

من فلسفة العلوم إلى البيوايطيقا: واقع العلوم البيوطيية وأزمة الوعي الأخلاقي الغربي

ملخص

البيوطيقا مصطلح جديد نحت وتم تداوله مؤخرا في الفكر العلمي والأخلاقي والفلسفي المعاصر مع نهاية القرن 20 انه يشير إلى مبحث جديد يقع في ملتقى طرق أنشطة إنسانية عدة عملية ونظرية و يعبر على وجه الخصوص عن أزمة جد عميقة في الوعي الأخلاقي الغربي المعاصر خصوصا بعد أن قام كانط بتفكيكي الارتباط في العقل الغربي بين إرادة الفعل وهي الأخلاق وإرادة المعرفة وهي العلم. اليوم وبعد الاكتشافات الكبرى المحققة في مجال الطب و الفيزيولوجيا والقدرة المكتسبة على التحكم في الظواهر الحيوية برزت عدة إشكالات عويصة ومتعددة الأوجه تتطلب من الإنسان المعاصر تفكيرا جديدا فيها وتعاملا مبتكرا يمكن أن يتجاوز المسلمات والقبليات المتعارف عليها سواء كانت معرفية أو أخلاقية بل وحتى إعادة تأسيسها من جديد. إن الابوطيقا تحتل اليوم و بجدارة مجالا مشتركا بين مباحث عدة.

د. رشيد دحدوح

كلية العلوم الإنسانية
والاجتماعية
جامعة قسنطينة 2
الجزائر

Résumé

"Bioéthique" est un néologisme introduit dans le vocabulaire scientifique, philosophique et moral, à la fin du 20ème siècle. Il annonce l'avènement d'une nouvelle discipline, au carrefour de plusieurs activités, pratiques et théoriques – une discipline traduisant surtout une profonde crise dans la conscience morale contemporaine, après la dissociation délibérément opérée par Emmanuel Kant, dans la pensée occidentale, entre la volonté d'agir (la morale) et la

مقدمة

تشارك الابستيمولوجيا (أو فلسفة العلوم) مع البيوطيقا Bioéthique من حيث تشابه الظروف والحديثات التاريخية والمعرفية التي أدت إلى قيامهما. فقد نشأت فلسفة العلوم في القرن 19 من أجل فهم واستيعاب التطورات العلمية الجديدة والثورية التي أنجزها العلم الحديث في مجال الفيزياء والميكانيكا. ومن الناحية الشكلية والتاريخية نجد الأمر نفسه بالنسبة للبيوطيقا التي ظهرت بفعل التسارع المذهل في الاكتشافات والأبحاث والتطبيقات في مجال العلوم البيوطيية Biomédicales. ومع ذلك تبقى للبيوطيقا

volonté de savoir (la science).
Aujourd'hui, après les grandes découvertes et manipulations réalisées par les sciences et techniques biomédicales sur le vivant, de nouvelles et cruciales problématiques surgissent, remettant en question les anciens apriorismes épistémologiques et moraux.

خصوصيات تتمثل في مهمتها الجديدة التي لم توفيق
فلسفة العلوم في القيام بها أو امتنعت عن ذلك وهي
أسنة العلوم والتقنيات: فما هي أسس وأبعاد تلك
المهمة الشاقة؟! ثم، ما الظروف والتعرجات
التاريخية التي أدت إلى قيام البيوطيقا؟! ما هو
مفهومها وما هي طبيعة موضوعاتها ومشكلاتها؟!

أولاً: تمهيد تاريخي:

إذا أردنا أن نحدد بداية تاريخية ظهرت فيها الحداثة الغربية " Modernité occidentale" فإننا - ولو نسبياً - نرجعها إلى " ر.ديكارت" "R. Descartes" (1596-1650) لأنه أبو الفلسفة الحديثة خصوصاً بالنظر إلى المنهج الجديد الذي اقترحه في كتابه "مقالة في المنهج" "Discours de la méthode" (1637). رغم أن "ديكارت" من وجه آخر يعدُّ استمراراً لفلسفة القرون الوسطى، وذلك إذا حاكمناه بأفكار كتابه: "مبادئ الفلسفة" "Principes de la philosophie" (1644) أين حافظ على التصورات المدرسية القديمة خصوصاً منها: افتراض وجود أفكار فطرية "Idées innées". لكنه عدَّ حدثاً بالنظر إلى المنهج الفلسفي والعلمي الجديد الذي اقترحه والمستوحى مباشرة من الرياضيات لأنها بحسبه- العلم الوحيد الذي توصل إلى حقائق "Vérités" عن طريق سلسلة من البراهين الصارمة التي تميزها. ثم انه يعدُّ حدثاً أيضاً بالنظر إلى المهمة الجديدة التي أسندها ديكارت للعلم والتقنية "Technique"؛ وهي التي ضمَّنها عبارته الشهيرة المتداولة ومفادها أن الغاية من العلم والتقنية هي: "جعل الإنسان سيِّداً ومالِكاً للطبيعة" "Rendre l'homme maître et possesseur de la nature". كان ذلك في القرن السابع عشر؛ وهو ما درج المؤرخون بصفة عامة على تسميته بـ"عصر النهضة" "L'âge de la renaissance" (1).

أما في القرن الثامن عشر 18 فستبدأ الحداثة والتأسيس، حيث سيتم تصور وبناء مشاريع تنفيذية في مجالات واسعة ومتنوعة سياسية واجتماعية وعلمية وتقنية... الخ. وقد دشن تلك المشاريع الموسوعيون "Encyclopédistes" وهم خصوصاً: فولتير، ديدرو، روسو ومنتيسكيو... الخ. أمَّا التأسيس النظري المعرفي والفلسفي لتلك الحداثة فسيؤولاه تحديداً كانط "Kant" ومن بعده "كونت" أ. "A. Comte" وستكون المشاريع النهضوية المسندة لكل مجال تخدم المشروع الأساسي والضخم للحداثة الغربية الأوروبية وهو باختصار: "تحرير الإنسان Emancipation de l'homme": جسدياً (من مشقة الجهد العضلي المضني وتعويض ذلك بالآلات؛ والقضاء على الأمراض الجسدية)، اجتماعياً (محاربة القهر الاجتماعي والآفات كالفقر والحرمان والشقاء)، سياسياً (ظهور المواطن صاحب الحقوق والواجبات والمواطنة وزوال الرعية والقن أو العبد)، فكرياً (الحق في المعرفة والتفكير الحر والإبداع وحرية التدين والتعبير عن الرأي)، نفسياً (محاربة الخوف والسلبية والتردد والخضوع ومختلف العقْد).

هذا المشروع الضخم يلخصه أحد الفلاسفة والسياسيين المخضرمين في ذلك العصر (ق18) وهو "أنطوان كوندورسيه" "Antoine Condorcet" (1743-1794) في كتاب عبارة عن مقالات جمعت و طبعت في كتاب بعد وفاته " Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain". حيث يتساءل في ذلك العصر، عصر الحروب والثورات والمآسي والأوبئة والمجاعات والقهر والديكتاتوريات الملكية والإقطاعية: لماذا الناس عدوانيون فيما بينهم؟! فيجب: الناس عدوانيون لأنهم أشقياء، ثم يضيف: ولماذا هم أشقياء؟! إنهم كذلك لسببين: الأول لأنهم لا يشبعون حاجاتهم المادية الأساسية من مأكّل ومشرب وملبس وسكن وتحقيق الملذات المختلفة...الخ، والثاني لأن عقولهم وأنفسهم لم تحظ بالإشباع الروحي والنفسي والمعرفي.

منذ ذلك الحين، أصبح مشروع الحدائثة الغربية يشغل على مستويين كبيرين: الأول هو العمل على تحقيق الإشباع المادي للمواطنين، والثاني تمكينهم من المعرفة والتعليم وتنوير عقولهم وأنفسهم. حينئذٍ - يضيف كوندورسيه- ستنتفيء العدوانية ويصبح الناس سعداء وسيعم السلم ربوع أوربا(2).

أمّا على المستوى الفلسفي والمعرفي حصراً، فقد بدأ التأسيس لهذا المشروع الحدائثي الطموح مع الفيلسوف الألماني "إ. كانط" "E. Kant" (1724-1804). إنَّ تجاوز مفاهيم وتصورات وأفكار القرون الوسطى والفلسفة المدرسية المسكونة بالفكر الميتافيزيقي أصبح أكثر من ضرورة، لأنَّ البحث في الأسباب الميتافيزيقية أصبح لا طائل من ورائه ولن تجني البشرية منه شيئاً، لهذا على الفلسفة والفكر الإنساني بصفة عامة أن يتجها إلى البحث الأسباب الوضعية Positives والقوانين الفاعلة "Efficientes". ومن أجل نقد العقل وتحريره في آن واحد أقام "كانط" تمييزاً حاسماً بين الأحكام والقضايا المتعلقة "بما هو كائن" "Ce qui est"؛ وتلك التي تدور حول "ما يجب أن يكون" "Ce qui doit être". فالأولى غايتها معرفية نظرية من اختصاص العقل المحض "La raison pure"؛ أما الثانية فغايتها أخلاقية عملية وهي من اختصاص "العقل العملي" "la raison pratique". فالعقل النظري تحرر من أحكام القيمة والقيود الميتافيزيقية التي كانت تكبله، لكن ضمن إطار محدد لا يتخطاه وهو العالم الحسي الامبيريقى القابل للحصص ضمن إطار زمني-مكاني قابل للترييض "mathématisable". (3) أما العقل الأخلاقي فمهمته عملية مرتبطة بوضع قواعد وقيم لضبط "الفعل البشري" "Action humaine". لذلك نلاحظ هنا أنَّ الفصل أو إن شئنا التقابل بين المعرفي-العلمي و الأخلاقي-القيمي، وما نشهده حالياً من نقاشات حول إشكالات عويصة راهنة بسبب التطور غير المسبوق الذي تعرفه العلوم البيوطبية " Sciences Biomédicales" ناتج عن ذاك الفصل بين العلمي والأخلاقي الذي تم ذات يوم. ومن بين التوجهات الكبرى التي انبثقت من تلك النقاشات من يطالب بإعادة النظر في الأخلاق الكانطية والفصل الكانطي بين العقل النظري والعقل العملي، لأنهما لم يعودا يستجيبا للمشكلات الجديدة والراهنة التي انتجتها الحضارة التقنو-علمية.(4)

حين يأتي "أ.كونت" "A. Comte" (1857-1798) ويؤسس المدرسة الوضعية سيشدد على نفس التمييز والفصل ويضيف أن لا جدوى للفلسفة والعلم من البحث في العلل الأولى أو في "لماذا الأشياء" « le pourquoi des choses » ؛ وعليهما التركيز على البحث عن القوانين "Lois" والعلاقات التي تربط الظواهر والأشياء أي الاهتمام بـ "كيف الأشياء" « le comment des choses » (5).

ونتيجة للانتصارات العلمية والتطبيقية التي حققها العلم الحديث في القرن 19 بفضل الميكانيكا النيوتونية، يؤكد "أ. كونت" جازماً أن معرفة الطبيعة مسألة حُسمت لأنَّ الأسئلة الكبرى تمت الإجابة عنها؛ وما بقي لا يعدو أن يكون تفصيلاً سيأتي بيانه لاحقاً مادامت النواميس الكونية والقوانين الكبرى قد عرفت. ثم إنَّ النموذج المعرفي الذي يجب أن تقتدي به جميع العلوم القائمة والناشئة والمقبلة هو النموذج الفيزيائي، لأنه - حسب كونت- لا شيء يوجد خارج إطار الكيانات "Entités" الفيزيائية والمادية. وقد كرس "كونت" هذه الأفكار في تصنيفه للعلوم أين هيمن على ذلك التصنيف التصوّر الميكانيكي-الآلي وإرجاع جميع الظواهر مهما كانت كيميائية، حيوية، اجتماعية أو إنسانية إلى عناصر وكيانات فيزيائية ذات علاقات آلية-ميكانيكية (6).

بهذه الصورة تم التأسيس المعرفي لمشروع الحداثة الغربية من أجل تغيير واقع الإنسان المزري؛ لذا من المهم أن نعرف الآن: ما هي المهمة الموكلة للطب بصفة خاصة وللعلوم الحيوية بصفة عامة ضمن مشروع الحداثة الغربية وعصر الأنوار؟!

ثانياً: مهمة الطب العلمي في مشروع الحداثة الغربية:

لقد هيمن الطب القديم المنسوب إلى أبقراط وجالينوس على حقبة القرون الوسطى بكاملها، وهو طب مبني على نظرية "الطبيعة الشافية" "Nature médicatrice" الأبقراطية التي تقترض أن الطبيعة وحدها كفيلة بمعالجة الأمراض والأسقام، وأن دور الطبيب لا يتعدى السعي لمساعدة الطبيعة على استعادة توازنها المفقود دون التدخل لتغيير مسار الطبيعة أو إيقافه. ونتيجة لذلك وصف الطب القديم بكامله بأنه "طب انتظاري" "Expectante" أو سلبي يترك المرضى يلاقون مصيرهم موتاً محتوماً دون أن يفعل شيئاً.

وحين تأسس "الطب العلمي" أو التجريبي في القرن 19 على يدي "ك. برنار" بالتعاون مع أستاذه "ف. ماجندي" عمل جاهداً على تجاوز هذه النظرية إلى "طب تدخل" "Médecine interventionniste" يحاول بما أوتي من معارف وتقنيات أن يوقف تطور المرض أو يؤثر مباشرة في العمليات الفيزيولوجية للجسد من أجل تحقيق الشفاء، أو حتى يقوم باجتثاث المرض إن كان تشوهاً أو ورماً أو نسيجاً تالفاً (7).

وقد أسندت لهذا الطب الجديد العلمي والتدخلية مهمة استئصال الأمراض والأوجاع وإطالة العمر والعمل على تأخير الشيخوخة ولم لا استبعادها نهائياً، حيث كان ذلك حلم ديكارت نفسه في القرن 17 (8). ومن أجل تحقيق تلك الغاية أو جزء منها على الأقل؛

رأى "ك. برنار" أن أول ما يجب استبعاده عند دراسة الطب هو التصورات الميتافيزيقية والخرافية والسحرية المترابطة في شكل دوغمائي يحجب الجسد البشري. لذلك ومن أجل إعادة المادية "Matérialité" المفقودة للجسد ودرء الخرافة والشعوذة والسحر، ليس هناك أحسن من النظرية الديكارتية "الإنسان-الآلة" "Homme-machine" لتصور الجسد الحيواني والبشري خصوصاً. فالجسد -إدأ- آلة شبيهها ديكارت بـ"التمثال" "Statue" وهو بدوره آلة ميكانيكية، حيث لا تخرج وظائفه وعملياته الحشوية "Viscérales" الفيزيولوجية عن إطار المبادئ والقوانين المعروفة في مجال الفيزياء والميكانيكا والكيمياء. كما أن هذه الآلة مزودة بمحرك موضوع بعناية كبيرة في القلب يشتغل كمضخة تنتج حرارة خاصة في شكل "نار غير مضيئة". (9)

ثم إن هذه الآلة تصاب وتتناها عوارض مثل الأعطاب والحوادث وتلك لا تخرج بدورها عن قوانين الميكانيكا والفيزياء، فالجسد البشري السوي تتناها الأسقام وتعترية الأمراض وتلك كذلك أحوال فيزيولوجية حيوية. فالطب العلمي -إدأ- مادام موضوعه هو الأمراض وغايته هي الشفاء، فإنه يحتاج ضرورة إلى أرضية يشتغل عليها وهي الجسد السليم أو المعافى، ولذلك لا بد لقيام طب علمي أن نؤسس علمًا آخر يسبقه ويحضنه وهي الفيزيولوجيا باعتبارها علم الوظائف الحيوية السليم. (10) فالفيزيولوجيا الناشئة بدورها كان لزامًا عليها أن تفترض أن الجسد البشري عبارة عن آلة ميكانيكية، حيث يؤكد كانغيلهم على ذلك بقوله: "إن الفيزيولوجيا الحديثة ميكانيكية بالكامل؛ ونحن إدأ، كلنا ديكارتيون على الأقل". (11)

لقد أفضى ذلك بشكل منطقي إلى اعتبار الظواهر الحية السوية والمرضية من جنس واحد والاختلافات بينها تغيرات كمية أو اختلالات وظيفية تفسر ضمن إطار المفاهيم والنماذج الفيزيولوجية: فالجسد آلة تشتغل بصورة عادية وتحدث لها من حين لآخر أعطاب وأعطال. (12)

إن مشروع الطب الحدائي علفت عليه آمال جد عريضة من أجل وقاية الإنسان والفرد البشري من الأمراض والأوجاع والأسقام؛ وبالتالي تحريره من العوائق الجسدية كي ينطلق في العمل و التمتع بحرياته وتفتيق عبقريته الإبداعية والإنتاجية.

لكن تصور الطب والفيزيولوجيا للجسد الحيواني والجسد البشري تحديداً على أنه آلة "ترتبت عليه نتائج جد خطيرة على الإنسان في حد ذاته. وفي مقدمة تلك النتائج نجد: أ- لا أنسنة الجسد البشري، أي اعتباره لا يمثل جزءاً من الطبيعة البشرية " Nature humaine"، لأنه مادة عمياء أو جامدة تتحكم فيها قوانين الفيزياء والميكانيكا.

ب- إذا كان الجسد البشري آلة فإنا غير ملزمين حياله بأي اعتبارات أو واجبات أخلاقية، فنحن تجاه الجسد متحررين من اعتبارات الخير والشر.

والحقيقة أن ديكارت فعل بالجسد البشري ما فعله أرسطو بالعبد، فقد جرّه من كل قيمة حتى يبرر استعماله كأداة. (13) إن النتيجة الثانية وهي مكملة للأولى انتهت إلى

قيام طب علمي موضوعي لا إنساني، لأن الإنسان المريض ليس هو الغاية لأن رأيه وشكواه وآلامه لا يعتد بها: فالذي يهتم الطبيب هو المرض كتصوّر وعلاقات مجردة؛ وليس بوصفه معاناة يومية وتجربة إنسانية معاشة. أمّا من الناحية الأخلاقية فإنّ التصوّر النظري للجسد وطبيعته منح ضوءاً أخضراً للتصرف فيه والعمل عليه عن طريق التجريب والتشريح؛ وذلك ما يزيد في تفاقم أزمة الوعي الغربي في العصر الراهن؛ حيث تعرف العلوم البيوطبية Biomédicales تحولات غير مسبوقه لا يمكن وصفها إلا بالثورية: فما هي التمهصلات الكبرى لتلك التحولات؟! وما هي تأثيراتها على الطبيعة الإنسانية والواقع الإنساني!.

ثالثاً: التحولات الثورية الكبرى في العلوم البيوطبية:

رغم أنّ علوم الحياة أو ما يعرف حالياً بالعلوم البيوطبية "Biomédicales" بدأت مشوارها العلمي كعلوم ملاحظة "Sciences d'observation" لارتباطها بالتشريح فإنّها خلال تطورها تخلصت تدريجياً من طابعها الامبيريقى كي تتحول تدريجياً إلى علوم متحكمة في موضوعها ومجالها المعرفى سواءً من حيث المفاهيم أو من حيث المناهج والطرائق والتقنيات المخبرية المستعملة؛ وذلك هو حال هذه العلوم في مطلع القرن 21 المليء بالأمال والرجاء. (14)

ورغم أنّ معظم مناهج تلك العلوم وتقنياتها وطرائقها المستعملة مستعارة من العلوم التي سبقتها وخصوصاً الفيزياء والكيمياء وعلم التشريح إلا أنّها استطاعت مخبرياً (in vitro) أن تحقق العديد من الاكتشافات الجديدة التي لم يكن تصورهما ممكناً سابقاً.

إنّ إرهاصات طب ما بعد حداثي "Médecine postmoderne" بدأت ترتسم ملامحه الكبرى في الأفق منذ النصف الثاني من القرن 20؛ وقد كانت سماته الطلائعية المعلنة كثيرة منها: التحكّات والتوليفات الجديدة التي عرفتها الهندسة الوراثية وظهور التكنولوجيات الحيوية "Biotechnologie" وإنجازاتها الغير مسبوقه مثل الأعضاء المعدلة وراثياً (O.G.M)، ثم الإحاطة الشاملة بالبنية الكيماوية للأنسجة الحية وفي مقدمتها بنية "ADN"؛ بما في ذلك الكشف عن تراتبية الجينوم البشري "Génome"، والتوصل إلى التعرّف وتعيين مختلف الجينات والإنزيمات والبروتينات المسؤولة مباشرة عن أهم وأخطر الوظائف الحيوية في الجسد، ثم بداية التحكم مؤخرًا في "خلايا المنشأ" أو "الخلايا الجذعية" "Cellules souches" وقدراتها شبه السحرية في إعادة تكوين وزرع الأعضاء المريضة والمتلفة، ثم التمهيد -في الطب- للاستغناء عن العلاج الكيماوي المدمر، وتعويضه بالعلاج الجيني "Thérapie génique" الذي سيعتمد على المخزون البيولوجي الوراثي للمريض ذاته بما يقلل من نسبة الفشل الطبي إلى أدنى مستوياته. وأخيراً، الأفق الجديدة الواعدة والغامضة التي كشف عنها "الاستنساخ البشري" "Clonage humain" بجميع أنواعه: التشخيصي Diagnostique، والعلاجي Thérapeutique والتكاثري "reproductif".

إنَّ تأمل ما حدث من منظور تاريخي وابستمولوجي يفضي بنا إلى استنتاج الملاحظات التالية:

أ- إنَّ عصور ما قبل الحداثة "Pré-moderne" كانت مراحل من الخضوع الكلي للطبيعة، ميزتها طغيان السلبية والخضوع على السلوك البشري مع القهر والأمراض والمجاعات.

ب- عصر الأنوار جاء بمشروع الحداثة "Projet de la modernité" وهو المشروع القائم على التحكم في الطبيعة وقواها الفيزيائية والميكانيكية وتطويعها وتغييرها لخدمة الإنسان. وقد تحقق ذلك بكيفية جوهرية .

ج- مشروع "ما بعد الحداثة" "Postmodernité" يقترح التحكم في "الطبيعة البيولوجية" للكائن الحي؛ وللإنسان على وجه التحديد. أي من تغيير الطبيعة الخارجية الجامدة و الفيزيائية إلى تغيير الطبيعة البيولوجية الحية. (15)

إنَّ ذلك يعبر عنه بشكل جزئي ما توقعه تلميذ "داروين" وهو "ت. هكسلي" Thomas Huxley (1825-1895) بعد نجاح نظرية الانتخاب الطبيعي؛ ومشاريع التحكم في آلياتها وميلها من أجل تحسين النسل "Eugénisme" حيث أعلن أنَّ البيولوجيا الجديدة لن تكون فقط قادرة على حماية قطيع الراعي من الأمراض والأوبئة والأفات، بل وقادرة على منح الراعي القطيع الذي يريد؛ وبالتالي يمكننا مستقبلا أن ننتج أفراداً ذوي ذكاء عالٍ من أجل إنجاز مهام معقدة وصعبة.

لاشك أنَّ ذلك بقدر ما ألهم وأيقظ آمالا جديدة في غد بشري أفضل وواعد، أثار كذلك بشكل مواز العديد من المخاوف والتوجسات المشروعة: ما هي الآثار السلبية المتوقعة القريبة والبعيدة على الفرد و المجتمع والطبيعة والثقافة والأسرة والسياسة والاقتصاد؟! أليس هناك خطر محقق في أن تؤدي تلك السبل والطرائق والتقنيات الجديدة إلى اضطرابات بيولوجية وإيكولوجية وحتى اجتماعية جديدة وغير قابلة للعلاج والتحكم "Irréversibles"؟!

كل هذه المخاوف والتوجسات الجديدة والقلقة تتبناها الأخلاق الجديدة أو البيوطيقا "Bioéthique": فما هي البيوطيقا؟! وما هي مجالاتها المعرفية التي تشغل عليها؟!

رابعا: البيوطيقا: النشأة والمفهوم والإشكال:

تندرج البيوطيقا بالأساس ضمن المباحث الفلسفية رغم أنَّها تتعامل وتستفيد وتحوار مباحث عديدة ومتنوعة؛ لذلك يجدر بنا السؤال: لماذا لم يستطع أحد من الفلاسفة وغيرهم استشرف وتوقع ما هو آتٍ من تطورات جذرية وتغيرات ثورية؟! إنَّ فلسفة العلوم في القرن العشرين هيمن عليها بشكل كلي وفاعل التيار الأنجلو-ساكسوني "Anglo-saxon" برافديه: التيار التحليلي الإنجليزي؛ ورواد وفلاسفة حلقة فيينا "المهاجرين إلى أمريكا".

وقد اعتبر هذا التيار أنَّ العلوم بصفة عامة تنتج خطابات "Discours"؛ أو نظريات "Théories" هي بدورها تركيبة من الخطابات. ومهمة فلسفة العلوم الجديدة المستبعدة تمامًا للميتافيزيقا هي دراسة وتحليل الخطابات العلمية من ناحية منطقية. ولذلك ألحقت فلسفة العلوم أو تحولت إلى فلسفة للغة. (16) ولم يضع هؤلاء الفلاسفة في حسابهم أنَّ العلم المعاصر أصبح تقنية فاعلة أكثر منه خطاب أي أن رأس الحربة فيه هي: الإبداع، الاختراع، العمل، الإنتاج والتطبيق (17)... الخ إلى درجة أنَّ الحدود بين العلم والتقنية أو بين النظري والعملي لم تعد موجودة ولا معروفة لذلك أصبح يطلق على الحضارة القائمة اليوم: الحضارة التقنو-علمية "Civilisation. Technoscientifique" (18) كما أنَّ البحث العلمي غدا مرتبطًا ارتباطًا عضويًا بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية والإنسانية لذلك أصبح يطلق على مشاريع العلوم مصطلح: "البحث والتنمية" "Recherche et développement".

إن البيوطيقا كمصطلح ابتكرت من طرف طبيب الأورام السرطانية الأمريكي "فون رونسيلير بوتنر" "Van Rensselaer Potter" في مقال له نشر عام 1970، ثم طوره إلى كتاب نشر في العام الموالي بعنوان: "البيوطيقا: جسر نحو المستقبل" : "Bioethics: Bridge to the future". (19)

وكما هو واضح، فقد جمع المصطلح بين فضائين دلاليين متباعدين معرفيًا وجغرافيًا وهما: الأخلاق "Ethikos" والحياة "Bios"؛ وهو بذلك يعبر عن حالة الوعي التي أدركت العقل الغربي بعد التجارب والتوظيفات والتقنيات المطبقة على الجسد البشري والتي فتحت الباب على مصراعيه أمام إمكانيات التحكم السهل بل وحتى التلاعب بأجزائه وأعضائه وخلاياه.

أمَّا الملاحظة الثانية على المصطلح فهو جمعه بين الأخلاق وهي علم معياري "Normative" مجالها "ما يجب أن يكون" والبيولوجيا وهي علم وضعي ووصفي مجالها "ما هو كائن"، بما يوحي مباشرة إلى أنَّ القصد كان التشديد على ضبط وتقنين وأخلاق "Moralisation" الأبحاث والممارسات والتقنيات البيوطيوية حتى لا تنعكس ضررًا ووبالاً على الإنسان والأحياء والطبيعة. ونشير إلى أنَّ ذلك قد لقي معارضة شديدة وحادة من لدن أنصار النزعة العلمية الضيقة والذين يؤيدون الحرية المطلقة للعلوم والتقنيات؛ لأنهم رأوا في ذلك تقييدًا لحرية البحث والتفكير والإبداع وعودة إلى إكليروس القرون الوسطى وتوجيهه للعلوم والفلسفة. (20)

أمَّا على مستوى المضمون الدلالي للمصطلح فإنه تعبير عن مخاوف عديدة ناتجة عن التطورات الجديدة للتكنولوجيات الحيوية "Biotechnologies" وكذا الأبحاث في الطب والهندسة الوراثية، مخاوف سببها إشكالات مصيرية جديدة وصعبة لا تخص الباحثين في الميدان وحدهم بل تهم كذلك بشكل مباشر: الأطباء ورجال القانون والسلطات العمومية والسياسيون والمواطن والمجتمع بصفة عامة: إلى أي مدى يمكننا

الذهاب مع تلك الأبحاث والتقنيات المتحكمة في الجسد البشري؟! وهل كل ما هو ممكن تقنيا ومخبرياً مباح أخلاقياً وإنسانياً؟!

تلك هي الأسئلة الكبرى التي تطرحها البيوطيقا والمنبعثة من مخاوف "Craines" من انزلاقات غير محسوبة؛ ومن غدٍ غير واضح المعالم. وإذا أردنا أن نضبط بداية ونهاية لتلك المخاوف، فإننا يمكن أن نحصرها ضمن مجال معلق بدايته لحظة ميلاد الكائن البشري في صورة بويضة مخصبة؛ ونهايته نهاية حياة الإنسان ومن ثمة موته. وبالتالي فالمخاوف البشرية الكبرى تنقسم إلى قسمين:

القسم الأول يتعلق ببداية الحياة: حيث هناك مخاوف من إمكانية ممارسة عمليات انتقاء للأجنة من أجل الحفاظ على بعضها بغرض إجراء التجارب أو من أجل تحسين النسل وهو مشروع قديم. فالبيولوجي اليوم يملك فعلاً القدرة على "التحكم السهل في الولادات". (21) فمع اكتشاف "الاستنساخ التكاثري" ازدادت المخاوف وتبلورت في شكل إدانة جماعية قانونية وأخلاقية لإمكانية استنساخ الإنسان. لكن لم يكن الأمر كذلك مع نوع آخر من الاستنساخ وهو "الاستنساخ العلاجي" الذي استقبل في العديد من الأوساط كطريقة واعدة في علاج أمراض مستعصية. فمثلاً يُقترح في هذا الاستنساخ أن نشخص الحالة الصحية للجنين منذ لحظة التخصيب الصناعي أو المخبري "، فإن كان به تشوهاً خلقياً فإننا نأخذ خلية جذعية من خلاياه ونكوّن به جنيناً آخر بجانيه يملك نفس المخزون من الصفات الوراثية حيث سيشكل الجنين الثاني قطع غيار من أجل إصلاح تشوهات الجنين الأول. إذا طرحت هذه الحيلة على زوجين من أجل الحصول على طفل سليم ومعافى فإنهما سيقبلان بدون تردد. لكن من الناحية الأخلاقية وحتى القانونية هناك تلاعب تعسفي بحياة أجنة واستعمال لا أخلاقي لها. (22)

القسم الثاني من تلك المخاوف موجه إلى "نهاية الحياة" ومضمونها هو التوجس من أن يصبح "الموت الرحيم" Euthanasie ممارسة عادية ومقننة في تناول كل من يريد أن يضع حداً لحياته لسبب أو لآخر بحجة الحرّية وفقاً لمبدأ الاستقلالية الذاتية Principe d'autonomie، أو أن يصبح ذلك قراراً سياسياً في زمن الأزمات للتخلص من الأفراد المعاقين والعجزة وغير القادرين على العمل والعطاء كما حدث خلال فترة الحكم النازي بألمانيا. (23) فمهما كانت طبيعة المعاناة التي يقاسيها المريض مهمة الطبيب هي التخفيف عنه، لا أن يقوم بشكل واع وقصدي لمساعدته على الموت؛ لأنّ السؤال الأخلاقي والقانوني هنا بسيط ويلخص في: من يتخذ القرار؟! وعلى أي أساس؟

مما سبق نخلص إلى أنّ مصطلح "البيوطيقا" يشير إلى جملة من الأبحاث والخطابات والممارسات متعددة المباحث في الغالب، موضوعها هو تسليط الضوء أو حل قضايا ذات بعد أخلاقي ناتجة عن التقدم والتطبيقات الجديدة للعلوم البيوطيية والتقنو-علمية (24) ، أو هي جملة الأبحاث والممارسات الهادفة إلى فهم المضامين الأخلاقية للتقدم الحاصل في العلوم البيولوجية والتقنيات الطبية قصد ضبطها وتقنينها (25). لكن أين تقع البيوطيقا وسط الأطر والمباحث المعرفية القائمة؟!

خامسا: موقع البيوطيقا: بين الفلسفة والعلوم والأخلاق الطبية:

ليست البيوطيقا في واقع الأمر مبحثاً مستقلاً بآتم معنى الكلمة: فهي لا بالعلم التجريبي ولا الإنساني ولا أخلاقاً جديدة، إنها ممارسة وخطاب تقع على تخوم وتقاطع عدة مباحث مختلفة تقنو-علمية مثل الطب والبيولوجيا وتخصصاتهما المختلفة؛ ثم العلوم الإنسانية وفي مقدمتها علم الاجتماع، علم النفس والعلوم السياسية... الخ، ثم مباحث أخرى لصيقة بالإنسان لكنها ليست علومًا، مثل الأخلاق والقانون وبصفة عامة الفلسفة واللاهوت. (26)

إنَّ المهمة الرئيسية للبيوطيقا هي تبصرة الطبيب الممارس والباحث البيولوجي ورجل السياسة والقانون، والإيكولوجي وغيرهم بعواقب قراراتهم في وضعيات معينة حرجة وصعبة؛ وعرض أو اقتراح لهم معايير "Normes" تجعل قراراتهم تلك صائبة نسبيًا و لا تهدد حياة الأفراد أو تدوس على كرامتهم؛ ولا تشكل خطرًا على الجنس البشري والطبيعة والأحياء بصفة عامة. فالبيوطيقا -إدًا- تأمل وقرار، تفكير وفعل، نظرية وممارسة: تأمل وتفكير ونظرية لأنها نظر في إشكالات عامة ووضعيات حرجة جديدة وطارئة تحتاج إلى تقنين وضبط ومعايير من أجل اتخاذ القرار الصائب، وهي بذلك فلسفة مطعمة الرصيد المعرفي والعلمي البشري حيث لا يمكنها أن تستغني عن جميع المعارف والعلوم مهما كانت، لأنها هي التي تمدّها بالوقائع "Faits" وتصلها مباشرة بالواقع المعاش. وهي قرار وممارسة وفعل؛ ومن ثمة فهي أخلاق تطبيقية "Ethique appliquée" تعالج حالات جزئية وعيّنات من الواقع يكون الطبيب والبيولوجي والسياسي والباحث العلمي في مواجهتها بشكل مباشر.

ويمتد حقل البيوطيقا اتساعًا كي يضم مشكلات ومواضيع جديدة أو مشكلات قديمة أعيد ترهينها أو إشكالات استشرافية مقبلة حيث من الممكن تعدادها نسبيًا فيما يلي:

1- التدخل في الإنجاب البشري عن طريق: تحديد النسل، الإجهاض، التخصيب الاصطناعي (Fivete) التبرع بالأمشاج والأجنة، الأم الحاضنة "Mère porteuse"، اختيار جنس الجنين، تجميد الأمشاج وتخزينهم، تخزين الأجنة، الاستنساخ، تشخيص ما قبل الولادة، العلاج الجيني، تحسين النسل، تعقيم المعوقين ذهنيًا وجسديًا... الخ.

2- التدخل في الموروث البيولوجي: التحكم في عناصر وراثية غير بشرية، التصرف في الجينوم البشري، ابتكار أشكال حيوية جديدة عن طريق الهندسة الوراثية، الأعضاء الحيوانية والنباتية المعدلة وراثيًا... الخ.

3- التدخل في عمل الجسد البشري: نزع وزرع الأعضاء بما في ذلك الأنسجة والأنسجة العصبية، بنوك الأعضاء والأنسجة... الخ.

4- التحكم في الشخصية والتدخل في الدماغ البشري: الجراحة العصبية، الأبحاث من أجل مراقبة السلوك، المهدئات العصبية، الكيمياء العصبية، التحريض الكهربائي للدماغ... الخ.

5- التجريب على الكائن البشري: الأجنة المخبرية، التجريب على المرضى وعلى الأسوياء أو على المحتضرين، التجريب على السجناء والمعوقين ذهنياً، التجريب من أجل العلاج... الخ.

6- التدخل والعمل على الأوساط الحية غير البشرية: التجريب على الحيوان، الحفاظ على الأنواع، التأثيرات المتنوعة للمجتمعات التقنية والمصنعة على الوسط الحيوي "Biosphère"، الأسلحة البيولوجية، الاستنساخ، والطفرات الجينية... الخ. (27)

وتجدر الإشارة إلى أن اتساع حقل عمل البيوطيقا يجعلها تتجاوز وتختلف من حيث الدرجة عن "الأخلاق الطبية" "Ethique médicale". فهذه الأخيرة يُراد لها أن تكون أخلاقاً تطبيقية خاصة بالطبيب وحده لأنه الوحيد الذي يتخذ القرار في اللحظات والحالات الحرجة والصعبة؛ دون أن يتدخل المجتمع في ذلك عبر مؤسساته وأطره المعرفية المختلفة. فالبيوطيقا -إذن- تتجاوز الأخلاق الطبية من حيث اتساع وتعدد مشكلاتها كي تشمل مشكلات لا علاقة لها بالطب والبيولوجيا مثل البيئة؛ والتنوع البيئي والحيوي وظاهرة الاحتباس الحراري والأسلحة ذات التدمير الشامل... الخ. كما تختلف عنها كذلك من حيث كونها نظرة إلى المشكلات الطبية والبحثية والبيولوجية من خارج الحقل الطبي والبحثي البيولوجي، لأنّ الطبيب أو الباحث لا يستطيع لوحده أن يضع ويحدد أو يبتكر المعايير والقواعد التي تسمح له بالحسم واتخاذ القرار المناسب أمام المشكلات والحالات التي تعرض أمامه. ففي حالة الاستنساخ العلاجي الذي يقوم على استغلال الأجنة من أجل ترميم أجنة أخرى منتقاة لا يكون الطبيب أو الباحث وحده قادر على تحمل مسؤولية العواقب المترتبة عن ذلك، بل يحتاج إلى إشراك المجتمع والدين والقانون والأخلاق من أجل اتخاذ القرار المعقول والصائب نسبياً. وكذلك الأمر، في "الموت الرحيم"، فالطبيب مهما كانت درجة معرفته بخطورة المرض ومعاونة المريض لا يستطيع أن يتخذ القرار لوحده، بل يحتاج إلى موافقة أقرباء المريض وذلك غير كافٍ حيث يجب النظر إلى المسألة من وجهة نظر قانونية وأخلاقية ودينية. فالأخلاق الطبية -على أهميتها- تريد أن تحصر القرار بيد الطبيب وأن يكون ذلك وفق أخلاقيات *Déontologie* خاصة بسلك الأطباء وحدهم. لكن، بالنظر إلى المستوى الذي وصلت إليه الأبحاث والتقنيات البيوطيبية من مصلحة الطبيب والمجتمع على حد سواء أن لا يتحمل مسؤولية اتخاذ قرارات في مشكلات ليست طبية خالصة، لأنها ذات أبعاد اجتماعية، سياسية، اقتصادية، دينية وقانونية. ومع أنّ الطبيب والباحث البيولوجي قد يريا في ذلك رقابة وقيود تمارس على مهنتيهما فإن ذلك لا يهدف إلى التضييق عليهما بقدر ما يهدف إلى ضبط وتوجيه أبحاثهما وقراراتهما من أجل أنسنتهما حتى لا تتحرف وتنتج مشكلات خطيرة لا قبل للإنسانية بحلها.

إنّ البيوطيقا من حيث هي ممارسة ومعيار أخلاقي للتجارب البشرية عبر التاريخ وفي الحياة اليومية ليست بالجديدة أو حديثة العهد؛ إنها قديمة وتعود إلى اتفاقيات معاملة الأسرى أثناء الحروب ومنع الاعتداء على المدنيين وكذا منع التعذيب وكل ما يمس

الكرامة الإنسانية و قدسية الحياة البشرية بجميع معانيها سواء: البيولوجي الطبيعي أو حتى الاجتماعي والفردي. ومع الثورة الصناعية وتطور العلوم والتقنيات المختلفة والواقع الحضاري الجديد الذي ابتكرته التكنولوجيا منذ مطلع القرن العشرين ازدادت المخاطر المتعددة والمتنوعة على الإنسان والمجتمع والبيئة والطبيعة والحيوان لأن القدرة المباشرة للتأثير على هذه الكائنات الهشة أو الضعيفة ازدادت بشكل رهيب، ولهذا السبب احتاج البشر إلى التوقف في محطات معينة لتقنين وأخلاق "الفعل البشري" "Agir humain" حتى لا يتسبب في كوارث ومآلات غير محمودة ليس حاضرًا فحسب، بل وحتى -وبإصرار- على مستقبل الأجيال القادمة كما يلح على ذلك "هيوناس" H. "Jonas" (1903 - 1993). (28)

هذا، وقد تمت أول عملية تقنين واضحة للفعل الطبي والبيولوجي في محكمة "نورمبرغ" عام 1947 عندما حُكم القادة والأطباء النازيين على ذنب الممارسات الفظيعة التي أخضعوا لها المرضى والمعوقين والأجناس غير الآرية. فقد حددت المحكمة شروط التجريب على البشر بما يتلاءم مع روح الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لعام 1948؛ والذي يُلزم:

- 1- الموافقة الواعية والإدارية للمعني.
- 2- إتباع المنهجية العلمية الأكثر تقدمًا.
- 3- القصد إلى تحقيق منفعة علاجية وتقييم المخاطر المحتملة مقارنة بالمنافع المرجوة.

4- قابلية الشفاء من الأضرار المحتمل حصولها. (29)

بعد ذلك ازداد الاهتمام بالتفكير حول قواعد الفعل الطبي في الأخلاق الطبية خصوصًا في الأوساط الدينية والكنسية حيث يلح "فليتشر.ج" "J. Fletcher" (1905-1991) في الخمسينيات بالولايات المتحدة الأمريكية على مبدئي الحق في المعرفة والاستقلالية الذاتية في كل أخلاق طبية. (30) ثم انتهى النقاش الفلسفي الأمريكي وتبلور حول مجموعة من المبادئ الجوهرية غير القابلة للخرق عند التجريب على الإنسان وعلاجه وهي المبادئ: 1- مبدأ الاستقلالية أو الكفاية الذاتية "Autonomie". 2- مبدأ الإحسان "Bienfaisance". 3- مبدأ عدم إلحاق الضرر "P. Non malfaisance". 4- مبدأ العدالة "P. justice" وهي المبادئ التي صيغت في أغلبها من طرف الفلاسفة: "ت. بوشوب" "T. Beauchamp" "س. تولمين" "S. Toulmin" و"ه.ت. أنجليهارد" "H.T. Engelhard" (31).

وتجدر الإشارة إلى إن الفكر البيوطيقي تخترقه أغلب التيارات والأفكار الفلسفية السائدة والراهنة من: وضعية إلى براغماتية مرورًا بالمثالية والتجريبية والفينومينولوجية. ويستمد الخطاب والمنهج الفلسفي أهميته ومكانته الفضلى في النقاشات البيوطيقيه الدائرة من طبيعته النقدية الصارمة وقدرته على إدارة الجدل

والنقاش العلمي البناء، وهذه القدرة صورية إجرائية وليست جوهرية دوغمائية لأنها طريقة في التفكير والنقاش ميزتها اليقظة المنطقية والمنهجية.

إنّ تلك النقاشات البيوطيبية التي انطلقت منذ سبعينات القرن 20 تمحورت بالأساس حول نواة صلبة لإشكالية كبرى وهي: دور التقنية. وهل يجب أن نترك الأبحاث والتطبيقات والتقنيات البيوطيبية تذهب إلى أبعد مداها وتبلغ ما يمكن أن تبلغه من أهداف وغايات؟! أم يجب دق ناقوس الخطر ووقف تلك الأبحاث وتطبيقاتها فوراً!؟

إزاء هذه الإشكالية الكبرى تبلورت من خلال النقاش ثلاثة تيارات ومحاور كبرى: التيار الأول يؤيد إطلاق حرية التقنية في تغيير واقع الإنسان بالجملة لأنّ ذلك سيؤدي في النهاية إلى إسعاده بتحقيق أكبر قدر من الرفاهية والقضاء على الأمراض والعلل التي تنغص سعادته وتطيل عمره وتدفع شيخوخته إلى أقصى مداها، ويركز أنصار هذا التوجه على "نوعية الحياة" "La qualité de la vie" حيث يؤكدون أنّ التقنية "La technique ليست غريبة عن الطبيعة البشرية بل هي جزء من الأدوات التي رُود بها الحي البشري من أجل الحفاظ على بقائه ومن ثمة فهو كائن صانع بالطبيعة Homo faber. أمّا من ينتقدون هذه الأبحاث ويسعون إلى وقفها فهم رجعيون وإيديولوجيون ومن مخلفات إكليروس القرون الوسطى الذين يريدون ممارسة الوصاية على الفكر والعلوم؛ وبالتالي فالبيوطيقا ما هي سوى إيديولوجيا جديدة.

في المقابل، يرى التيار الثاني أنّ البشرية على أبواب حضارة تقنو-علمية جديدة أصبح للتقنية وللآلة وللميكانيزم الدور الريادي على حساب الإرادة البشرية والحرية الإنسانية والوعي الجماعي، لذلك فالخوف كل الخوف أن تصبح السلطة المطلقة في يوم من الأيام بيد التقنية ولا نستطيع وقف ما تقوم به من عبث بالشفرة الوراثية للجنين البشري واستنساخ البشر وتدمير البيئة والتنوع الحيوي، حتى أنّ الإنسان بدأ يفقد طبيعته الإنسانية لأنّ الحدود بين ما هو طبيعي بيولوجي و ما هو ثقافي اجتماعي أصبحت غير موجودة أو بالأحرى غير واضحة. فالخوف شعار هؤلاء وغايتهم قدسية الحياة "Le sacré de la vie".

إن الخوف الغريزي الأول يجب أن يولد فينا شعور بالمسؤولية تجاه حاضرنا وتجاه حياة الأجيال المقبلة؛ وتترجم تلك المسؤولية في الواقع اليومي السياسي والإداري والاجتماعي بتوخي الحذر "P. Précaution" عند اتخاذ قرارات تمس الحياة الفردية والجماعية للبشر وكذا مستقبلهم وسلامة محيطهم وبيئتهم.(32)

ويوصف التيار الأول بأنّه من أنصار "الكل تقنية" «le tout technique» «Technophilie»، في الوقت الذي يوصف التيار الثاني بأنّه معادٍ أو يرهب "التقنية" Technophobie. وبين هذا وذاك هناك تيار ثالث يريد أن يكون طريقاً ثالثاً أو وسطاً بينهما حين ينطلق من واقع الديمقراطية المعاصرة ومجتمعات القانون التي بلغت البشرية اليوم والتي تفضل عدم الحكم على الأشياء بكيفية نهائية مطلقة لا بكيفية قبلية دوغمائية ولا بعديّة ضمنية، إنّما تفضل النقاش "Discussion" الحر والبناء والمنتج

إزاء كل الإشكالات التي تعترض الإنسانية اليوم. فهذا التيار يعيد الاعتبار لتلك المواقف الإنسانية "Humanistes" إزاء العلوم والتقنيات بوصفهما أدوات أو وسائل في خدمة الإنسان؛ ومن ثمة فإنّ النقاش الديمقراطي الحر والموسع وحده هو الكفيل بوضع المعايير والضوابط الأخلاقي. (33) وهذا الاتجاه يحظى بتأييد واسع في جميع الأوساط الفلسفية (هابرماس وأبل: الأخلاق التداولية) والسياسية والاجتماعية والقانونية... الخ.

إنّنا في هذا المقال القصير لا نريد أن نقدم إحاطة شاملة عن تاريخ نشأة الفكر البيوطيقي، مفهومه ومشكلاته ومختلف التيارات الفاعلة فيه لأنّ ذلك مشروع ضخم يمكن تحقيقه في مجموعة كتب ومؤلفات، إنّما أردنا أن نعرّج على الإشكالية التاريخية التي جعلت البيوطيقا ممكنة، ثم ندخل مفهومها مع أطر معرفية بشرية قائمة مثل الفلسفة والأخلاق، وأخيرًا أهم إشكالاتها. لذلك يمكننا أن نلخص ونستنتج الأفكار والمسائل الجديدة التي أنتجتها ديناميكية الفكر البيوطيقي:

1- لقد تفاجأ الوعي الغربي بالتطور العميق والدرامي الذي أخذته العلوم والتقنيات البيوطيكية لأنّه كان منذ تأسيسه ملغمًا: فقد أقام تمييزًا صارمًا وغير قابل للخرق بين الوقائع "Faits" موضوع العلوم، والمعايير "Normes" موضوع الإنسانية والأخلاق؛ لذلك لم يستطع أن يفهم كيف يمكن لهذا أن يتدخل أو يتداخل مع ذلك.

2- عزز هذا التوجه بنشأة الفيزيولوجيا والطب العلمي على نموذج الحيوان-الآلة أو الإنسان-الآلة حيث لم يُعر الجسد البشري حرمة وكرامة أو قدسية لأنّه شيء أو امتداد "Réification" يحق لنا أن نفعل فيه ما نشاء، ولذلك لم يكن الطب العلمي منذ "ك. برنار" إنسانيًا حيث كانت غايته دومًا معالجة الأمراض وليس مواساة وتخفيف أوجاع المريض.

3- انفجرت الأزمة حين أصبح للعلوم والتقنيات البيوطيكية القدرة على تغيير وتعديل الطبيعة البيولوجية للحيوان والإنسان عن طريق الاستنساخ والعلاج الجيني... الخ، حيث أعيد طرح التساؤل القديم عن موقع الإنسان وكرامته وقدسية حياته وسط هذا التطور المهول.

4- تقترح البيوطيقا والفكر البيوطيقي بالتعاون مع جميع الأطر والمباحث المعرفية الإنسانية الأخرى إعادة التفكير في المعايير "Normes"؛ لأنّ الإنسان وحده هو الكائن الذي يعيش وفق معايير طبيعية، اجتماعية، سياسية، وأخلاقية من ابتكاره. لذلك فالحضارة التقنو-علمية الجديدة أنتجت واقعا إنسانيا وتقنيًا جديدًا وغير مسبوق يفرض التفكير في قيام معايير جديدة عن طريق الحوار والمناقشة والتداول الحر والموسع والشفاف من أجل إنقاذ الإنسانية من نفسها.

الهوامش

- 1- F. Chatelet, une histoire de la raison entretiens avec Emile Noël éditions du seuil juin 1992, pp125 -127.
- 2-Ibid., p.221.
- 3-Ibid. pp 125-127.
- 4-Anne Fagot-Largeault, « L'embryon est-il humain? » Magazine « Sciences et avenir » hors série « L'éthique du vivant : l'embryon est-il humain? » Mars, Avril 2002, p 20.
- 5-Serge le strat, épistémologie des sciences physiques « repères philosophiques » éditions Nathan, 1990, pp34-36.
- 6-Sylvie Mesure, « la fondation scientifique des valeurs » Magazine « Sciences et avenir », op.cit, p 25.
- 7-André Pichot, de la « natura medicatrix » à l'organisme en panne, supplément la recherche n°281, novembre 1995 « la santé et ses métamorphoses », pp12-14.
- 8-S. Shappin, « Descartes : ses oracles l'ont bien trompé » Revue la recherche hors série : « Le corps humain de H à Z », N°12, juillet 2003, pp 18-19.
- 9-Pichot, Histoire de la notion de vie, Paris, 1993, Gallimard/ inédit, p 344.
- 10-G. Canguilhem, « La constitution de la physiologie comme science », in : Charles Kayser (sous la direction), « Physiologie », tome I ; historique, fonction de nutrition, Paris, Flammarion, 2^{ème} édition, 1970, p 11.
- 11-G. Canguilhem, La formation du concept de reflexe aux XVII et XVIII siècles, Paris, J. Vrin, 1977, p 156.
- 12-Cl. Bernard, Introduction à l'étude de la médecine expérimentale, chronologie et préface par François Dagognet, Garnier Flammarion, Paris, 1996, p 346.
- 13-George Canguilhem, La connaissance de la vie, Paris, J.Vrin, 1992, p 111.
- 14-J. Bernard, La médecine de demain, Paris, Dominos/Flammarion, 1996, pp 7,8.
- 15-G. Hottois, Qui est-ce que la bioéthique, Paris, Vrin, 2004, p 10.
- 16-G. Hottois, Philosophie des sciences, philosophies des techniques, Paris, Odile Jacob, 2004, pp 17-18.
- 17-G. Hottois, Qui est-ce que la bioéthique, Op.cit, p 10.
- 18-G. Hottois, Philosophie des sciences, philosophies des techniques Op.cit, pp 173-174.
- 19-D. Lecourt (sous la direction), Dictionnaire de la pensée médicale, Paris, P.U.F/Quadrige, 2004, p 158.
- 20-Pierre-André Taguieff, La Bioéthique ou le juste milieu, France/Fayard, 2007, pp 9-18.
- 21- F. Dagognet, Penser le vivant, l'homme, maître de la vie ?, Paris, Bordas, 2003, p 224.
- 22-Suzanne Rameix, Fondements philosophiques de l'éthique médicale, Paris, Ellipses, 1996, p 15.
- 23-Pierre-André Taguieff, La Bioéthique ou le juste milieu, Op.cit, pp 21, 22.

- 24-G. Hottois, J.N Missa (sous la direction), Nouvelle encyclopédie de bioéthique, Bruxelles, de Boeck université, 2001, p 124.
- 25-Michel Blay (sous la direction), Grand dictionnaire de philosophie, Paris, Larousse-CNRS éditions, 2005, p 99,100.
- 26-G. Hottois, J.N Missa (sous la direction), Nouvelle encyclopédie de bioéthique, pp 124 -125.
- 27-Ibid., pp 126, 127.
- 28-H. Jonas, Le principe responsabilité, trad. Jean Greish, Paris, Flammarion, 1995, p 268.
- 29-G. Hottois, Qui est-ce que la bioéthique, Op.cit, p 11.
- 30-. Hottois, J.N Missa, Nouvelle encyclopédie de bioéthique, Op.cit, p 128.
- 31-G. Hottois, Qui est-ce que la bioéthique, Op.cit, p 14.
- 32-James Lovelock, La revanche de Gaïa, trad. Thierry Piétât, Paris, Flammarion, 2007, pp 205- 207.
- 33-Pierre-André Taguieff, La Bioéthique ou le juste milieu, Op.cit, p 290.