمه من خلال تفكيكه وتكميمه ، وإدخال لغة الحساب والآلة عليه أي دراسته وفق النموذج الفيزيائي ، الكيميائي ونفي ماهيته واعتبارها مجرد لغو لا طائل من ورائه أن الإنسان يختلف عن الحيوان في نظر داغوني و الحيوان لا يمدنا إلا بأعراض فيزيولوجية للمرض، لأنه لا يتكلم، و بالتالي لا يعارض ما يقام عليه من تجارب، وهكذا تكون الحقيقة التي توصل إليها

البيولوجي غير عقلانية وغير علمية لأنها مجرد جداول و حسابات وأرقام جافة أما فرعها الآخر وهو الكيمياء الحيوية (La biochimie) ، فرغم أنها أكثر دقة من الفيزيولوجيا التي توقفت ابتداء من القرن التاسع عشر وبقيت مجرد وصف، إلا أنها هي الأخرى عاجزة عن مساعدة المريض و إخراجهم من أزمتهم المرضية ، وهنا يأتي دور الطب والعيادة (La médecine et la clinique) ، أي الاهتمام بتشخيص المريض ومريضه ومحاولة علاجه، فالحي هنا يعني الإنسان يعيش معاناة مرضية وبالتالي هو بحاجة إلى الطب، وليس إلى الفيزيولوجيا، لأن الكيمياء الحيوية بحاجة إلى الدواء، هذا الأخير الذي فتح حوله

فرانسوا داغوني موضوعا للنقاش طارحا سؤالا مثيرا للجدل "ماهو بالتحديد الدواء ؟" ¹، لكن ليس في كل الحالات يكون الدواء هو وسيلة علاج المريض، أي أن العلاقة بين الدواء والمرض وإحداث الشفاء ليست ضرورة حتمية، ولهذا ميز الفيلسوف داغوني بين الدواء (Médicament)، والترياق (Remède)، ففي الطب الحديث والمعاصر يعتمد الطبيب على الدواء الذي هو عبارة عن مواد كيميائية في حين كان الحكيم في الطب القديم يعتمد على الترياق الذي هو إحاطة شاملة من أجل مساعدة الجسد واستعادته لعافيته، وهنا تتدخل مهارة الحكيم ².

إن الهدف من الدواء أو الترياق في نظر داغوني هو العلاج أو إظهار أعراض المرض من خلال التعامل الإنساني مع المريض.

¹ - François dagognet : la raison et les remèdes, paris .P.U.F, 1964 ; P22.

² - Ibid P23.

انطلاقاً مما سبق يريد الفيلسوف داغوني أن يوضح لنا أن هناك تمييزاً جلياً بين الطب و البيولوجيا ففي الكثير من الأحيان يخلط الناس بينهما بما أنهما يهتمان على شاكلة واحدة بالكائن الحي لكن للطب ابستيمولوجيا خاصة متميزة عن تلك المتعلقة بالبيولوجيا ،سواء من حيث مواضيعهما حيث أن الموضوع الأساسي والجوهري للطب هو المرض،في حين أن البيولوجيا تهتم بباطن الحي و عمقه سواء بالتجريب أو بالتشريح،كما ميز بينهما من خلال فروعهما وأهمها فرع الطب وهو الباثولوجيا (pathologie) أو فرع البيولوجيا وهو الفيزيولوجيا

إن مفهوم الكائن الحي بيولوجيا في نظر الفيلسوف داغوني هو موجود مادي ذو أجزاء مجتمعة ،هذا من جهة و منجهة أخرى فهو يشكل وحدة غير قابلة للقسمة،نتيجة للارتباطات الآلية العفوية التي تخضع لقوانين مضبوطة،هذا الكائن الحي الذي يتميز بالتفرد والنوعية.

يرى الفيلسوف داغوني إن البيولوجيا تسعى إلى تغيير الكائن الحي مما سيؤدي بصورة غير مباشرة إلى تغيير ماهيته،وهذا ما يؤدي إلى ضرورة احترام الحياة،و هذه المسألة تنتمي في حقيقة الأمر إلى الفلسفة والمباحث الأخلاقية، وعليه فما هي الحدود التي يجب وضعها، واحترامها وما هو الخطر الذي قد يمس بالكائن الحي؟ والى أي حد يمكن الحذر منه.إن هذه التساؤلات تتجاوز الإطار العلمي(الطبي و البيولوجي)،و هذا ما يبرر أهمية التقييم الأخلاقي للطب و علم الحياة أي ما يسمى بالبيوأخلاق (Bioéthique) وهكذا يخرج موضوع الكائن الحي من المباحث البيولوجية إلى المباحث التي هي الأخرى عملت على الاهتمام به و من كل النواحي

ج- الكائن الحي والفلسفة .

لما كان الكائن الحي هو اللغز الكبير الذي طالما استعصى على البيولوجيا أن تجد له حلا، فقد جاءت الفلسفة تسعى الى فهم الكائن الحي،و طالبت بضرورة تناول الفلسفي له،لان فلاسفة الحياة وصلوا إلى ابعد الحدود في فهم الحي،في الوقت الذي كانت فيه تحليلات البيولوجيين تفتقر إلى ذلك،و قد استند داغوني إلى نماذج من الفلاسفة على اختلاف تياراتهم لكي يبينان الكائن الحي قد حصل على اهتمام فلسفي منذ أمد بعيد،و لعل أول هؤلاء الفلاسفة الذين يعرضهم داغوني نجد أرسطو (Aristote) (384-322ق.م) الذي يرى أن الحي جسد وروح وهذه الأخيرة محركة للجسد،ولا يمكن الفصل بينهما،أي بين المادي وما وراء المادي أو بين الطبيعي و ما وراء الطبيعي ¹ كما كان ديكرت هو الآخر من بين النماذج الفلسفية التي عاد إليها الفيلسوف داغوني حيث جعل ديكرت من

¹ - Evelyne Buisière : cours sur le corps, philosophie cours soumis à copyrights 2005, P11.

الحي مجرد آلة ميكانيكية خلية من الروح وهذا ما يعارض فيه داغوني ديكارت حيث الآلة تحتاج إلى من يسيرها في حين الإنسان يسير نفسه بنفسه لأنه الكائن الوحيد العاق إن اعتماد داغوني على هذه النماذج التي رأى فيها اختلاف كبير فيما بينها من خلال الصورة الميتافيزيقية التي تعرضها إلا أنه يرى أنها قد تكون ساهمت ولو بطريقة غير مباشرة في تطور البيولوجيا المعاصرة و تستحق أن تكون مرجعا لعلماء الأحياء إن داغوني يدعوا الفلسفة أن تخرج من الحقبة اليونانية وتمجيدها للنظر العقلي الميتافيزيقي ،لأن دورها أو مهمتها الجديدة لم تعد منحصرة في ذلك،أي عليها أن تندمج في حركية العلم والفكر العلمي، وعلى الفيلسوف أن يكون واعيا بكل العلوم سواء أكانت فيزياء أو كيمياء،بيولوجيا ،طب، رياضيات، وذلك من خلال الإطلاع المباشر على كل ما تثيره العلوم والتكنولوجيات المتسارعة، مما سيسمح لها بمعالجة المشكلات الأخلاقية والانطولوجية المطروحة وفق هذا التقدم المتسارع¹

إن فلسفة داغوني من حيث علاقتها بالكائن الحي متميزة عن فلسفة البيولوجيا هذه الأخيرة التي تهدف إلى دراسة و الاهتمام بالباطن لهذا فهو يفضل الفلسفة بحيثياتها المعاصرة على البيولوجيا التي تصبو فقط إلى الاهتمام بخرافة العمق وظلمات الأحشاء،وهذا ما أكدته أكثر في كتابه (Anatomie d'un épistémologue) الذي هو حوصلة من اعتراضات و انتقادات الأطباء والبيولوجيين برئاسة أستاذه جورج كونغيلهم حول عدم قبوله فكرة تجديد الفلسفات القديم،وهكذا تكون الفلسفة المتعلقة بالكائن الحي والتي دعا إليها داغوني في كل كتاباته هي نظرة جديدة تهتم بالواقع وما تنتجه العلوم في كل المجالات.

¹ - François dagognet : corps réfléchis , p263 .

المبحث الثاني: الموقف البيوأخلاقي لفرانسوا داغوني من تطبيقات التقنية البيولوجية على الجسد البشري:

إن ظهور البيواخلاق قد سمح بمشاركة العديد من الهيئات كالسياسة، و الدين، و التشريع القانوني والأخلاقي، و حتى الرأي العام خاصة وان هذا الأخير هو الذي يمس بكثرة لأنه في فترة ما كان يسمع ويقرأ ويشاهد فقط ما تبثه وسائل الإعلام من تطورات علمية وبيولوجية على وجه التحديد وفي لحظة وجد نفسه محل تجريب، تفكيك، تشريح... الخ، هذا التدخل البيوتكنولوجي سمح بمشاركة متعددة المذاهب والنزعات.

وهذا ما جعل الفيلسوف الفرنسي فرانسوا داغوني يشارك في هذه النقاشات الفلسفية التي كانت تطرحها تطبيقات التقنية البيولوجية بشكل خاص ، حيث يرى الفيلسوف أن المشاركة في التقييم البيوأخلاقي والفلسفي لهذه التطبيقات هو أوسع من أن ينحصر عند الأخلاقيين و القانونيين والعلماء البيولوجيين فقط حيث يقول : (نحن نعتقد فعلا أنه بإمكان الفيلسوف ، بل يجب عليه أن يلعب هذا الدور ، حتى يمزق هذه الذرائع ، ويعيد النظر في هذه التطبيقات)¹

لقد كان الفيلسوف داغوني قبل ظهور مصطلح البيواتيقا (Bioéthique) سنة 1960 من أبرز العلماء الذين عملوا على التجريب الطبي - فهو طبيب قبل أن يكون فيلسوف - لكن هذا التجريب كان مرهون بالعلاج ، أي كل ما يساعد المريض Le malade على الخروج من مرضه (Son maladie) إلى جانب هذا فقد كان ينظر إلى التدخلات الأخلاقية المصبوغة بصبغة دينية في مضمونها نظرة استفزاز لأن حلولها كانت عامة كما أن الدولة هي التي كانت تحكم وتصدر القرارات بشأن السماح أو المنع حيث أصبحت البيولوجيا سياسية (Biopolitique) ، غير أن نظريته تغيرت لاحقا و أصبح من القائمين بضرورة وضع إطار أخلاقي منظم للبحوث التي تجريها البيولوجيا على الكائن الحي و خاصة الإنسان ، وعن جملة التلاعبات والمخاطر التي يتعرض لها الحي إذا غابت عنه التنظيمات البيوتيقية يضرب لنا الفيلسوف داغوني عدة أمثلة توضح ذلك منها :

¹ - François dagonet : le vivant P 170.

المثال الأول : يتمثل في تجريد الجسد البشري من طبيعته لأهداف علمية¹ حيث أنه في الكثير من الأحيان يلعب الطبيب أو المعالج أو المجرّب كما يستحب تسميته دورين متناقضين ، دور المجرّب و دور المجرّب عليه ، وبالتالي إخضاع الذات من طرف الذات نفسها أي أنه يصبح الدارس وموضوع الدرس ، غير أن هذا الأمر يزيد من حدة المشكلة ، ولا يقدم لها حلولا ، رغم أنه يمنع من المعاناة من طرف الغير ، إلا أنه فعل لا إنساني لأن الإنسان هو موضوع التجريب وكأنه أداة .

المثال الثاني : يظهر في الرسالة التي بعث بها الطبيب الفرنسي لويس باستور (Louis Psteur) (1822-1895) إلى حاكم البرازيل ، وكان وقتها يبحث عن علاج لداء الكلب يقول فيها : "سيدي لو كنت حاكما أو ملكا ، أو رئيس جمهورية ، فإن الطريقة التي أعفوا بها عن المساجين أو المحكوم عليهم بالإعدام هي أن أعرض على محامي المحكوم عليه ليلة إعدامه إن يختار بين الموت أو تجربة علمية من خلال حقنه بمصل يمكن الإنسان من مقاومة داء الكلب...و سأنتقل إلى ريودو جانيرولكي أقوم بهذه الأعمال لو كنت موافقا على رأيي"²

يتضح من هذه الرسالة استغلال الإنسان للإنسان، وهذا ما يرفضه داغوني و يعتبره عمل همجي.

المثال الثالث: هو الحادثة التي وقعت لأحد الأطفال من قبل طبيب مختص في أمراض الجلد، حيث كان هذا الطبيب يقوم بتجارب في علم البكتيريا (Bactériologie) ، لكنه كان يجري هذه التجارب على الطفل دون علمه ولا علم والديه، و بمعرفة ذلك تم الحكم على الطبيب من طرف قضاء ليون في هذه الحادثة يرى داغوني أن العلم قد يستغل آخر مراحل احتضار الإنسان و كل هذا من أجل فتح باب أمام باثولوجيا جديدة³ (Néo- pathologie)

كل هذه الحالات و الأمثلة التي ذكرها داغوني اتخذ منها مواقف مبينا فيها أن البيولوجيا المعاصرة تسير نحو تقدم هائل متجاوزة بذلك كل الحدود، لهذا لابد من إيقاف هذا الزحف من خلال إيجاد ضابط أخلاقي يمنع تجريب الإنسان على الإنسان، وحماية

¹ - Ibid P 170

² - François dagognet le vivant P 162

³ - Ibid P 163.

حياته، أو بالأحرى حماية الكائن الحي بصفة عامة (نبات ،حيوان) و الإنسان وحياته بصفة خاصة

لكن السؤال الذي يطرح نفسه: هل فرانسوا داغوني يتخذ موقف صارم بمنع كل التجارب؟

في هذا الإطار يحاول الفيلسوف أن يقترح حلا يمكن العلماء من إجراء تجاربهم دون المساس بالحي وهو الإنسان، وذلك من خلال اتخاذ القردة موضوعات للتجارب الصيدلانية، أو البكتيرية، وذلك لتقاربها مع الإنسان، إضافة إلى أن النتائج التي نتوصل إليها تكون قريبة من تلك التي تحدث على الإنسان لو جربنا على الإنسان كما يحمل المجتمع مسؤولية ما يحدث من تجاوزات في مجال البحوث العلمية حيث يقول في هذا الصدد: "إن الحياة الاجتماعية تعلمنا عدم احترام الحياة".⁽¹⁾

1- Francois dagognetle : vivant:p168.

أ-موقفه من الإخصاب الصناعي:

في نظر الفيلسوف داغوني أن الإخصاب الصناعي هو من المواضيع الأكثر جدلا في الوسط العلمي (الطبي والبيولوجي) وقد يلجا إليه الناس من اجل الإنجاب، أي من أجل التغلب على العقم، لكن هذه التقنية لاقت اعتراضات كثيرة من طرف رجال الدين وكذلك المشرعين الأخلاقيين و القانونيين، خاصة الإخصاب بعد الوفاة والذي يتضح فيه موقف داغوني من خلال المثال الذي يعرضه وهو إن رجلا يعاني من مرض السرطان و يخضع لعلاج بالأشعة و قد احتاط مسبقا بان يودع منيه في مركز تحليل المنى و حفظه Le centre d'étude et de conservation du sperme (CECOS) إلا أن هذا الرجل يموت فتطالب زوجته بالمنى من اجل الإخصاب لكن قانون البيوتيقا الصادر سنة 1994 يمنع ذلك لان الأسرة لم يعد لها وجود، وحتى يكون الإخصاب الصناعي ممكنا لابد من موافقة الزوجين الحيين وهذا الشرط غير متوفر لأن الزوج توفي ومن بقي على قيد الحياة هي الزوجة فقط، و عليه فكل شيء قائم على تصور بيولوجي، إلا إن داغوني يرى أن الأسرة ليست معطى بيولوجي فحسب فالميت لايعتبر غائب مادامت رغباته حاضرة، فهو رغب في إيداع منيه في المركز، ورغب في هذه الولادة وكذلك زوجته²³، لهذا لايجب أن يحرموا من تحقيق هذه الأمنية

²³ - François dagonet : le vivant, l'homme maitre de la vie, paris 2003 P 112.

ب- موقفه من اليوجينيا (تحسين النسل) و من الإجهاض:

تعتبر تقنية اليوجينيا، وكذا حالات الإجهاض التي تحدث في كل مكان من بلدان العالم من أهم المسائل التي بحث فيها الفيلسوف فرانسوا داغوني، و جعلته يهتم بها، لأن الثورة البيولوجية التي دخلت حياة الحي (الإنسان) لم تعد تعمل لتطيل وجوده فقط، و إنما تعمل لتقرير وجوده بغض النظر عن الإمكانيات الطبيعية لهذا الوجود، وهذا ما تسعى البيولوجيا إليه لأنها تحاول تطبيق منهج الفيزياء على الكائن الحي: "الكائن الحي يمكنه أن يتجزأ أو ينشأ مثل الكائن المادي"²⁴

لقد أصبح البحث في المجال الطبي والولادة يشغل مكانة هامة في مجتمعاتنا، واستعمالها أصبح أكثر فأكثر تداولاً وفي مجالات مختلفة على حد تعبير داغوني، ويظهر تطبيق بحوث اليوجينيا من خلال: "التكهن بجنس الجنين، شكله أيضاً، وهذا قبل نشأته أو غرضه"²⁵

يرى داغوني أن تطبيق تقنية تحسين النسل "قد انتشرت أكثر بعد الحرب العالمية الثانية بطريقة جد تحايلية و ذلك من خلال تعقيم بعض الطبقات من المجتمع و التخلص من الأشخاص المعاقين و المشوهين و الاقتراح المسبق لفكرة الولادة الجيدة و الحصول على أصل أو عرق جيد"²⁶

يؤكد الفيلسوف داغوني أن القانون الفرنسي يعتبر تحسين النسل أمر مدان إدانة صارمة لأنه مذهب اجتماعي يرمي إلى تحسين العرق "النقي"، و إلى حذف الآخرين، وعليه فإن تحسين الجنس البشري بذكره الحزينة كما حدث مع النازيين يتطلع إلى تعقيم بعض الجماعات البشرية التي يحكم عليها بأنها دنسة، وهذا نص واضح من القانون الفرنسي مفاده: "إن تنفيذ أية ممارسة من ممارسات تحسين النسل لتنظيم الأشخاص يعاقب بعشرين سنة من السجن الجنائي".²⁷

أما موقفه من حالات الإجهاض و بكل أنواعه، فيرى أن تقدّم البيولوجيا والطب يثير قضايا مصيرية تقلب أسس وجودنا نفسها: أي العائلة والجسد والإنجاب. هناك أمر في هذا المجال صدم داغوني بشكل خاص، هو أن فلاسفة البيوتيقا والأطباء جميعهم يحترمون الطبيعة تحديداً وأيضاً البيولوجي. وعلى النقيض منهم، فموقفهم هو تبجيل الثقافي.

لهذا يصرح قائلاً: "أنا إذن مع الإجهاض. ليس الإجهاض السهل والمريح. ما يهم هو مدى إرادة استقبال المولود. إذا لم يقبل الوالدان بالمولود فإنّ هذا الأخير سيكون تعيساً. الولادة لم

²⁴ - François dagognet : le vivant, F.D, Bordas, 1988, P 179.

²⁵ - Ibid P 180.

²⁶ - Ibid P 180.

مرجع سابق، ص 118، 119

4 - جاكلين روس: الفكر الأخلاقي المعاصر

تعد قدرا. ولكن القانون هو من يتولى ضبط تاريخ الموت وأيضا التاريخ الذي يأتي فيه مولود جديد. في فرنسا، يجيز القانون التوقف الطوعي عن الحمل حتى نهاية الأسبوع الثاني عشر) كان قانون فايل يبيحه حتى نهاية الأسبوع العاشر، وسنة 2000 وقع التمديد قليلا في هذا (الأجل). ما معنى هذا الأجل الحاجز؟ والسؤال الضمني هو: متى يبدأ الوجود؟ لا أظن على غرار علماء الولادة أنه توجد مراحل موضوعية أثناء تكون الجنين. ولكن بعد هذا الأجل يصير التوقف الطوعي عن الحمل IVG أكثر صعوبة ويمكنه أن يتسبب في نتائج وخيمة على خصوبة الأم. خاصة أن هذا يتصادف مع اللحظة التي يبدأ فيها الابن باكتساب حركات مستقلة وتبدأ الأم بالإحساس بجنينها وبإدراكه كما هو. أنا أفضل فعلياً العلامات الأنتروبولوجية على العلامات الجسدية أو البيولوجية.

وعليه ففي الكثير من المرات وعلى سبيل المثال عندما نرى جنينا مشوها ، فإن الطب سيقدر إيقاف الحياة للجنين قبل أن تنبعث فيه الروح ويحصل على نفس الحنان الذي ستعطيه له الأم كما لو كان جنينا سويا ، وهنا يتساءل داغوني : عن حق نظرة المجتمع لهذا الإنسان ، هل يستحق الولادة ؟ ، ومفهوم هذا الحق هل هو مساو لما يحدث في الولادة الطبيعية ؟ وما هي المعايير العادية التي يمكن أن يستند إليها سواء الوالدين أو الطبيب ؟ لأنه في أكثر الحالات تجد الأطراف المعنية بالأمر تقع في حيرة الخروج بحل يرضي الجميع دون أن تكون له عواقب أو ضمير يؤنب .

سئل داغوني في حوار أجراه معه أحد الصحفيين في مجلة " حدث الخميس

" L'événement du jeudi " أن المبدأ الذي يقوم عليه التصور البيوتقي لداغوني هو إرادة الفرد وليس البعد الطبيعي. فكانت اجابته: "يجب قبل كل شيء تقدير الإرادة الفردية. إن المنع الاصطناعي للحمل يمثل تقدما: فالولادة لم تعد قدرا، إنها تعبر عن إرادة (1) توجد وضعيات طبية عديدة يكون من الأفضل فيها حسب رأي تقدير الإرادة على احترام الطبيعة. المقاربة البيولوجية هي في أكثر الأحيان عاجزة عن توفير معيار معين. فعندما يكون الجنين مشوها بشكل خطير، هل س نسمح بالإجهاض الطبي؟ سيبحث الطب عن معايير بيولوجية وسيجد نفسه محرجا. أين يمر الخط الفاصل بين ما يُحتمل وما لا يحتمل؟ أن يكون المولود بلا يد هل هذا أمر مقبول؟ كما سئل أيضا عن القزمية والنشوء الصبغي trisomie؟ فرأى، أنه لا وجود لمخرج من خلال المقاربة البيولوجية وحدها. لهذا يبحث دائما عن معيار أنتروبولوجي. في حالة الإنجاب، وما يبدو له مهما هو قدرة العائلة على تقبل المولود أو عدم

تقبّله. بطبيعة الحال قد يكون المعيار في حالة عسيرة. مثلاً في حالة أن طفلاً يشكو والديه إلى القضاء لأنه يقدّر أن تشوّهاته الخلقيّة لا يستطيع تحملها. فإرادة التقبّل كانت موجودة هنا ولكنها لم تكن كافية. لكنّ داغوني مبدئيّاً يجبّذ أسساً إنسانيّة.

لكن رغم ذلك يبقى داغوني صارماً مع لجان البيوتيقا ففي الحدّ الذي يقولون فيه أبيض أو أسود، ويصعب توصّلهم إلى اتفاق، ويبدّلون مذهبهم حسب الحالات. تجمع لجان الأيتيقا اختصاصيين ومندوبين عن العائلات الرّوحية الكبرى ولا يتوصّلون إلّا إلى توافق غيبيّ. فبفعل التّضارب بينهم، لا يتفقون إلّا على قرارات ضعيفة ولا يقدّمون إلّا أجوبة دنيا. في أغلب الأحيان، يكتفون بتأجيل القضايا عوضاً عن حلّها. لاسيّما وأنّ لديهم معياراً يهارضه هو المعيار البيولوجيّ، وأنّهم يرجعون في كثير من الأحيان إلى "طبيعة ثابتة" للإنسان.²⁸

لاشك أن اللجوء إلى الإجهاض أمر صعب، حتى ولو أن هناك حالات كثيرة تسجل كل سنة تاركة مآسي مروعة على الصّعيدين الحيّاتي و النفسي، إلّا أن الجنين هو حقيقة إنسانية، أو بداية مشروع إنساني، فالجنين يحمل في جوهره سمات الشخص الذي سوف يأخذ مكانه يوماً ما في المجتمع، انه تلك القوة الإنسانيّة الخاضعة لحكم التطور، كي يصبح يوماً ما فعلاً أي شخصاً كاملاً.

الجنين هو ثمرة المعاشرة الإنسانيّة التي تبنى على الدفء النابع من أحشاء الأم (أي كل ما وضعه المجتمع من طاقات في المرأة) وقد عبر الفيلسوف اليوناني برفيروس عن هذه العلاقة بقوله : (كما تستدير بعض النباتات نحو الشمس ، هكذا ترتعش الأجنة تلقائياً بتأثير الحرارة)²⁹.

وعليه فمنذ تغلغل التيار المنفعي والتيار النشوئي، في الأوساط الإنسانيّة، وكذا التيار النسالي المتطرف الذي يهدف إلى تحسين النسل والقضاء على كل مشوه أو ذي عاهة، أضحت قيمة الإنسان تقاس بمدى إنتاجيته وفعاليته في المجتمع، فما إن يضعف الإنسان ويفقد حيويته، حتى يتحول إلى كائن مزعج أو عبئ ثقيل على المجتمع.

²⁸ - François dagognet, le vivant p 174

²⁹ - Congourdeau marie- Hélène, l'embryon est-il une personne, dans communio biologie et morale, Novembre, Décembre 1984 P116.

يرى الفيلسوف داغوني أن الإنسان هو مرجع كل شيء ، وبالتالي يحق له أن يتصرف بحياته كما يشاء وبحسب الظروف و الأحوال ، وهذا ما صرح به في أحد اللقاءات التي أجراها بمجلة Les grands entretiens du monde ، قائلا : إذا اخترت الموت الهادئ دون ألم ، نتيجة أنني مصاب بمرض مزمن ، فهذا لا يجعلني أحمل الطبيب مسؤوليته ذلك لأنه منحني هذا الموت³⁰

³⁰ - François dagognet, le vivant p 174

ج- موقفه من تجارب الهندسة الوراثية ومن الاستنساخ الحيوي:

كثيرا ما غيرت المعايير البيولوجية في نظر الفيلسوف داغوني من الطبيعة الإنسانية ، فعدلت فيها بواسطة علم الوراثة وتدخلاتها ، كما ساهم هذا العلم بأدق حيثياته في استبعاد أو إزالة حاملي الأمراض الجينية ³¹، سواء من حيث محاولة تعديل الجين اللاسوي و استبداله بجين سوي، أو محاولة القضاء على المرض نهائيا، أو استئصال العضو المتسبب في ذلك الخلل الذي يجعل من حياة الكائن الحي (الإنسان) غير سوية وغير سعيدة.

و بهذا أصبح علم الوراثة يشغل مكانة مهمة داخل المؤسسات البيولوجية والطبية، لان تقنيات الهندسة الوراثية هي التي تسيطر على كل الفروع التي تهتم بالنشاط البشري. أما فيما يخص تقنية الاستنساخ الحيوي فهو من وجهة نظر فرانسوا داغوني غير مقبول أخلاقيا، حيث يعارضه بشدة، لأنه يهدف الى ابقاء النوع كما هو، و ذلك كلما تم استنساخه، وهو يؤدي الى تفكير الكائن الحي المحكوم عليه بالاعادة فقط، ومن ثمة فهذا الامر يتعلق بنوع من التحكم في الجنس البشري، وعليه فهو يسجل وضعية جديدة للعلماء والباحثين في مواجهة الحياة لأنهم يعدلون ويغيرون، ليس هذا فقط بل يعيدون الخلق و بالتالي أصبح على حد قول الفيلسوف: "المخلوق أصبح خالق" ³²

إن الاستنساخ في أول صورته صدم الرأي العام خاصة بعد ولادة النعجة دلي أول نعجة استنسخت سنة 1996، مما زاد من المخاوف لأنه تمت خيانة التحفظ الكبير، فزاد القلق أمام إمكانية الزيادة في نسخ الإنسان.

إن الابتكارات البيوتكنولوجية التي دخلت حياة الإنسان قد قلبت موازينه، و أكثرها فضاة الاستنساخ، الذي سبب مشاكل أخلت بأسس وجودنا خاصة الأسرة، وكذا الجسد البشري ³³ انطلاقا من هذا يجول في خاطر كل إنسان متخوف من هذه التقنية العديد من التساؤلات أهمها: إن الإنسان أضحي حتى في حياته الخاصة أسير المختبرات والأبحاث العلمية؟ هل ينبغي إن يجرد من كل عاطفة وحنان؟ أي إن يولد من دون أب ويصبح أسير العلم في كل شيء؟

هذه التساؤلات شغلت أذهان كل الأطراف المختصة والكل رافض لها لأنها وضعتهم أمام منعطفات جديدة في مفهوم الدين و الخلود والحياة والموت... الخ وقد برهنت التجربة أن العلم ماض في مسيرته رغم هذا الرفض.

³¹ françois dagonet : la maitrise de vivant ,f.d , hachette littérature .1991, p182

³² françois dagonet :questions interdites , f.d , empecheur de penser en rond , 2002, p 185

³³ : ibid : p 200

د- موقفه من تقنية زرع الأعضاء و من الموت الرحيم:

يرى الفيلسوف داغوني أن الناس ليس لهم استعداد تام للتنازل على أجسادهم سواء في حالة الحياة أو في حالة الموت لغيرهم لأنه مقدس ولا احد يستطيع أن ينزع عنه هذه القدسية ويشوه صورة الجسد الذي يمثل ذلك الكل أو الإنسان عندهم. "إن تقنية زرع الأعضاء أو التبرع بها وسيلة غير طبيعية في نظر داغوني لكنها واقعية، أي أنها سارية المفعول على ارض الواقع، تمكنا من أن الموت أصبح غير موجود وبالتالي تجاوز هذه الحيرة لان الحل أصبح موجودا، لكن تبقى الحياة قلقا لمدى طويل مادام الموت موجود وينتظرنا"³⁴

يدعوا الفيلسوف الدولة إلى تحمل مسؤوليتها في إنقاذ حياة بواسطة استعمال جزء من جسد ميت، إن شيوعية الجسد تسمح له بالتخلص من الموت والزوال، كما أن توحيد الأجسام بالنسبة إلى الفيلسوف يكون بارتباط هذه الأخيرة ببعضها البعض الكل في إطار المدينة أو السياسة

لقد دعا داغوني إلى فكرة تأميم الأجساد أو شيوعيتها وهذا هو الحل الذي يسمح للجسد بالتخلص من الزوال، فالجسد البشري ليس ملكا لصاحبه، انه رمز للطبيعة الاجتماعية و الثقافية و الإنسانية³⁵، ففي كل الأحوال فان تقنية زرع الأعضاء هي تصور لإمكانية تفكيك الجسد وتركيبه و هنا سيجد كل من العالم والمريض حلا مناسباً لتجاوز فكرة الموت، فالأمر متعلق بمسألة إنقاص الحياة؟

أما فيما يخص مسألة الموت أو القتل الرحيم، فقد باتت اليوم شغل الإنسان الشغل، فالألم هو هو لم يتبدل في كيان الإنسان، بيد أن وسائل تهدئة الألم قد خطت خطوة هامة في ميدان الطب، إلى حد أن تجربة الإنعتاق من كثافة الجسد و ثقله أضحت أكثر إغراء نظرا لفعالية المسكنات المخدرة و نجاحها، الجانب نظرة المريض الحلوة إلى ذاته وإلى واقعه المرير³⁶ كل هذا يجعل من المسألة تتخذ أبعاد مختلفة بين القانون، المجتمع، الضمير الأخلاقي للطبيب، من يتخذ القرار في رأي داغوني؟ هل ينبغي للطبيب أن يحترم رغبة المريض ويساعده بوسائله الخاصة لوضع حد لمعاناته؟ أو بمعنى آخر هل يحترم الطبيب توسلات المريض في أن يقصر أيامه بشتى الوسائل ليبعد عنه شبح الهوان اتجاه ذاته وذويه ومجتمعه فالمرضى يطالب بالتمويت الرحيم لأنه يعيش صراع نفسي مع ذاته، إضافة إلى الصراع الاجتماعي وذلك من خلال تأثير المناخ الاقتصادي و الفكري، حيث أصبح ينظر إلى الإنسان كوسيلة لا كغاية بحد ذاته، فلو أجرينا مقارنة بين البلدان الغنية

³⁴ - François dagognet : le vivant P 180.

³⁵ - Ibid P 180.

³⁶ - François dagognet questions interdites P 30.

التي تنفق أمال ضخمة للمحافظة على المسنين أو المصابين بأمراض خطيرة والبلدان الأخرى التي تفقر إلى ضمان صحي منظم للمسنين والعجزة والمرضى لوجدنا اختلافات كثيرة.

إن هذه الأفكار التي قال بها الفيلسوف داغوني مهمة جدا ،لأنها تجيب عن الكثير من التساؤلات التي شغلت بال الطبيب و البيولوجي على وجه الخصوص .
فإذا كان مظهر هذه الأفكار يتضمن المعارضة في معظم الأحيان لهذه التقنيات،فان مضمونها يوحى بالتشجيع لها خاصة وان هذه التطورات الطبية والبيولوجية ماهي إلا مظهر من مظاهر الإبداع والتحرر بعد تحليل ومناقشة الفصل الثالث والخاص بموقف الفيلسوف الموسوعي فرانسوا داغوني من تطبيقات التقنية البيولوجية على الجسد البشري ومفهوم هذا الأخير عنده يمكن إن نخرج بجملته من النتائج يمكن حصرها فيما يلي:
- إن الفيلسوف داغوني والذي مازال على قيد الحياة لحد اليوم و الذي لازال يكتب حتى وقتنا الحاضر قد كتب في كل المجالات سواء أكانت علمية(طبية بيولوجية)و هذا من منطلق انه طبيب،أو كانت فلسفية من منطلق أيضا انه فيلسوف والفلسفة عنده هي الترياق لكل ما يهدد الحي في عصرنا الحالي.

-رغم ضخامة كتاباته إلا انه وكمعظم الفلاسفة الفرنسيين المعاصرين فقد حصر كتاباته في فلسفة الجسد أو الظاهر وهذا ما أكده قائلا:"لم يكف الجسد عن الحديث و علينا أن نستمع إلى لغته"¹

- جعل من الكائن الحي و خاصة الإنسان أعلى درجة في سلم الكائنات الحية، و بين علاقته بالبيولوجيا التي ظهرت مخاطرها عليه من خلال تطبيقاتها عليه مما سمح بظهور ما يسمى بالميتابيوولوجيا méth-biologie
- اتخذ الفيلسوف عدة مواقف متباينة بين مؤيد ومعارض لما يجري على الساحة العلمية من تجارب،فايد إذا كانت أهدافها سامية أي تحقيق العلاج، وعارض إن كانت أهدافها سيئة تحاول إن تستغل الإنسان وتستغل جسده.

- معظم التقنيات البيولوجية التي أبدى داغوني موقفه البيواخلاقي منها هي في نظره مسائل ابستمولوجية ،إلا انه يرى إن تعبیر الحياة أو التحكم فيه وهذا ما يبدو من خلال التحكم في الحي وهو أحد أهم كتبه فلا احد يمكنه إن يوقف هذه التطبيقات،حيث لا يوجد شيء طبيعي فكل شيء قابل للتجديد وإعادة البناء ، و يعطي داغوني مثالا عن التغيير في النبات لأنه كائن حي من خلال المهندس الزراعي الأمريكي نورمان بولوغ ارنست الحائز على جائزة نوبل للسلام عام 1970 حول بحوثه عن القمح حيث قام بتجربة زراعته في

¹ - francois dagonet: la maitrise de vivant, p 183.

ظروف مناخية صعبة للغاية ومع ذلك كانت النتيجة كانت ايجابية أي تم الحصول على القمح الأكثر صلابة²

² Francois dagognet: face, surface, interface, librairie, j vrin ,1982, p07

خاتمة

بعد دراسات وتحاليل لإشكالية الموضوع الرئيسية تم التوصل بعدها إلى مجموعة من النتائج:

- إن البحوث التي أجريت في مجال البيولوجيا الطبية أثبتت أنها ذات أهمية كبيرة بالنسبة للحياة البشرية والكائن الحي ويستحق أن يسمى القرن الحالي بعصر البيولوجيا ويتجسد ذلك من خلال تطبيقاتها، هذه الأخيرة التي أصبحت وسيلة مثلى لإيجاد حلول للكثير من المشكلات- خاصة العلاجية منها .
- إن الحديث عن فلسفة الجسد البشري و التي كان فرانسوا داغوني أهم من كتب فيها يتطلب الاحتكاك بالكائن الحي ومعرفة تركيبته النفسية أيضا فلوحداية الإنسان أصل مزدوج يبدأ منذ تركيب البويضة التي ينشأ منها مرورا بتطوره ونموه وتاريخه .
- لقد حددت علوم الحياة أهدافها للإنسانية ووضعت تحت صرفها الوسائل المؤدية إلى بلوغها ولكن لا زال علماء الحياة غارقين في عالم خلفته علوم الجماد دون أي احترام لقوانين النمو .
- انتقلت البيولوجيا من مرحلة إلى أخرى، ففي وقت كانت فيه الفيزياء سيدة العصر من خلال تعمق العلماء في دراسة الذرة وخواصها، هذا الأمر أدى إلى فزياء (Physicalisation) كل الظواهر، بما فيها الظواهر البيولوجية، وبالتالي دراسة الفروع الثانوية والمظاهر الجزئية .
- رغم أن الإرهاصات الأولى للبيولوجيا كانت في القرنين السابع عشر والثامن عشر حينما بدأت البحوث حول التصنيف الطبيعي للحيوانات والنباتات لمعرفة أوجه الشبه والاختلاف، إلى أن الأمر لم يكن يتعدى عملية التصنيف ودراسة الظواهر البسيطة المرتبطة بالكائنات الحية، وهذا ما أدى إلى تأخرها مقارنة بالفيزياء والكيمياء اللتان كانت يتعاملان مع المادة الجامدة، بينما البيولوجية كانت تبحث في الحياة الأكثر تعقيدا وقدسية .
- حتى بدايات القرن التاسع عشر بقيت البيولوجيا في حالة تعثر، بينما كان تفاعل كبير بين العلوم الأخرى والتكنولوجيا، فبدأت تطبيق النظريات العلمية بطريقة منهجية .

- حدث التحول في البيولوجيا على مجموعة من العلماء نقلوا هذا العلم من المرحلة الميتافيزيقية إلى المرحلة الوضعية من بينهم لامارك، وتشارلز داروين هذا الأخير بنظرية التطور التي وضعت البيولوجيا لأول مرة أمام فكر الإنسان وعقائده مما أدى إلى حدوث صدام بينها وبين الأخلاق، وبينها وبين الفلسفة والدين لأنها جردت الإنسان من كل امتيازاته السابقة وحولته إلى مجرد حلقة في سلسلة التطور الحيواني.

- أما نقطة التحول الأساسية حدثت عام 1900 حين أعاد كل من (دي فريزرو باتسون) وآخرين اكتشافا مهما في علم الوراثة سبقهم إليه الراهب النمساوي مندل هذا الأخير الذي تدور نظريته حول الصفات الظاهرة في الكائنات الحية وانتقالها من جيل إلى آخر .

- وعليه فالبيولوجيا خلال القرن التاسع عشر كان علماءها تحت تأثير نظرية داروين، يهتمون بدراسة كل عضو من أعضاء الكائنات الحية من خلال استخدام منهج الملاحظة والتشريح وهذا ما جعلها لا تتطور وتتقدم كيفية العلوم .

- كان القرن العشرين عصر التطور الحقيقي للبيولوجيا وهذا راجع إلى تأثير مجموعة من العوامل الاقتصادية والاجتماعية، كما أن علماء الحياة حالوا التخلّص من المفاهيم التي تركتها العصور السابقة، وكذا تأثير المجتمع بعقائده لأنهم يتعاملون مع مادة تمس الإنسان بشكل مباشر، إلى جانب الدعم المادي الذي قدم لهذا العلم .

- دخلت البيولوجيا في العشرين سنة الأخيرة مرحلة جديدة من تطورها، فأصبحت لها فروع مختلفة لأنها تداخلت مع علوم أخرى، ومنها على سبيل المثال البيولوجيا الجزيئية البيولوجيا الطبية، الكيمياء الحيوية، الهندسة الوراثية... إلخ .

- لولا هذا العلم لما أصبح الكائن الحي محل دراسة وتحليل وتركيب، كما أنه كان المفتاح لكل، المشاكل الزوجية والعلاجية، من خلال تقنية علم الأجنة- الاستنساخ الحيوي الجراحات التجميلية ... إلخ.

- انجرّ عن الثورة البيولوجية الجديدة فروعا كانت في يوم ضربا من الخيال خاصة وأنها تمس الكائن بالدرجة الأولى أي الإنسان على وجه الخصوص فالأمر هنا يتعلق بكرامته وقدس حياته فتقنية الهندسية الوراثية مرتبطة بمجموعة من التجارب العلمية التي ظهرت حديثا في مجال البيولوجيا وهي التحكم بالجينات وإعادة تركيب (د.ن. أ) DNA، وبواسطة هذه التقنية تم تفسير الكثير من المظاهر والأمراض الوراثية، من خلال اكتشاف طبيعة الجينات أو المورثات ومع كل تطور حتى وصل الأمر إلى الطب والزراعة والغذاء بعد أن كان خاص بالإنسان فقط لأنها توصلت إلى علاج مرض السكر من خلال تخليق إجراء من البرنامج الوراثي للأنسولين، أيضا أصبح بإمكان العلماء تقديم حل لمشكلة التلوث عن طريق تحويل بكتيريا بحرية عادية إلى بكتيريا شبيهة بنوع من البكتيريا التي توجد في أعماق حقول النفط .. الخ. .

- أما فيما يخص علم الأجنة فقد اهتم بدراسة تركيب وتطور الكائن الحي منذ مرحلة التلقيح حتى لحظة الولادة، أي حين يكون الكائن الحي في المرحلة الجينية، وخير ما قدمه هذا العلم للبشرية هو حل مشكلة العقم من خلال وسيلتين هما الإخصاب الصناعي، والإخصاب خارج الرحم أو أطفال الأنابيب .

- أما علم تحسين النسل أو اليوجينيا الذي يهدف إلى تحسين الجنس البشري فترجع جذوره التاريخية إلى أفلاطون وقسم هذا العلم إلى قسمين : يوجينيا إيجابية وتهدف إلى معالجة وراثية البشر، ويوجينيا سلبية وتهدف أيضا إلى تحسين السلالة البشرية من خلال سن بعض القوانين وتوعية الأفراد ... الخ.

- وإذا ذهبنا إلى التقنية التي أثارت ضجة ورعب كبيرين في الأوساط العلمية والسياسية والدينية والأخلاقية وحتى الرأي العام وهي الاستنساخ الحيوي والذي يعد من أبرز تطبيقات الهندسة الوراثية، ويهدف الحصول على نسخ مماثلة للأصل عن طريق التوليد من الخلية الأم من دون تلاقح للخليتين الجنسية للذكر والأنثى، وذلك في ظل شروط معينة .

- في حين كانت لتقنية جراحات التجميل أثر كبير على الفرد وكذا المجتمع لان الجمال هو المقياس الذي يتسابق الجميع إلى تحقيقه والحصول عليه من خلال عمليات شطف الدهون، وإزالة التجاعيد وإعادة الشباب كما يرى البعض رغم المخاطر التي يتوقعها الجراح والمريض أو من يريد تحسين مظهره .

- أما فيما يخص عمليات زرع ونقل الأعضاء البشرية التي ظهرت في بدايات التطور البيولوجي وذلك من خلال سهولة إجراء هذه العمليات لولا أنها لم تبق على الوتيرة

التي ظهرت عليها بل تطورت إلى عملية استنساخ الخلايا ومحاولة زرعها وبهذا أصبحت هذه التقنية أكثر نجاحا وفاعلية خاصة في الدول المتقدمة وذلك من خلال المؤسسات العلمية.

-أما ظهور البيوأخلاق فلم يكن وليد الصدفة، أو ببساطة بل كانت له أسباب و جذور ارتبطت دائما بالتطورات البيوتكنولوجية على الجسد البشري فظهر مبحث فلسفي جديد تخصص في دراسة التطورات البيولوجية وهو البيوأخلاق (Bioethique) الذي يعتبر تكنولوجيا تجزئة المورثات هي أعظم انتصار حققه الإنسان في مجال العلم عموما، ومجال البيولوجيا الجزيئية خصوصا لكنها تحمل في طياتها بعض المخاطر فهي تثير مخاوف جمهور الناس فهذه التجارب مدمرة وتسعى إلى تغيير طبيعة الإنسان .

-إن البوتيقا مرتبطة بعدة علوم كالطب والبيولوجيا اللذين حققا انتصارات هائلة أعادت الكفة للجسد البشري في الوقت الذي كانت فيه تميل نحو الروح
-كما ارتبطت بالفلسفة و هنا تتضح أهمية البيوأخلاق ونظرتها للكائن الحي الإنساني من خلال احترام قيمه الأساسية، ومن ثمة مراقبة التطبيقات الطبية، وإحداث تكافؤ بين تطور العلم و التفكير في نتائجه.

-ارتبطت البوتيقا أيضا بالدين سواء عند المسلمين أو عند المسيحيين الذين أخذت مواقف معارضة لهذه التكنولوجيا فالديانة الإسلامية تتابع هذه التطبيقات على شكل احتمالات وفرضيات فهذه التطبيقات غير مشروعة عند المسلمين لأنها تغير طبيعة البشر عن طريق تغيير تركيبهم الوراثي، فتلغي إنسانيته وإرادته وحريته كما أن هذه البيولوجيا ستخرج علينا بجنس بشري من طراز جديد، مما يؤدي إلى سحق الجنس البشري الحالي .

- أما الديانة المسيحية فاتخذت هي الأخرى موقفا رافضا لكن من منظور واقعي وأكثر عملية، فالتطبيقات العلاجية لا ضرر فيها لأنها تخلص الإنسان من العيوب الوراثية وتقديم العلاج لتخليصه من الأمراض، أما الجانب المرفوض هو لعب دور الإله إلى حد

ذهبوا إلى القول "إننا يجب أن نخاف من هذه التدخلات أكثر من خوفنا من القوى السياسية أو مخاطر الحرب النووية".

- على غرار المواقف السابقة اتخذ الفانون في الدول الغربية خاصة المطبعة لهذه التكنولوجيا مواقف معارضة لتطبيقات علم الحياة على الفرد البشري، فيما يخص بريطانيا وهي رائدة الاستنساخ عن طريق النعجة دوللي فقد سمحت لبعض التجارب والأبحاث خاصة على الأجنة الفائضة من عمليات التلقيح الصناعي، وأيضا الأبحاث العلاجية، فقد إجازتها، في مقابل ذلك فرضت السجن لمدة 10 سنوات لمن يقوم باستنساخ جنين بشري أما الو.م.أ فقد قامت اللجنة القومية الطبية بحظر الاستنساخ البشري مؤقتا من أجل إجراء المزيد من التشاور والتفكير، وبعد ذلك أوصت اللجنة بسن قوانين تمنع محاولات الاستنساخ وكان الرئيس الأمريكي كلنتون على رأس ذلك، في حين دعت فرنسا الأمم المتحدة إلى ضرورة فرض حظر دولي على الاستنساخ، ولكنها سمحت بالأبحاث على الأجنة الفائضة.

- أما المنظمات العالمية فقد أصدرت عدة إعلانات منها إعلان هلنسكي 1964 الذي يحتوي على مجموعة من التوصيات والأطباء والباحثين، في حين أصدر الإعلان العالمي حول الجينوم البشري وحقوق الإنسان في باريس عن اللجنة الدولية لأخلاقيات الطب والبيولوجيا مجموعة من البنود لضبط وتنظيم الأبحاث العلمية حول الجينوم البشري وكذا في ميدان تغيير طبيعة الأحياء، وركزت أهدافه في ميدان الأبحاث الطبية والبيولوجية وصيانة الكرامة الإنسانية.

- إذن كان الكائن الحي موضع اهتمام الخطاب العلمي والخطاب الفلسفي من خلال اتخاذ الجسد البشري ميدانا للتجارب مما جعل الاستيمولوجي الفرنسي فرانسوا داغوني يبنى فلسفته كلها على دراسة الجسد ضمن النظرة الجديدة التي تربط العلم بالفلسفة، مما أدى إلى إحداث تغيير في الكثير من المبادئ والمفاهيم والأفكار خاصة تلك المتعلقة بمختلف جوانب حياة الإنسان كتغيير الحياة، الوجود الإنساني القيمة الأخلاقية، الأسرة، الأمومة، كل هذا أدى إلى تدخل الطابع الفلسفي نظريا وتطبيقيا من خلال المبحث الفلسفي الذي استطاع أن ينظم ويضبط تدخل هذه التكنولوجيا التجريبية على الكائن الحي وهو مبحث البيوأخلاق

-طالب داغوني الفيلسوف بأن يضع الكائن الحي من أولى اهتماماته خاصة و أن الفلسفة تربطها علاقة وثيقة بالطب والبيولوجيا.

-تستند فلسفة داغوني إلى التأكيد بأن الإنسان سيد الحياة،و قد يكون الضحية من قبل التقنيات البيوتكنولوجية.

-يدعوا الفيلسوف إلى التوجه العقلاني لهذه التقنيات من منظور بيوتقي لكن بتصور واقعي وجديد ، و لهذا فالفيلسوف داغوني هو فيلسوف أخلاقي لكن ليس بالمفهوم الكلاسيكي،و إنما أخلاق عملية مسايرة للتقدم العلمي

- في الأخير، نشير إلى أنه بعد تناولنا لهذا الموضوع بالبحث والدراسة - اكتشفنا أهمية معالجة مثل هذه المواضيع المستجدة، ورغم سعة هذا الموضوع الذي حاولنا فيه التحديد والاختصار إلا أنه بإمكانه أن يتحول إلى رسالة دوكتراه ويمكن دراسة كل النقائص الموجودة في بحثنا هذا لأنه أدى إلا طرح المزيد من التساؤلات المهمة والضرورية .

قائمة المصادر و المراجع

أولاً/ قائمة المصادر والمراجع المعتمدة:
القرآن الكريم:
الإنجيل:

1-قائمة المصادر:

- 1-F.D: corps réfléchis, édition Odile jacob, paris, 1990
- 2-F.D. Anatomie d un Epitémologie . Librairie philosophique J .Vrin. paris.1984.
- 3-F.D:le corps, presses universitaires de France, paris, 2008
- 4-F.D: Faces, surfaces, interfaces. Librairie philosophique J.Vrin. Paris.1982.
- 5-F.D: L homme maître de la vie. Edition bordas Paris 2003.
- 6-F.D :Le vivant. Edition Bordas. Paris, 1988.
- 7-F.D: La raison et les remèdes. Collection Dito 1964.

2-قائمة المراجع باللغة العربية:

1. إبراهيم بيومي مذكور : في الفلسفة الإسلامية، ط1، القاهرة، 1947
2. أبو خلدون ساطع الحصري، آراء وأحاديث في العلم والأخلاق والثقافة ، بيروت لبنان، مركز دراسات الوحدة العربية،
3. أحمد شريف الديني : هندسة الأبحاث والوراثة في ضوء الأخلاق والشرائع القاهرة، المكتبة الأكاديمية، 2001.
4. أحمد محمود صبحي، محمود فهمي زيدان : في فلسفة الطب، تقديم، محمود مرسى عبد الله، بيروت، دار النهضة العربية، 1993 .
5. إريك لندر، "بصمة الدنا" الشفرة الوراثية للإنسان، ترجمة : أحمد مستجير،
6. الكويت ،عالم المعرفة، إصدارات المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ، 1997
7. أفلاطون : "جمهورية أفلاطون"، ترجمة، فؤاد زكريا، القاهرة، الهيئة العامة للكتاب، 1974.
8. ايمانويل كانط:تأسيس ميتافيزيقا الأخلاق،ترجمة عبد الغفار مكاوي، القاهرة ،الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1980.
9. إمام عبد الفتاح : مدخل إلى الفلسفة، القاهرة، دار الثقافة للطباعة والنشر، 1977.

10. بول موي : المنطق وفلسفة العلوم، ترجمة فؤاد زكريا، الكويت، مكتبة دار
العروبة للنشر والتوزيع، 1981 .
11. تشارلز داروين: أصل الأنواع نظرية النشوء والارتقاء، ترجمة : إسماعيل مظهر،
بيروت، دار التنوير للتوزيع والنشر، 2007 .
12. ثاب. دوينين : علم الوراثة ومستقبل الإنسانية، ت .محمد شومان، د ط، بيروت،
1979 .
13. جاكولين روس : الفكر الأخلاقي المعاصر، ت .عادل العوا ، ط 1، بيروت،
منشورات عويدات، 2001.
14. جمال نادر : الاستتساخ حقائق علمية وفتاوي شرعية، عمان، الأردن، دار
الاسراء 2001
15. جوزيف راندال : كل شيء عن الوراثة، ت. حسين فهمي فراج، مراجعة كمال
منصور، ، مصر، دار المعارف، ط1.
16. جوزيف معلوف : الأخلاق والطب، لبنان، المكتبة البولسية، 1997
17. جون ماكوري: الوجودية، ت. إمام عبد الفتاح إمام، مراجعة فؤاد زكريا، دط، دار
الثقافة للنشر والتوزيع، 1997 .
18. د. نبيل كيفلس، ليروي هود : الشفرة الوراثية للإنسان ترجمة أحمد مستجير، د
ط، الكويت ،إصدارات المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب،
19. راوية عبد المنعم عباس، صفاء عبد السلام جعفر: مذاهب فلسفية معاصرة مصر،
دار المعرفة الجامعية، 2003
20. ريتشارد ليونتين، حلم الجينوم وأوهام أخرى، ت احمد مستجير، فاطمة
نصر، لبنان، المنظمة العربية للترجمة، 2000
21. سعاد سطحي: نقل وزرع الاعضاء البشرية، قسنطينة ،مؤسسة الرسالة
22. سميرة عايد الديات: عمليات نقل و زرع الأعضاء البشرية بين الشرع والقانون

23. سيجموند فرويد: محاضرات تمهيدية في التحليل النفسي، ترجمة: أحمد عزت راجح، القاهرة مكتبة الانجلو مصرية، ط1966، 3
24. سعيد محمد الحفار : الثقافات الحيوية "الهندسة الوراثية، الاستنساخ ومشكلاته"، دمشق، 2003 .
25. صبري الدمرداش : الاستنساخ قبله العصر، الكويت، دار الفكر الحديث، 1997
26. عبد الرزاق الدواي : حوار الفلسفة والعلم والأخلاق في مطلع الألفية الثالثة، ط1، الدار البيضاء، شركة النشر والتوزيع، الدمرداش، 2004 .
27. عبد القادر القصاب : الاستنساخ آمال ومخاوف، ط1، مطبعة دار عكرمة، 2005.
28. عبد الهادي مصباح : العلاج الجيني واستنساخ الأعضاء البشرية "رؤية مستقبلية للطب والعلاج خلال القرن الحادي والعشرين"، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية، 1997.
29. عبد الوهاب المسيري : الفلسفة المادية وتفكيك الإنسان، ط 1، دمشق، دار الفكر المعاصر ، 2008 .
30. عبد الوهاب شيبلي : مدخل على الهندسة الوراثية، دار الغرب للنشر والتوزيع، 2000.
31. عرفان بن سليم العشا حسونة : الاستنساخ البشري جريمة العصر، المكتبة العصرية .
32. علي طه حسين : الاستنساخ الجيني بين العلم والدين، دمشق، دار الندى للطباعة والنشر والتوزيع، 1998.
33. علي محمد يوسف المحمدي: بحوث فقهية في مسائل طبية معاصرة، ط 1، دار البشائر الإسلامية للطباعة والنشر، 2005 .
34. غاتيان بيكون: آفاق الفكر المعاصر، ت. نخبة من الأساتذة الجامعيين، ط 1، لبنان، منشورات عويدات، 1995 .

35. فؤاد زكريا : التفكير العلمي، سلسلة عالم المعرفة، الكويت، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب،
36. فتحي أحمد إبراهيم الشويمى، وسيم مزيك : الجينات العلم الجديد وآفاقه، الكويت، دار سعاد الصباح للنشر والتوزيع، 1995 .
37. الكاردينال بارندال: التصرف في الجينات، والموقف الفكري للكنيسة الكاثوليكية، "حقوق الإنسان والتصرف في الجينات"، الرباط، طبعة المعارف الجديدة، 1997.
38. كارم السيد غنيم: الاستنساخ والإنجاب بين تجريب العلماء و تشريع السماء، القاهرة، دار الفكر العربي، 1997.
39. كريم حسنين: الخلق بين العنكبوتية الداروينية والحقيقة القرآنية، دار نهضة مصر للطباعة والنشر والتوزيع 2004 .
40. لوك فيري : الإنسان المؤله أو معنى الحياة، ت. محمد هشام، د ط، إفريقيا الشرق، 2002
41. مارتسي نسيوم كاسر سانشتين : استنساخ الإنسان الحقائق والأوهام، ت. مصطفى إبراهيم فهمي، الهيئة المصرية العامة للكتاب .
42. مجموعة من المؤلفين : إلى أين تسير التقنيات البيولوجيا الجديدة ؟ حقوق الإنسان والتصرف في الجينات، الرباط، مطبعة دار المعارف الجديدة، 1997.
43. محمد الكتاني: أي مسؤولية أخلاقية اتجاه الهندسة الوراثية، حقوق الإنسان والتصرف في الجينات، د ط، الرباط، دار المعارف الجديدة، 1997 .
44. محمد صادق الصبور : الاستنساخ هل يمكن تنسيل البشر ؟ ط 2، القاهرة، دار الأمين، 2001 .
45. محمد عدنان سالم : الأنساخ والإنسان، الاستنساخ جدل العلم والدين والأخلاق.
46. محمد علي البار : خط الإنسان بين الطب والقرآن، ط2، جدة، دار السعودية، 1984
47. محمد خليل يوسف: الوراثة و أمراض الإنسان، الإسكندرية، منشأة المعارف، 1994

48. محمود فهمي زيدان : "في النفس والجسد" بحث في الفلسفة المعاصرة، بيروت، دار النهضة العربية، 1980 .
49. معين القدومي : الاستنساخ والإسلام، هاي تك للخدمات المطبعية، 1998.
50. منير علي الجنزوري : الاستنساخ القصة الكاملة، ط2، دار المعارف .
51. مهند صلاح فتحي العزة : الحماية الجنائية للجسم البشري في ظل الاتجاهات الطبية الحديثة، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، 2002.
52. ميخائيل ماركوفيتش فيليتنشيك : الأسس البيولوجية للشيخوخة وطول العمر، ت. زهير إبراهيم جبور، دار الكتاب الجديد المتحدة .
53. ناهدة البقصي : الهندسة الوراثية والأخلاق، تقديم مختار الظواهري، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون، يوليو، 1993 .
54. هنري ايكن : عصر الإيديولوجية ت. فؤاد زكريا، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية
55. هيجل: أصول فلسفة الحق، ترجمة إمام عبد الفتاح، بيروت، دار التنوير، العدد الخامس من المكتبة الهيجلية، 1983.
56. ولت ديورانت: قصة الحضارة، ترجمة محمد بدران، مصر، مطابع الدعوى، 1971.

3- قائمة المجلات :

أ / بالعربية :

- 1 -أبو غوش: مجلة الحقائق، صحيفة عربية دولية مستقلة المملكة العربية السعودية
- 2 نصر الدين ماروك: التلقيح الصناعي في القانون المقارن والشريعة الإسلامية، مجلة المجلس الإسلامي الأعلى .
- 3 فايز عبد الله الكندري: مشروعية الاستنساخ الجيني البشري من الوجهة القانونية، الكويت، مجلة الحقوق، العدد الثاني، 1998
- 4 بلحاج العربي بن أحمد: الحدود الشرعية والأخلاقية والإنسانية لبحوث الخلايا الجذعية المستخدمة في العلاج بالخلايا، مجلة منار الإسلام، رمضان، 1424هـ.

- 5 فهد نصري: هل يسمح باستنساخ البشر، مجلة العربي، العدد 532، القاهرة، 2003.
- 6 حلمي مصطفى محمود: آخر قنابل الهندسة التناسلية، مجلة العربي، العدد 493، 1997.
- 7 محمد رضا محمد: الإنسان والعلم، مجلة الوعي الإسلامي، العدد 377، مارس، 1997.
- 8 محمد عيد الحميد شاهين: مجلة المعرفة، العدد 93، ذو الحجة، 1425 هـ.
- 9 عبد الرحمان البسام: أطفال الأنابيب، مجلة المجمع الفقهي الإسلامي، العدد الثاني، ج1، 1986 .

4-قائمة القواميس والمعاجم والموسوعات :

أ/ بالعربية :

57. داليا صديق الجمل: موسوعة الهندسة الوراثية للطفل والفتى العربي، دار الرشاد، ط1، 2000.
58. موريس شربل: موسوعة كنوز المعرفة، إشراف إميل بديع يعقوب، مجلد 2، ط4، دار نظير عبود، 2002.
59. مجموعة من المؤلفين: الموسوعة العربية، د ط، مؤسسة أعمال الموسوعة، 1998
60. لجنة من العلماء: الموسوعة الطبية الحديثة، ت. إبراهيم أبو النط، عيسى محمد المازني لويس لاروس، القاهرة، مؤسسة سجل العرب (د ت).

5-الرسائل الجامعية:

-رشيد دحدوح:تاريخ و فلسفة العلوم البيولوجية والطبية عند جورج كونغيلهم، أطروحة دكتوراه العلوم في الفلسفة، جامعة منتوري ، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية قسم الفلسفة، 2006

6-قائمة المراجع باللغة الفرنسية :

- 1- D.G Lygre : life manipulation, walker and company, New York, 1979
- 2- Kraus. RM : « Is the Biological revolution a match forth Unity of despair » , technology in society ,U.S.A, Vol, 4,1,82 .
- 3- Donner. M : The intellectual tradition of the west, scot fors man and company,U.S.A .
- 4- Russell .B : history of western philosophy, Union paper backs London, 1980 .
- 5- Bernal. D : Science in history, Vol , 3.A pelican Book, England, 1996.
- 6- Nelson : Human medecine,
- 7- Augsburg publishing House minea- polis Mimesota , 1973.
- 8- La croix : Un australien malade du concer l'enthanasie legal, Vendredi, 1996 .
- 9- Augustin Dupré la tour, hisham mashabé, Questions de Bioéthique au regard de l'islam et du christianisme, dar El machreb, Beyrouth, 1999.
- 10-M.D Grmk : la troisième révolution scientifique, revue électronique inventaire – invention (en ligne) disponible .

7- قائمة المعاجم والقواميس بالفرنسية :

- 1- D, Lecourt, (sous la direction) Dictionnaire de la pensée médical paris, cambridge / P.U.F, 2004.
- 2- A Domart J.Bounef : nouvelle larousse médical, paris, libraires la rousse, 1990.
- 3- Académie nationale de pharmacie : dictionnaire des sciences pharmaceutiques et Biologique, deuxième édition et augmenté puis pariente, paris, 1997 .

8- مواقع الانترنت :

- 1- <http://www.inventaire.invention.com> .
- 2- encyclopidie wikipedia : [http : fr.wikipedia.org/ wiki/ga](http://fr.wikipedia.org/wiki/ga).

بيبايو غرافيا فرانسوا
داغوني

فرانسوا داغوني فيلسوف و طبيب فرنسي معاصر ولد سنة (1924)، في مدينة
لنجرس بفرنسا، تلقى تعليمه الفلسفي والعلمي على يد أستاذه جورج كونغيلهم، كما أنه صديق
للفيلسوف غاستون باشلار، تحصل على شهادة الفلسفة سنة (1949)، وأصبح دكتوراً في
الطب سنة (1958)، له مواهب متعددة و هذا ما تتصف به فلسفته إذا ما تتبعنا أعماله
ومؤلفاته فقد تحدث عن الفلسفة وقواعد التفلسف، كما تحدث في الكيمياء
،الجيولوجيا، الفن، السياسة... الخ
درس كأستاذ للفلسفة في جامعة ليون، ثم جامعة باريس (السوربون)
كتب داغوني كثيراً على فلسفة الجسد لهذا اعتبر الجسد البشري هو جوهر وحقيقة
الإنسان، وبهذا كان الظاهر أو السطح أساس المعرفة، أما العمق والباطن، فهو خرافة و بعد
عن الواقع، وهذا ما يظهر في كتابه الجسد
الفيلسوف داغوني فيلسوف موسوعي يظهر ذلك من خلال مؤلفاته التي فاقت الخمسون
كتاباً ناهيك عن المقالات و المحاضرات . وهذه قائمة لبعض أعماله.

- Pour une théorie générale des formes, Vrin, 1975
- La Raison et les Remèdes, 1964 ; PUF, « Dito », Paris, 2e éd., 1984.
- Philosophie de l'image, Vrin, 1986.
- Le Vivant (juin 1988) Bordas/Philo. présente.
- Eloge de l'objet : Pour une philosophie de la marchandise, Vrin, 1989.
- Philosophie de la propriété, PUF, 1992.
- Le Cerveau citadelle, Empêcheurs de Penser En Rond, 1992.
- Le Trouble, Empêcheurs de Penser En Rond, 1994.
- Pasteur sans la légende, Empêcheurs de Penser En Rond, 1994.
- Pour une philosophie de la maladie, entretien avec Philippe Petit, Les éditions Textuel, « Conversations pour demain », Paris, 1996. (ISBN 2-909317-18-8)
- Georges Canguilhem, philosophie de la vie, Empêcheurs de Penser En Rond, 1997.
- La Peau découverte, Empêcheurs de Penser En Rond, 1998.
- Des détrit, des déchets, de l'abject : une philosophie écologique, Empêcheurs de Penser En Rond, 1997.
- Une nouvelle morale : travail, famille, nation, Empêcheurs de Penser En Rond, 1998.
- Savoir et pouvoir en médecine, Empêcheurs de Penser En Rond, 1998.
- Les outils de la réflexion : épistémologie, Empêcheurs de Penser En Rond, 1999.
- Rematéraliser, Vrin, 2000.
- Le Nombre et le Lieu, Vrin, 2000.
- Réflexions sur la mesure, Encre marine, 2000.
- L'invention de notre monde: L'industrie, pourquoi et comment ?, Encre marine, 2000.

- Comment se sauver de la servitude ?, Empêcheurs de Penser En Rond, 2000.
- Considérations sur l'idée de nature (1990), Vrin, « Pour Demain », 2e éd. revue et augmentée de « La question de l'écologie » par Georges Canguilhem, Paris, 2000. (ISBN 2-7116-1035-7)
- Ecriture et Iconographie, Vrin, 2002.
- Changement de perspective : le dedans et le dehors (octobre 2002) La Table Ronde/Contretemps.
- Tableaux et langages de la chimie, Champ Vallon, 2002.
- Philosophie d'un retournement, Encre marine, 2002.
- Questions interdites, Empêcheurs de Penser En Rond, 2002. (ISBN 2-84671-026-0)
- Les dieux sont dans la cuisine (novembre 2002) Empêcheurs de Penser En Rond.
- 100 mots pour comprendre l'art contemporain, Empêcheurs de Penser En Rond, 2003.
- Les grands philosophes et leur philosophie : Une histoire mouvementée et belliqueuse, Empêcheurs de Penser En Rond, 2003. (ISBN 2-84671-045-7)
- Faces, Surfaces, Interfaces, Vrin, 2003.
- Le Catalogue de la Vie : étude méthodologique sur la taxinomie (avril 2004) PUF/Quadrige.
- L'animal selon Condillac : une introduction au Traité des animaux de Condillac, Vrin, 2004.
- 100 mots pour commencer à philosopher (septembre 2004) Empêcheurs de Penser En Rond/Philo.
- Philosophie à l'usage des réfractaires (septembre 2004) Empêcheurs de Penser En Rond.
- La subjectivité, Empêcheurs de Penser En Rond, 2004.
- Comment faire de la philo (septembre 2004) Empêcheurs de Penser En Rond.
- Suivre son chemin (mai 2006) La Passe du Vent.
- Adieu à la métaphysique idéaliste (juin 2006) Empêcheurs de Penser En Rond.
- Philosophie du transfert, Michalon, 2006.
- Les noms et les mots, encre marine, 2008.

ملحق المصطلحات

حرف الألف :

1/ إنزيم : "ENZYME" : هو بروتين يعمل كحافز يزيد من سرعة التفاعل، بيوكيميائي لكنه لا يغير اتجاه التفاعل أو طبيعته .

*دانييل كيفلس، ليروي هود: الشفرة الوراثية للإنسان، سلسلة عالم المعرفة، ترجمة أحمد مستجير، إصدارات المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1997، ص 398 .

2/ الاستنساخ : "Clonage" الحصول على خلايا متماثلة لخلية أولية أو جذعية، عن طريق تخصيب مخبري، والاستنساخ أنواع تم التحكم فيها تقنيا ومخبريا على مراحل، فهناك الاستنساخ التشخيصي والاستنساخ العلاجي، والاستنساخ التكاثري، ويعرّف من الجانب البيولوجي على أنه معالجة خلية جسمية من كائن معين كي تنقسم وتتطور إلى نسخة مماثلة لنفس الكائن الحي الذي أخذت منه .

*صبري الدمرداش: الاستنساخ قنبلة العصر، ط 1 ، شركة دار الفكر الحديث، الكويت، 1997، ص 242

3/ الإنقسام الميوزي : (Méiose)

هو نوع من الانقسام الخلوي الخاص بالخلية الجنسية الذي يؤدي إلى تكوين خلايا تكاثرية، ويتضمن انقسامين نويين متتاليين مع دورة واحدة من مضاعفة الخلايا الوراثية الذي يسمح بإنتاج أربع خلايا أخرى وهي التي تحتوي على طرف واحد من الكروموزومات (أحادي الصيغة)، عن طريق خلية أساسية تحتوي على طرفين من الكروموزومات (ثنائي الصيغة)

*سينوت حليم دوس: استنساخ الإنسان حيا أو مستا

القاهرة، المكتبة الأكاديمية، 1999، ص 128

2/ حرف الباء:

- 1- **بروتين** : "PROTEINE" هو جزئ كبير يتكون من سلسلة أو أكثر من الأحماض الأمينية في تتابع ويحدد نتائج الأحماض الأمينية عن طريق تتابع النكليوتيدات في الجين المشفر ، البروتينات لازمة لبنية وظيفة خلايا الجسم وأنسجته وأعضائه .
- * **دانييل كيفلس ليروي هود**: الشفرة الوراثية للإنسان، ص 399 .
- القاهرة، المكتبة الأكاديمية، 1999، ص 128
- 2- **بصمة وراثية**: هي البنية الجينية التفصيلية التي تدل على هوية كل فرد معين وهي من الناحية العلمية وسيلة لا تكاد تخطئ في التحقق من الوالدية البيولوجية، والتحقق من الشخصية لا سيما في مجال الطب الشرعي .
- * **WWW.Google.com** .

- 3- **البلازميد "PLAZMED"** : هو كيان كروموزومي يحتوي على حمض نووي يتضاعف مستقبلا عن الكروموزومات يمكن أن يولج (ADN) غريب في اللازميد ليتضاعف معه .
- * **عطا فتحي أحمد إبراهيم الشويمي، وسيم مزيك**: الجينات العلم الجديد وآفاته، دار سعاد الصباح للنشر والتوزيع ، الكويت، 1995، ص 30 .

- 4- **البيوأخلاق (Bioéthique)** : مبحث فلسفي جديد نشأ مع تعاظم وتيرة التطور التكنولوجي والبحوث المتقدمة على الكائن الحي، واضع المصطلح هو طبيب الأورام السرطانية الأمريكي "ف، ر، بوتر" في كتابه أخلاق الحياة طريق نحو المستقبل سنة 1971 وينحصر هذا المصطلح في إطار طبي بيولوجي .

* Augustin Dupré la tour, Hisham Nashabé : Questions de bioéthique au regard de l'islam et christianisme, Dar- Elmachreq, Beyrouth , 1998-1999 . P 83 .

- 5- **البويضة** : هي عبارة عن خلوي به نواة تحتوي على نصف عدد الكروموزومات الموجودة في الأم، وهذه النواة يحيط بها مادة جيلاتينية تسمى السيتوبلازم، وهي مسؤولة عن كل الوظائف الحيوية الأخرى للخلية كالتغذية توليد الطاقة... الخ .

*عبد الهادي مصباح: العلاج الجيني واستنساخ الأعضاء البشرية القاهرة ، الدار المصرية اللبنانية/ 1999، ص 110

6-البيولوجيا:هي العلم الذي يهتم بدراسة الأحياء، و يعتبرها الفيلسوف داغوني علما قاصرا على إدراك حقيقة الكائن الحي، لأنها تعمل على جعله شبيها بالمادة الجامدة.
f.dagognet :le vivant,editiont bordas,paris,1988,p85

/حرف الجيم:

1- جين "Gène": هو الوحدة الفيزيولوجية والوظيفية الأساسية للوراثة، وهو تتابع مرتب من النيكليوتيدات، ويوجد في موقع معين على كروموزوم معين، يشفر كل حين لمنتج وظيفي محدد لجزيء بروتين أو جزيء "ADN" أما تغيير الجين فهي العملية التي بها تتحول معلومات الجين المشفرة إلى التراكيب المتواجدة بالخلية .
أما خصائص الجينات فهي:

-القدرة على تكوين صورة طبق الأصل لنفسها أثناء الانقسام .
-كميتها ثابتة في الفرد الواحد.
-لها القدرة على حمل الكثير من المعلومات الوراثية وهي أشبه بلغة مؤلفة من أربعة حروف، كل أنزيم أوروبوتين يحكمه جين منفصل أو عدة جينات تعمل مع بعضها البعض .

2- جينوم "Génome": هو مجموع الجينات أو المورثات التي تحملها الكروموزومات لدى نوع حيواني معين، ويعبر عن الجينوم عموما بالعدد الكلي من أزواج القواعد النتروجينية .

*عبد القادر القصاب: الاستنساخ آمال ومخاوف، ط 1 ، مطبعة دار عكرمة، دمشق، 2005، ص 22 .

/4 حرف الحاء:

1- حمض ريبي نووي منقوص الأكسجين : (ADN): هو
Désoxyribonucléique ، هو عبارة عن جزيئة - درية ذات بنية لولبية أو حلزونية

الشكل ومكونة من خطين من تتابع عناصر نيكليوتيدية، وهو الجزيء الذي يشفر المعلومات الوراثية :

*عبد القادر القصاب: الاستنساخ آمال ومخاوف، ص 21 .

5/ حرف الخاء :

1- خريطة وراثية "تخريط جيني": هو طريقة لتحديد موقع المورثات على الطبيعي حيث تحمل هذه المورثات التعليمات الكيميائية المحددة لصفات الكائن الحي .
*مجموعة من المؤلفين : الموسوعة العربية العالمية، ط2، مؤسسة أعمال الموسوعة، السعودية، 1998، ص 147 .

2- خلية : "Cellule" : هي منظومة معقدة مضبوطة العدد في جزئياتها، تفاعلها ووظائفها.

*محمد الكتاني: أي مسؤولية أخلاقية إتجاه الهندسة الوراثية "حقوق الإنسان والتصرف في الجينات" د.ط، مطبعة المعارف الجديدة، الرباط، 1997، ص 84 .

3- خلية جسمية : "Cellule corp" وهي أي خلية من الجسم ما عدا الخلايا الجنسية بحيث تحمل كل خلية جسمية سوية طاقما وراثيا كاملا مكونا من ستة وأربعين كروموزوما عند الإنسان .

*دانييل كيفلس، ليروي هود: الشفرة الوراثية للإنسان، ص 404 .

4- خلية جنسية: "Cellule génétale": وهي إما بويضة أو حيوان منوي، أو أسلافها من الخلايا تحتوي الخلايا الجنسية الطبيعية في البشر على نسخة واحدة من (اثنتين وعشرون أوتوموزوما) إلى جانب كروموزم جنسي (X) أو (Y) لأنه عندما تتحد بويضة مع حيوان منوي يكون "الزيجوت" فالناتج يكون عبارة عن عدد زوجي من الكروموزومات .
*دانييل كيفلس، ليروي هود: الشفرة الوراثية للإنسان، ص 404.

6/ حرف الشين :

1- شفرة وراثية "Code génétique": عبارة عن مجموعة من الكلمات المتتالية، بحيث تتكون كل كلمة من ثلاثة حروف، وكل حرف عبارة عن قاعدة نيتروجينية واحدة،

وإذا تغير حرف من هذه الكلمة تغير معنى الكلمة وبالتالي معنى الجملة فالرسالة ولهذا تحدث الطفرة نتيجة لتغيير طبيعة الجين بسبب تغير ترتيب معين للقوليات النيتروجينية .
*عبد الوهاب شيباني: مدخل إلى الهندسة الوراثية ، دار الغرب للنشر والتوزيع 2000 ، ص205.

7/ حرف الطاء:

1- طفرة "mutation": سببها هو حدوث تغيير مفاجئ في تتابع الأحماض
الأمينية في البروتين المقابل، أو هي تغير كيميائي مفاجئ يعطل جين مسؤول عن إنتاج
بروتين معين .
*عبد الهادي الصباغ: الاستنساخ بين العلم و الدين، ط 1، الدار المصرية اللبنانية، مصر ،
1990، ص38 .

8/ حرف الكاف:

1- كروموزوم "Chromosome": هو تركيب مؤلف من بروتينات (هستونات)
والـ "ADN" يحمل مجموعة الجينات، وعماد الكروموزوم جزئ "ADN" إذ لا يمكن
رؤية الكروموزوم بالميكروسكوب العادي إلا في مراحل معينة من إنقسام الخلية، عندما
يكون في صور مكثفة ومن المتفق على عدد الجينات التي تحملها الكروموزومات المختلفة
للجينوم البشري يبلغ حوالي مائة ألف مورثة .
*موريس شربل، منير الفتى: موسوعة كنوز المعرفة، إشراف إميل بديع يعقوب، مجلد 2،
ط4 دار نظير عبود، أيلول، 2002 ، ص ص 321 - 223 .

9/حرف الميم:

1-مرض: هو موضوع الطب، حيث يختل فيه التوازن و يفسد فيه الاعتدال، والمرض هو
أحد المبررات التي يستعملها داغوني لإثبات ابيستيمولوجيا خاصة بالطب. françoit
dagognet :la raison et les remedes,collection dito,1964,p222

2- الموت الرحيم: هو إحدى الطرق التي تخفف الألم و تجعل عجلة الموت أسرع، وإذا
تعلق الأمر بمصلحة المريض فان داغوني يحبذه François agonet :le vivant
edition,bordas ,aris1998 .p119.120.

10/حرف النون:

1- نظام الـ "HLA": هو عبارة عن بروتينات سكرية تتواجد على سطح الكريات
الدموية البيضاء وهي اختصار لعبارة "مولدات ضد لمفاوية بشرية"، يتحكم في تركيب
"HLA" أربع جينات محمولة على الصبغي رقم 06 يرمز لها بـ "HLAa" به 28 مورثة،
"HLAb" به 40 مورثة، "HLAc" به 8 مورثات، "HLAd" به 11 مورثة، وهذا النظام
تحدد من خلاله مدى التوافق بين المانع والمستقبل في عملية نقل وزرع الأعضاء، أو
بواسطة تقنية الهندسة الوراثية ثم استغلال هذا النظام

* www.google.co

2- نيكليوتيدة: "Nucleotide" وهو وحدة نوعية من الـ "ADN" أو "ARN" يتألف
من قواعد نيتروجينية (T.C.G.A) في "ADN" أو (U.C.G.A) في الـ "ARN" وجزء
الفوسفات وجزء سكر، وترتبط آلاف النكليوتيدات لتشكيل جزئي "ADN" أو "ARN".

10/حرف الهاء:

1- هندسة النسيج "Architecture d'un tissu": تعتمد هذه التقنية على زرع
خلايا جينية غير متميزة على قالب شبكي البنية له شكل العضو المراد تصنيعه، ويكونه
هذا القالب للتفكيك بيولوجيا، حتى تتوضح الخلايا الجذعية الجينية على سطوح القوالب
الخارجية والداخلية ليبني العضو المعني، أي أنها هندسة تهدف إلى إنتاج قطع غيار للجسم
البشري، وكذا التمكن من تجديد الأنسجة التالفة .

*إيهاب عبد الرحيم محمد: قطع غيار البشرية، مجلة العربي، العدد 476 الكويت، أبريل
2000، ص 90 .

11/ حرف الواو:

1- وراثـة "G n tique": هي فرع من فروع البيولوجيا مختص بالتوارث التي

تنتقل عبر الأجيال والتي يقال لها الجينات، هذه الأخيرة التي تتواجد على جزيء "ADN" الذي يشكل مع البروتين النووي الكروموزوم الموجود في النواة وتجدر الإشارة إلى أن سلوك الجينات موازي لسلوك الكروموزومات .

*لجنة من العلماء: الموسوعة الطبية الحديثة، إشراف إبراهيم عبدهن ترجمة: إبراهيم أبو النجار عيسى حمدي المازني لويس لاوش .بيروت، مؤسسة سجل العرب، د ت، ص 231.

12/ حرف الياء:

1- يوجينيا: علم تحسين الإنسان، عن طريق منح السلالات الأكثر صلاحية فرصة

للتكاثر السريع مقارنة بالسلالات الأقل صلاحية، وهو يدرس العوامل الواقعة تحت التحكم

الاجتماعي التي قد تحسن أو تفسد الخصائص الطبيعية للأجيال François dagognet:le vivant,edition bordas,paris,1998,p179

فهرس أعلام

البحث:

-أ-

72. platon	أفلاطون
74,14,11 :aristote	أرسطو طاليس
45 :archibald macindoe	أرشيبالد ماكيندو
19 : august veismann	اوجيست وايزمن
14,12 :anton leevenkok	أنطون ليفينهوك
18 : alfred walas	ألفرد والاس
99,54,41 : ian wilmot	أيان ويلموت

-ب-

67 :paul ramzey	بول رامزي
20,13 :bernard claud	برنار كلود
20 : bickat	بيكات
36 :bous herron	بوس هرون
21,13 : pasteur	باستور
50,18 : batson	باتسون

-ت-

21,18,17,16 : charles darwin	تشارلز داروين
50 : thomas. M	توماس ماسياج

-ج-

45 : john peter mitayer	جون بيتر ميتاير
69 : john clover	جون كلود فر
11 : georg buffon	جورج بيفون
50 : john tomson	جون تومسون
21 : john poiseville	جون لوي بواسوي

جون لامارك john lamark : 20,17,16
جيمس واتسون jims watson : 51,34
جريجور يوهان مندل gregor johan mendel : 51,33,25,24,21,20

-د-

دوران dorane : 59
دافيد روي david roy : 59

-ك-

كروس p.m. kraus : 23
كوبرنيكوس kopernikos : 18

-ل-

لينيه linné : 11
لافوازيه lavoisier : 13
لينياس linias : 14

-ف-

فرينيش أنديرسون frinish enderson : 34
فون ليبيغ von liebig : 21
فليمينغ flemming : 20
فرانسييس كريك françis ckrik : 51,34
فان رونسيلر بوتلر van ronsellear potter : 62,60

-س-

سبالنزانى spallanzani : 13
سيغموند فرويد s.freud : 18
ستون stoon : 51

-ل-

78: leo strauss ليفي ستروس

77,76:levinas.e لوفيناس

-م-

52,33: marry.f ماري فايس

51:morgan مورجان

11:m.molpigi ميليجي

-ر-

18: russel.b راسل برتراند

30: robrt idward روبرت ادوارد

11: robert hook روبرت هوك

-ه-

44: harold gillies هارولد جيليز

83,34: habermas هابرماس

76: heiddeguer هيدغر

34,53: hward green هوارد جرين

21: hofmeister هوفمايشتر

58: harbert spenser هربرت سبنسر

72: heguel.f هيغل فريديريك

فهرس الموضوعات

فهرس الموضوعات

أ-ز	مقدمة :	
56-10	التقدم البيولوجي نشأته وتطوره	الفصل الأول
15-10	المبحث الأول : نشأة البيولوجيا (ق 17 - ق18)	
25-16	المبحث الثاني : الثورة البيولوجية الجديدة (ق19 - ق20)	
56-26	المبحث الثالث: الفروع البيولوجية الجديدة	
	1 علم الأجنة	
	2 الهندسة الوراثية	
	3 علم تحسين النسل أو الیوجینیا	
	4 الاستنساخ الحيوي	
	5 العمليات الجراحية التجميلية..	
	6 نقل وزرع الأعضاء البشرية.	
108-57	مفهوم البيوأخلاق(البيوتيقا) و أسباب ظهورها و علاقتها بباقي العلوم.....	الفصل الثاني
64-59	المبحث الأول :مفهوم البيوأخلاق و جذورها التاريخية.....	
61-59	أ:مفهوم البيوأخلاق(البوتيقا).....	
65-62	ب-الجذور التاريخية للبيوأخلاق و أسباب ظهورها.....	
106-65	المبحث الثاني:البيوأخلاق و علاقتها بباقي العلوم.....	
66-65	أ-علاقة البيوأخلاق بالعلوم التجريبية(الطب، البيولوجيا).....	
83-67	ب-علاقة البيوأخلاق بالفلسفة.....	
93-84	ج-علاقة البيوأخلاق بالقانون.....	
106-94	د-علاقة البيوأخلاق بالدين.....	

	الفصل الثالث	الجسد البشري عند فرانسوا داغوني و موقفه البيواخلاقي من البيولوجية عليه
		المبحث الأول- مفهوم الجسد البشري عند فرانسوا داغوني
113		أ - ماهية الكائن الحي عند داغوني
115-114		ب - الكائن الحي و البيولوجيا
117-116		ج - الكائن الحي و الفلسفة
		المبحث الثاني:الموقف البيواخلاقي لداغوني من تطبيقات التقنية البيولوجية على الجسد البشري
121		أ - موقفه من الإخصاب الصناعي
124-112		ب - موقفه من اليوجينيا (تحسين النسل) ومن الإجهاض
125		ج - موقفه من الهندسة الوراثية ومن الاستنساخ
127-126		د - موقفه من الموت الرحيم ومن زرع الأعضاء
134-128		خاتمة :
143-135		قائمة المصادر و المراجع:
146-144		بيبليوغرافيا داغوني:
		ملحق المصطلحات:

Les progrès de la biologie et de la médecine ont bouleversé les bases et les valeurs de notre existence... Parce que la nature n'est selon lui qu'un mythe, François Dagognet défend une bioéthique débarrassée des préjugés technophobes.

Depuis L'antiquité de l'être humain nous consommons les bien faits du savoir jusqu'à ou nous ressemblons au dieu, car par le savoir nous possédons la pouvoir, le contrôle sur notre vie et d'autres vies, nous avons dépassé si nous pouvons jouer le rôle de dieu, mais le problème posé :

Comment le faire sans être d'éveille ? .

Si le début du 20 siècle est caractérisé par un aspect physique dans tous les domaines, la fin de ce siècle était un relais des réalisations biologiques, cela permet la première apparition d'une nouvelle révolution où un intérêt particulier a été accordé à ce bouleversement.

En effet, de nouveaux concepts ont apparu dans le l'usage familial tels que la génie génétique, le clonage, l'esthétique ...etc.

Cette extension rapide est marquée grâce aux masses médias. Et devant ce progrès l'homme s'est trouvé face à de nombreuses interrogations et précautions : accepter ? réfuter ? sa place entre toutes ces techniques ? Comment sauver sa vie sans nuire à sa noblesse ?

Le sujet su corps humain entre la biologie et la bioéthique assure la fusion de la philosophie et la science d'une part et les mœurs et le progrès scientifique d'une autre part .

بسم الله الرحمان الرحيم

والصلاة والسلام على رسول الله " صلى الله عليه وسلم "

نسئلك كلامنا بتقديم جزيل الشكر و الامتنان إلى الأستاذ المشرف "معيرش

موسى" على كل المساعدات التي قدمها لي وخاصة توجيهاته القيمة حيث كانت دائما في

وقتها وعونا لي في اتمام هذا البحث، وفي تذليل ما واجهته من صعوبات

كما لا يفوتني أن أوجه عبارات الشكر إلى الأساتذة الكرام و خاصة الأستاذ "رشيد

دحدوح" من جامعة قسنطينة على كل التوجيهات والمعلومات القيمة التي ساهمت في إثراء

موضوع دراستنا في مختلف جوانبه، والأستاذ "جمال حمود"، والأستاذ " نورالدين جابالي

" من جامعة باتنة على تكرمهم بقراءة وتقييم الرسالة وأتوجه بالشكر الى " جامعة الحاج

لخضر " -باتنة - التي كانت ابوابها مفتوحة لي طيلة مراحل انجاز هذا البحث

كما لأنسى كل من ساعدني من طلاب دفعتي

فالشكر للجميع

كان القرن العشرين خاصة بداياته قرن علم الفيزياء بكل إفرات هذا العلم السلمية والحربية، وقد أسهم في تطوير الكثير من العلوم، ومنها علم الأحياء (Biologie) من خلال تسخير المنجزات الإلكترونية لخدمة كل إنجاز علمي في مجال علوم الحي والحياة - الطب والبيولوجيا- فبدأت تبشير ثورة جديدة في نهاية هذا القرن تنصدر طليعة العلوم التجريبية، ولفتت إليها اهتماما واسعا من جميع الأطراف المتخصصة و الرأي العام لما ستحققه نتائجها على الصحة البشرية فبدأت شهرة العلوم الطبية والبيولوجية تزداد في كل مرة وإثر كل تقدم ودخلت مفاهيم حيوية جديدة إلى لغة الناس اليومية كالهندسة الوراثية الاستنساخ الحيوي، الإخصاب الصناعي، الجراحات التجميلية، أطفال الأنابيب... الخ وهذا الانتشار راجع لوسائل الإعلام المختصة في ذلك، ولصلة هذه العلوم بالفرد علاجيا، وأخلاقيا وأنطولوجيا، وقد حققت هذه التغيرات المتسارعة في العشرينية الأخيرة أكثر مما حققته البشرية من إنجازات منذ بدايتها .

ولهذا حق للقرن الحادي والعشرين أن يطلق عليه قرن التقنية الحيوية لأنها استطاعت أن تقلب الموازين وتصبح محط اهتمام عموم الناس، ومحورا للجدل والنقاش لدى رجال الدين، والسياسيين، وعلماء الاجتماع والمشرعين الأخلاقيين والفلاسفة، والعلماء الأمر الذي لم يحدث من قبل حتى عند اختراع القنبلة الذرية، والسبب في ذلك يعود إلى اعتبار كل فرد محور تجربة وقد يتعرض جسده لذلك في أي وقت، كما أنه يتعامل مع هذه المفاهيم والتقنيات الحيوية في الصناعة والزراعة والطب، والبيئة... الخ.

وأمام هذه التطورات البيولوجية المتسارعة وجد الإنسان نفسه وبمفردات حياته أمام مجموعة من التساؤلات والمخاطر والمحاذير، فأين نحن الآن؟ وأين يمكن أن نكون بعد سنوات، وهل القيود والضوابط الأخلاقية التي توضع هنا وهناك للسيطرة على اتجاهات تطور البيولوجيا كافية لتجنب المخاطر المحتملة؟

إن التجارب والاكتشافات العلمية في مجال علم البيولوجيا وفي مختلف فروعها أدت إلى إثارة الفضول لدى الكائن الحي لمعرفة أين هو من كل هذه التقنيات، لأنه مكتشفها ومطبقها على جسده فكيف له أن ينجوا دون أن يوقف عجلة التطور، وفي الوقت نفسه دون أن يمس إنسانيته أو يخدش كرامته وقديسية الحياة البشرية خاصة وأنها لم تمس بهذه الطريقة، لأن أغلب التقنيات العلمية كانت تقيم تجاربها على المادة الجامدة التي تختلف في خصائصها عن المادة الحية.

إن تجارب الهندسة الوراثية، وعلم الأجنة، والاستنساخ الحيوي والعمليات التجميلية، وزرع ونقل الأعضاء... الخ كل بتطبيقاته سلاح ذو حدين، لها فوائد، ولها أضرارها، وهي مفيدة ولها انعكاسات إيجابية على نواحي الكائن الحي من نفسية وبيولوجية وحتى في علاقاته الاجتماعية، وسيئة ومدمرة للبشرية انطلاقا من القاعدة القائلة: "ما كان نافعا دائما أو

غالبا فهو واجب، وما كان ضارا دائما أو غالبا فهو محرم" لهذا ظهر ما يعرف بأخلاقيات الحياة، وهو مجال فكري جديد يهتم بالقضايا الأخلاقية الناجمة عن التقدم الحاصل في العلوم الطبية والبيولوجية المعاصرة، حمل لواءه العديد من الفلاسفة من أجل الدفاع عن حياة الإنسان من التلاعبات العلمية، والتجارب التي تقام عليه تحت اسم ضرورة التقدم العلمي، لهذا كان الجسد البشري بين المطرقة والسندان لأنه الدارس وموضوع الدرس. ومن أهم الفلاسفة

المعاصرين الذين انتصروا للتيار البيوتيتي مبينا في ذلك موقفه الصريح من التطبيقات البيوتكنولوجية على الحي و خصوصا الإنسان نجد الابستيمولوجي الفرنسي "فرانسوا داغوني" الذي أخذ كنموذج في هذا البحث.

وانطلاقا مما سبق تتضح أهمية الموضوع الذي يؤكد اللقاء الكبير بين الفلسفة والعلم، وبين الأخلاق والتطورات العلمية الحديثة لا سيما في مجال البيولوجيا التي أصبح القرن الحادي والعشرين مسمى باسمها، لأنها أحدثت بتطبيقاتها على الجسد البشري ثورة كبرى في العلم والمجتمع والسياسة والشرع والأخلاق والفلسفة وحتى الرأي العام، فوقف الكل محتارا بين مؤيد ورافض، وشكلت الكثير من اللجان في أنحاء مختلفة من العالم للوقوف على حقائق هذا العلم ورسم سياسة للمستقبل تجيز ما يجب تبنيه وما يجب رفضه بحلول علمية نابعة من أهل الاختصاص، وبين المؤيد والمعارض يجد الإنسان بمختلف جوانبه وحتى مصيره هو محور هذه الإشكالية لان التطبيقات الإيجابية أو السلبية للبيولوجيا ستكون عليه، لكنه يحاول على قدر المستطاع التقليل من خطورة هذه التقنية الجديدة وأن تحترم المقاييس التي تحدد هوية الإنسان، فالجسد البشري ليس شيئا نملكه كما نملك الآلة ونتصرف به كما نشاء وهذا ما أكد عليه فرانسوا داغوني.

على ضوء ما سبق تبرز بجلاء الأهمية الفلسفية بصفة عامة والإبستيمولوجية بصفة خاصة لهذا الموضوع الخاص بالكائن الحي (الإنسان) والتلاعبات المجرات على جسده وكرامته وإنسانيته من منظور الفيلسوف داغوني، فتم وضعه تحت عنوان هو : "الجسد البشري بين البيولوجيا والأخلاق الحيوية فرانسوا داغوني نموذجاً" للبحث فيه لأنه أحد أهم المواضيع الموجودة على الساحة العلمية والفلسفية، كما أن الفيلسوف من أهم الشخصيات التي أنت لكي تؤكد من جديد قيمة الإنسان، خاصة بعد ظهور مصطلح البيواتيقا داعيا إلى إعادة فلسفة البيولوجيا، في صميم البيولوجيا نفسها .

ومن أهم الأسباب الموضوعية التي دفعتنا إلى دراسة هذا الموضوع:

- عدم دراسة هذا الموضوع بكثرة في المجال الأكاديمي وخاصة من ناحية فلسفة العلوم .

• **الجدّة :** يعتبر البحث في التقدم البيولوجي وتطبيقاته، وخاصة على الجسد البشري من خلال التنظيم البيوأخلاقي جديداً، لأنه من أهم الأبحاث التي أحدثت ثورة كبرى في الأوساط العلمية والفلسفية، كما أن النظرة التي قدمها الفيلسوف الفرنسي فرانسوا داغوني كانت ذات بعد فلسفي أخلاقي واقعي.

- **الثراء العلمي :** مباشرة وعلى إثر الاكتشافات العظيمة في مجال البيولوجيا أفسح المجال للمفكرين والفلاسفة على اختلاف مذاهبهم ونزعاتهم وعلماء الحياة في الكتابة فأسالوا من أجل ذلك الكثير من الحبر ملاً صفحات الكتب والمجلات والجرائد... الخ، فناقشوا تطبيقات هذه التقنية على الجسد البشري من مختلف الجوانب العلمية، الدينية الأخلاقية، القانونية.

وقد تمحورت الإشكالية الرئيسية

لهذا الموضوع بوجه عام في محاولة الإحاطة بالجوانب العلمية والأخلاقية والفلسفية في نظر داغوني لتطورات البيولوجيا التجريبية على الكائن الحي من خلال الجسد البشري فتكون الصياغة الاستفهامية كالتالي: هل يمكن للجسد البشري بوصفه هيكل الحي "الإنسان" عند داغوني أن يكون منطلقاً لتأسيس فلسفة حيوية تساعد في صد تحديات البيولوجيا ؟ و ما هو الموقف الذي اتخذته حيال هذه التطبيقات؟ وكيف قيمها بيوأخلاقياً؟ وما هو مفهوم الجسد البشري عنده، وكيف كان موقفه البيوأخلاقي من التطبيقات البيولوجية عليه؟ وكيف يمكن للبيوأخلاق أن يكون المبحث الفلسفي الذي توكل إليه مهمة حماية الإنسان من هذه التلاعبات؟

وفي ضوء ذلك تمركزت تساؤلاتنا ضمن الأسئلة التالية:

- في ظل التطورات الطبية والبيولوجية ولأن القرن الواحد والعشرين أصبح يعرف بعصر الثورة البيولوجية أو عصر "التقنية الحيوية"، هل يمكن لهذه التقنية بمختلف تطبيقاتها أن تتدخل في إنسانية الإنسان بإقامته مخبراً للتجارب ؟

- ما هي المقاييس التي تنطلق منها هذه التكنولوجيا بتطبيقاتها لتحديد مدى تدخلها في تحديد ماهية الكائن الحي ؟

- هل الجسد البشري آلة يتصرف فيها العالم البيولوجي كما يشاء ؟
- هل بالإمكان تغيير المفاهيم العلمية الآلية التي جعلت من الانسان تحصيل حاصل لميكانيزمات ميكانيكية فيزيائية ؟ .

استخدمنا في دراسة هذا البحث عدة مناهج منها : التحليلي، الإستنتاجي أثناء عرضنا لمضمون معظم عناصر هذا الموضوع، فطبيعة البحث تستلزم منا استخدام هذين المنهجين خاصة التحليلي لأن الموضوع في حد ذاته يتطلب تحليل إشكالات التطبيقات البيولوجية من خلال البحث في أساسها المعرفي ومن ثمة تحديد أهم الأبعاد والنتائج سواء الإيجابية أو السلبية .

وقد تجلّى ذلك في كل الفصول لأننا تطرقنا فيها إلى الجوانب الفكرية و الاستيمولوجية أما خطة البحث فلقد اشتملت على ما يلي :

- مقدمة : عرفنا فيها بموضوع البحث، وأبرزنا أهميته، والدوافع التي جعلتنا نختاره وهي في أساسها ذاتية وموضوعية، وطرحنا فيها إشكالية البحث طرعا عاما وخصوصا، والمنهج المتبع في معالجتها
- الفصل الأول : وعنوانه : "التقدم البيولوجي نشأته وتطوره" وهو فصل تطرقنا فيه إلى ثلاث مباحث: المبحث الأول تم فيه استقراء نشأة علم البيولوجيا منذ القرن السابع عشر مروراً بالقرن الثامن عشر، و المبحث الثاني تطرقنا فيه إلى الثورة البيولوجية الجديدة التي حدثت في القرن التاسع عشر والقرن العشرين، أما المبحث الثالث فكان حول الفروع البيولوجية التي أدت إلى تسمية القرن الواحد والعشرين بقرن التقنية البيولوجية مثل علم الأجنة والهندسة الوراثية، وكذا الاستنساخ الحيوي والضجة الإعلامية التي أحدثها في كل الأوساط إضافة إلى ذروة ما وصل إليه العلم من تقنيات وهي جراحات التجميل وكذا نقل وزرع الأعضاء البشرية .

- الفصل الثاني : عنوانه : "مفهوم الأخلاق الحيوية_البيواتيقا_و أسباب ظهورها" تناولنا فيه مبحثين: أولها كان حول مفهوم المصطلح و كذا أهم الأسباب التي أدت إلى ظهوره و من ثمة جذوره، و ثانيها حول علاقة البيواتيقا بأهم العلوم كالطب و البيولوجيا، الفلسفة، القانون، الدين وهذا راجع للنقاط التي تشترك فيها البيوأخلاق معهم.

الفصل الثالث : عنوانه : "الجسد البشري عند فرانسوا داغوني وموقفه البيوأخلاقي من التطبيقات البيولوجية عليه" وهو آخر فصل وأهمه و قسم بدوره إلى مبحثين: الأول نوضح فيه مفهوم الجسد البشري عند الفيلسوف من خلال ماهية الكائن الحي "الإنسان" عامة وفلسفيا وبيولوجيا خاصة، و المبحث الثاني نبين فيه موقف الفيلسوف من الإخصاب الصناعي ،موقفه من اليوجينيا(تحسين النسل) و من الإجهاض ،الهندسة الوراثية والاستنساخ الحيوي، ثم من الموت الرحيم وزراعة الأعضاء..

- خاتمة : وتناولنا فيها ملخص واضح لأهم النتائج والأفكار التي خرجنا بها من

هذا البحث .

ونشير أيضا إلى أنه تم الاعتماد على مجموعة من المصادر الهامة و المتعلقة بهذا البحث والخاصة بالفيلسوف فرانسوا داغوني، رغم ،أن الحصول عليها كان صعبا للغاية، و ترجمتها إلى اللغة الفلسفية كان أصعب، ويمكن ذكر أهمها: "**le corps**" وهو آخر ما أصدر من الكتب وكان ذلك سنة 2008، وكتاب "**le corps réfléchi**" وكذلك كتاب "**l homme maître de la vie**"، كتاب "**le vivant**" الذي تم الاعتماد عليه بكثرة في هذا البحث لأن الفيلسوف داغوني تطرق فيه إلى الكائن الحي ،كما بين فيه نظرتة إلى التطورات التكنولوجية الحاصلة في المجال البيولوجي وهي موضحة بشكل أكبر في الفصل الثالث، إضافة إلى كتب أخرى مثل "**la raison et les remède**"، "**Epistémologie**".

بعد دراسات وتحاليل لإشكالية الموضوع الرئيسية تم التوصل بعدها إلى مجموعة من

النتائج:

- إن البحوث التي أجريت في مجال البيولوجيا الطبية أثبتت أنها ذات أهمية كبيرة

بالنسبة للحياة البشرية والكائن الحي ويستحق أن يسمى القرن الحالي بعصر البيولوجيا ويتجسد ذلك من خلال تطبيقاتها، هذه الأخيرة التي أصبحت وسيلة مثلى لإيجاد حلول للكثير من المشكلات- خاصة العلاجية منها .

- إن الحديث عن فلسفة الجسد البشري و التي كان فرانسوا داغوني من بين أهم من

كتب فيها يتطلب الاحتكاك بالكائن الحي ومعرفة تركيبته النفسية أيضا فلوحداية الإنسان أصل مزدوج يبدأ منذ تركيب البويضة التي ينشأ منها مرورا بتطوره ونموه وتاريخه .

- انتقلت البيولوجيا من مرحلة إلى أخرى، ففي وقت كانت فيه الفيزياء سيدة العصر

من خلال تعمق العلماء في دراسة الذرة وخواصها، هذا الأمر أدى إلى فزياء

(Physicalisation) كل الظواهر، بما فيها الظواهر البيولوجية، وبالتالي دراسة الفروع الثانوية والمظاهر الجزئية .

-ان الإرهاصات الأولى للبيولوجيا كانت في القرنين السابع عشر والثامن عشر حينما بدأت البحوث حول التصنيف الطبيعي للحيوانات والنباتات لمعرفة أوجه الشبه والاختلاف، إلا أن التحول كان على يد مجموعة من العلماء نقلوا هذا العلم من المرحلة الميتافيزيقية إلى المرحلة الوضعية من بينهم لامارك، وتشارلز داروين هذا الأخير بنظرية التطور التي وضعت البيولوجيا لأول مرة أمام فكر الإنسان وعقائده مما أدى إلى حدوث صدام بينها وبين الأخلاق، وبينها وبين الفلسفة والدين لأنها جردت الإنسان من كل امتيازاته السابقة وحولته إلى مجرد حلقة في سلسلة التطور الحيواني.

- دخلت البيولوجيا في العشرين سنة الأخيرة مرحلة جديدة من تطورها، فأصبحت لها فروع مختلفة لأنها تداخلت مع علوم أخرى، ومنها على سبيل المثال البيولوجيا الجزيئية البيولوجيا الطبية، الكيمياء الحيوية، الهندسة الوراثية... إلخ .
الجراحات التجميلية ... إلخ.

- انجرّ عن الثورة البيولوجية الجديدة فروعا كانت في يوم من الايام ضربا من الخيال خاصة وأنها تمس الكائن الحي بالدرجة الأولى أي الإنسان على وجه الخصوص فالأمر هنا يتعلق بكرامته وقدسيتها حياته فتقنية الهندسية الوراثية مرتبطة بمجموعة من التجارب العلمية التي ظهرت حديثا في مجال البيولوجيا وهي التحكم بالجينات وإعادة تركيب (د.ن. أ) DNA، وبواسطة هذه التقنية تم تفسير الكثير من المظاهر والأمراض الوراثية، من خلال اكتشاف طبيعة الجينات أو المورثات ومع كل تطور حتى وصل الأمر إلى الطب والزراعة والغذاء بعد أن كان خاص بالإنسان فقط

- أما فيما يخص علم الأجنة فقد اهتم بدراسة تركيب وتطور الكائن الحي منذ مرحلة التلقيح حتى لحظة الولادة، أي حين يكون الكائن الحي في المرحلة الجنينية، وخير ما قدمه هذا العلم للبشرية هو حل مشكلة العقم من خلال وسيلتين هما الإخصاب الصناعي، والإخصاب خارج الرحم أو أطفال الأنابيب .
- أما علم تحسين النسل أو اليوجينيا الذي يهدف إلى تحسين الجنس البشري فترجع جذوره التاريخية إلى أفلاطون وقسم هذا العلم إلى قسمين : يوجينيا إيجابية وتهدف إلى معالجة وراثثة البشر، ويوجينيا سلبية وتهدف أيضا إلى تحسين السلالة البشرية من خلال سن بعض القوانين وتوعية الأفراد ... الخ.
- وإذا ذهبنا إلى التقنية التي أثارت ضجة ورعب كبيرين في الأوساط العلمية والسياسية والدينية والأخلاقية وحتى الرأي العام وهي الاستنساخ الحيوي والذي يعد من أبرز تطبيقات الهندسة الوراثية، ويهدف الحصول على نسخ مماثلة للأصل عن طريق التوليد من الخلية الأم من دون تلاقح للخليتين الجنسييتين للذكر والأنثى، وذلك في ظل شروط معينة .
- في حين كانت لتقنية جراحات التجميل أثر كبير على الفرد وكذا المجتمع لان الجمال هو المقياس الذي يتسابق الجميع إلى تحقيقه والحصول عليه من خلال محاولة إعادة الشباب رغم المخاطر التي يتوقعها الجراح والمريض أو من يريد تحسين مظهره .
- وفيما يخص عمليات زرع ونقل الأعضاء البشرية التي ظهرت في بدايات التطور البيولوجي وذلك من خلال سهولة إجراء هذه العمليات فلم تبقى على الوتيرة التي ظهرت عليها بل تطورت إلى عملية استنساخ الخلايا ومحاولة زرعها .
- أما ظهور البيوأخلاق، أو البيوتيقا فلم يكن وليد الصدفة، أو ببساطة بل كانت له أسباب و جذور ارتبطت دائما بالتطورات البيوتكنولوجية على الجسد البشري
- إن البوتيقا مرتبطة بعدة علوم كالطب والبيولوجيا اللذان حققا انتصارات هائلة أعادت الكفة للجسد البشري في الوقت الذي كانت فيه تميل نحو الروح

-كما ارتبطت بالفلسفة و هنا تتضح أهمية البيوأخلاق ونظرتها للكائن الحي الإنساني من خلال احترام قيمه الأساسية، ومن ثمة مراقبة التطبيقات الطبية، وإحداث تكافؤ بين تطور العلم و التفكير في نتائجه.

-ارتبطت البوتيقا أيضا بالدين سواء عند المسلمين أو عند المسيحيين الذين أخذوا مواقف معارضة لهذه التكنولوجيا فالديانة الإسلامية تتابع هذه التطبيقات على شكل احتمالات وفرضيات وهذه التطبيقات غير مشروعة عند المسلمين لأنها تغير طبيعة البشر

- أما الديانة المسيحية فاتخذت هي الأخرى موقفا رافضا لكن من منظور واقعي وأكثر عملية، فالتطبيقات العلاجية لا ضرر فيها لأنها تخلص الإنسان من العيوب الوراثية وتقديم العلاج لتخليصه من الأمراض، أما الجانب المرفوض هو لعب دور الإله إلى حد ذهبوا إلى القول "إننا يجب أن نخاف من هذه التدخلات أكثر من خوفنا من القوى السياسية أو مخاطر الحرب النووية" .

- على غرار المواقف السابقة اتخذ القانون في الدول الغربية خاصة المطبقة لهذه التكنولوجيا مواقف معارضة لتطبيقات علم الحياة على الفرد البشري،

- أما المنظمات العالمية فقد أصدرت عدة إعلانات منها إعلان هلنسكي 1964 الذي يحتوي على مجموعة من التوصيات ، في حين أصدر الإعلان العالمي حول الجينوم البشري وحقوق الإنسان في باريس عن اللجنة الدولية لأخلاقيات الطب والبيولوجيا مجموعة من البنود لضبط وتنظيم الأبحاث العلمية حول الجينوم البشري وكذا في ميدان تغيير طبيعة الأحياء، وركزت أهدافه في ميدان الأبحاث الطبية والبيولوجية وصيانة الكرامة الإنسانية .

- إذن كان الكائن الحي موضع اهتمام الخطاب العلمي والخطاب الفلسفي من خلال اتخاذ الجسد البشري ميدانا للتجارب مما جعل الابستيمولوجي الفرنسي فرانسوا داغوني يبني فلسفته كلها على دراسة الجسد ضمن النظرة الجديدة التي تربط العلم بالفلسفة ، مما أدى إلى إحداث تغيير في الكثير من المبادئ والمفاهيم والأفكار خاصة تلك المتعلقة بمختلف جوانب حياة الإنسان كتغيير الحياة، الوجود الإنساني القيمة الأخلاقية، الأسرة، الأمومة، كل

هذا أدى إلى تدخل الطابع الفلسفي نظريا وتطبيقيا من خلال المبحث الفلسفي الذي استطاع أن ينظم ويضبط تدخل هذه التكنولوجيا التجريبية على الكائن الحي وهو مبحث البيوأخلاق -طالب داغوني الفيلسوف بأن يضع الكائن الحي من أولى اهتماماته خاصة و أن الفلسفة تربطها علاقة وثيقة بالطب والبيولوجيا.

-تستند فلسفة داغوني إلى التأكيد بأن الإنسان سيد الحياة،و قد يكون الضحية من قبل التقنيات البيوتكنولوجية.

-يدعوا الفيلسوف إلى التوجه العقلاني لهذه التقنيات من منظور بيوتقي لكن بتصور واقعي وجديد ، و لهذا فالفيلسوف داغوني هو فيلسوف أخلاقي لكن ليس بالمفهوم الكلاسيكي،و إنما أخلاق عملية مسائرة للتقدم العلمي

-ان ربط الفلسفة بالعلوم أصبح من الأمور التي ينبغي السعي الى تحقيقها، ولهذا فان التطور السريع الذي تشهده العلوم اليم بحاجة الى ضابط، و على الفلسفة أن تقوم بهذا الدور،يقول داغوني:"اننا نعتقد بالفعل أن في استطاعة الفيلسوف بل ينبغي عليه أن يأخذ هذا الدور،حتى يمزق هذه الذرائع، ويعيد النظر في نتائج هذه التطبيقات"

-ان مظهر فلسفة داغوني يتضمن المعارضة-في بعض الأحيان-لهذه التقنيات،الا أن مضمونها يوحى بالتشجيع و الذي يرى في التقنيات العلمية والطبية مظهرا من مظاهر الابداع و التحرر.

- في الأخير، نشير إلى أنه بعد تناولنا لهذا الموضوع بالبحث والدراسة - اكتشفنا أهمية معالجة مثل هذه المواضيع المستجدة، ورغم سعة هذا الموضوع الذي حاولنا فيه التحديد والاختصار إلا أنه بإمكانه أن يتحول إلى رسالة دوكتراه ويمكن دراسة كل النقائص الموجودة في بحثنا هذا لأنه أدى إلا طرح المزيد من التساؤلات المهمة والضرورية .