

## العلم و التقنية عند برتراند راسل، بين التشييد التهديد

فاطمة بويحي

طالبة دكتوراه-جامعة الجزائر(2)

تاريخ القبول: 2018-05-02

تاريخ الإرسال: 2018-04-29

تاريخ النشر: جويلية 2018

### ملخص:

تعددت تسمية العصور واختلفت، من عصر الظلام إلى عصر النهضة فالأنوار، إلى عصرنا... عصر العلم، الذي توجهت التقنية المعاصرة، ورفعت المجتمع الإنساني فيه إلى مستوى لم يكن أحد يتخيله، فتقلصت المسافات، واختصرت في شاشات الحواسيب، واختصرت المسافات الطويلة في بضع دقائق فقط بفعل الطائرات، والقطارات السريع، هذا ما قدمته التقنية للإنسان، ولكن القنابل الذرية والنوية والهيدروجينية أيضا منتجات صنعتها التقنية المتطورة، والعلم المعاصر، فتحول المشيد إلى مهدم، بل إلى مهدد للحضارة الإنسانية، بل وللوجود الإنساني ككل، هذا ما دفع راسل إلى التساؤل حول قيمة كل من العلم والتقنية، ودورهما في تشييد الحضارة الإنسانية وحفظها، وتبعات العبودية الجديدة للتقنية والعلم، ومدى إسهامها في تهديد الحضارة الإنسانية، والبحث عن السبيل الأمثل لتجاوز آثارهما السلبية، والمؤدية في الأساس إلى الحروب الكونية.

**الكلمات المفتاحية:** الحرب-التقنية- الحضارة الإنسانية- العلم...

### Abstract :

The era of darkness was changed to the Renaissance, the lights, to our age. The era of science, which was crowned by contemporary technology, raised the human society to a level that no one imagined. The distances were reduced, the computer screens were reduced, Short distances were shortened in just a few minutes by planes and high-speed trains. This is what technology provided to man, but atomic, nuclear and hydrogen bombs are also products made by advanced technology and contemporary science. The structure has become a destroyer, but a threat to human civilization. And for human existence as a whole, this is what Bertrand Russell has done to The question of the value of science and technology, their role in the construction and preservation of human civilization, the consequences of the new slavery of technology and science, their contribution to the threat of human civilization and the search for the best way to overcome their negative effects.

**Key words:** war, technology, human civilization, science...

### مقدمة:

في ظل تطور العلوم في عصرنا المعاصر، لعبت التقنية دورا مركزيا في تسيير شؤون حياتنا، باعتبارها تشكل اليوم العصب الذي يحرك كل دواليب الحياة، سواء تعلق الأمر بمجال التغذية أو مجال الأمن أو الاتصال وغيرها. بهذا احتلت مكانة لم تكن لتبلغها لولا

أهميتها بالنسبة لنا، وهو ما جعلها تتصدر اهتمامات الفلاسفة المعاصرة، وتعتلي ركحها خاصة بعد ما انجر عنها من المآخذ .

ولما كان برتراند راسل فيلسوف العلم والسلام فيلسوفا لا يغفل عن شؤون العلم وعن شؤون البشر، ركز العديد من الدراسات في مجال أثر التقنية والعلم على الإنسان، كان موضوعنا يدور حول "العلم والتقنية بين التشبيد التهديد"، ومنه طرحنا الإشكالية التالية: ما دور العلم والتقنية في التشبيد الحضاري؟ وهل يمكن الحديث فعلا عن تشبيد حضاري مؤسس على العلم والتقنية، أم هو مجرد إغراق في التهديد والخطر على الإنسان؟

**عرض:**

1- العلم والتقنية بين المفهوم والممارسة:

1-1 - مفهوم العلم والتقنية:

يطلق على عصرنا اسم عصر العلم، فهو العصر الذي بلغ فيه العلم درجة ما كان أحد من البشر ليتصور بلوغها، مما أثر على حياة البشر، بحيث ولدت مشكلات جديدة بعد تجاوز المشكلات الكلاسيكية، وقبل الغوص في تلك المشكلات يجب الفصل في حقيقة هذين المفهومين، إذ ترتبط هذه الأخيرة - التقنية- بالخبرة<sup>1</sup>، فنقول إنسان خبير أي إنسان أتقن عمله، فترتبط التقنية بهذا بمدى إتقان العمل، وتصبح علاقتها بالعلم هي علاقة إتقان الطرق التي يتم بموجبها إدراك الحقائق، وبهذا تختلف التقنية عنه، إذ يرتبط العلم بكل ما هو بحث نظري مجرد، ما دامت << غايته هي الكشف عن العلاقات الضرورية بين الأشياء >><sup>2</sup>، في حين تتعلق التقنية بالمهارة فهي صفة للعمل العلمي، لا العلم في حد ذاته<sup>3</sup> كما تقدم .

أما التكنولوجيا (technology) فهي مجموع الآلات والآليات وأنظمة ووسائل السيطرة والتجمع والتخزين ونقل الطاقات والمعلومات، التي تخلق لأغراض الإنتاج والبحث. وتكمن متطلباتها وراء تطور العلم الطبيعي<sup>4</sup>، فإذا كان العلم بحث نظري الغاية منه إدراك القوانين، فإن التقنية هي الجانب العملي لتطبيق هذه القوانين في الواقع .

1-2 - التقنية والعلم عند راسل:

يرتبط العلم عند راسل بالطريقة التي يتم من خلالها إدراك قوانين عامة، ويستند هذا المنهج إلى عملية الملاحظة والتجربة التي تستطيع اكتشاف قانون من حالات جزئية، فالغاية من التجريب ليست حصر الحالات الجزئية المجرب عليها، ولكنها لأجل إدراك قوانين كلية، << إننا لكي نصل إلى قانون علمي، يجب أن نمر فيما يقول راسل بثلاث مراحل رئيسية:

الأولى ملاحظة الحقائق ذات الدلالة، والثنية الوصول إلى فرض يفسر هذه الحقائق إن صح، والثالثة أن نستنبط من هذا الفرض بطريق القياس نتائج يمكن اختبارها بالملاحظة>><sup>5</sup>، فالعلم الطبيعي هو ما تعلق بالملاحظة ولم يكتف فقط بالإستشهادات الفارغة، وغايته بلوغ قوانين، سواء تعلق الأمر بالعلم الطبيعي أم بالعلوم المجردة .

أما التقنية فلا ترتبط عنده فقط بالمكننة، لكنها ترتبط بالاستخدام العلمي لأغراض عملية من خلال تطبيق نتائج العلم في تسيير أمور المجتمع، لذلك لم يتأسس المجتمع العلمي إلا في القرون المتأخرة، حيث كان استخدام التقنية غائبا تماما عند القدماء، خاصة اليونانيين باعتبارهم كانوا يحتقرون الأعمال اليدوية<sup>6</sup>، وبهذا ترتبط التقنية بالعلم ارتباطا وثيقا على أساس أنها الجانب العملي منه .

1-3 - العلم والمجتمع:

يقول هوايته: >> إن اتحاد الاهتمام الحماسي بالحقائق التفصيلية مع المحبة الشديدة للتعميم المجرد، يخلق الإبداع في مجتمعنا الراهن<sup>7</sup>، فالمجتمع العلمي لا ينشأ إلا بالاتحاد بين الجانب العملي والجانب النظري في البحث بغية اكتشاف قوانين ثابتة، هكذا هو العلم، ولن ينشأ المجتمع العلمي - عند راسل - إلا بتطبيق هذه الطريقة في كل نواحي تفكيره، بعد القضاء على البعد الخرافي والأسطوري فيه، لأن العنصر الأساسي الذي يميز المجتمع العلمي عن غيره هو الابتعاد عن عنصر الخرافة في التفكير، فعمره هو نحو 300 سنة، في حين لا يعود إنتاج التقنية التي أعطت المجتمع العلمي صورة مغايرة عن تلك التي كانها المجتمع اللا-علمي إلا لنحو 150 سنة فقط<sup>8</sup>، فأصبح من التندر قراءة بعض ما كان يعتقد أنه حقيقة نظراً لعدم اتباع الطريقة العلمية في البحث عن الحقائق، وما التكهانات التي وضعها أرسطو حول المرأة إلا خير مثال على ذلك<sup>9</sup>،\*، فإذا أردنا بناء مجتمع علمي، يجب القضاء على التفكير المبني على الاستشهاد فقط، وتعويضه بالمنهج العلمي القائم على الملاحظة، المضفية لإدراك قوانين عامة .

هذا هو المجتمع العلمي، مجتمع يتخذ من الطريقة العلمية منهاجاً يحدد سبل التفكير فيه، رافضاً كل أشكال التبعية للتفسيرات الخرافية الراضية بالقبول دون بحث أساسه الملاحظة والتجريب، الخارج عن دائرة الشك، والغارق في الوثوقية المؤمنة التي تنازلت عن أي بحث يضاف إلى تفسير العالم، والرضا تحت ضغط الإيمان بالتفسيرات اللاهوتية التي تعود في الغالب عند راسل إلى تفسيرات الكتاب المقدس، والتي تجعل أي حركة في الكون إلا ومردّها إلى الخالق، أو إلى الآلهة في المجتمعات الوثنية<sup>10</sup>، فالمجتمع العلمي بهذا مجتمع متحرر من كل أشكال التبعية للتفسيرات الغيبية، مجتمع يتميز بالقوة، وترتفع فيه حاسة القوة البشرية إلى حد كبير جراء الاستناد إلى التقنية<sup>11</sup>. مجتمع لا يرضى إلا بانتهاج الطريقة العلمية المنافحة للتفكير الحر، والمناهضة لسيطرة الوصاية الخرافية أو اللاهوتية أو الوثوقية القديمة.

## (2) العلم و التقنية والانبعاث الحضاري:

يؤول بنا التمييز بين المجتمع العلمي والمجتمع اللا-علمي إلى تحديد دور العلم والتقنية في الانبعاث الحضاري، خاصة وأن لغة الحضارة اليوم بل في كل الأوقات هي العلم، وصورتها هي التقنية، ولن يتأتى ذلك بشراء التقنية ورفضها على نحو ما تقوم به بعض الدول العربية اليوم، بل يجب أن تتوفر جملة من الشروط تكون هي الباعث لوهج الحضارة، وقبل توضيح هذه الشروط، يركز راسل على كشف أسباب تخلف المجتمعات وانصرافها عن الطريقة العلمية، وتخبطها في درك الجهل، ويعد التعصب الثقة بمآثر القدماء على رأسها كما سيأتي بيانه .

## 2- 1 - شروط قيام الحضارة:

لا يمكن أن تتضح معالم الحضارة في المجتمع العلمي، وتقام ركائزه إلا إذا تم نبذ التعصب، باعتبار أن العلم يوحد البشر ويجمعهم، بخلاف التعصب إلى القوميات فيجعل الأمم تغرق في الجهل، وتخلف الأبحاث الرياضية عند الإنجليز لأكثر من قرن الأخير دليل على ذلك، كيف لا وقد ركزت كل أبحاثها ودراساتها حول مآثر نيوتن<sup>12</sup>، دون البحث عن جديد، فالعصبية قتلت كل انبعاث فكري يمكن أن يلبس رداء الجدة والأصالة، وما العصبية الناشئة في الوطن العربي اليوم إلا مثبط يدفع الإنسان إلى الانغلاق على الذات دون السعي

إلى الانفتاح على ما يرد بغية احتضان ما يتناسب واحتياجات العربي، وهو ما أبقى الهوة بين الغرب والعرب جد سحيقة، بل عمق فيها، وزادها اتساعاً.

وإذا لم يستطع العرب التحرر من الحصون التي شيدها الفكر القديم شأن ما قام به الفكر الغربي، فلن نستطيع الحديث عن حضارة عربية، في ظل التسارع المُشِيدَاتِي الذي تعرفه المجتمعات العلمية الغربية، فالركن الأساسي في انبعاث الحضارة الغربية عند راسل هو الشك وعدم الثقة في من يعرفون بالثقات<sup>13</sup>، سواء تعلق الأمر بالثقة في رجال الدين، أو في رجال العلم، ولعل هذا ما قصده الشاعر اليهودي الألماني هنريش هاينه (Heinrich heine) حين قال: >> الدين خير دليل للناس في عصور الظلمات، مثلما يكون الضرير أفضل دليل في ليلة دهماء، فهو يعرف الطرق والمعايير أفضل مما يعرفها المبصر، لكن حين يأتي ضوء النهار، من الجنون أن نستخدم عجوزاً أو ضريراً دليلاً لنا <<<sup>14</sup>، فتطور العلم لا يرتضي بسيادة القديم الخاطيء، إذ أساس كل انبعاث علمي وتطوره هو موت المقدس، وقتل كل مثبت للثقت الفكرية، فمثلما كان أساس تطور العقل اليوناني هو الشك، كان أساس تطور العلم الحديث هو الشك أيضاً، وحركة النقد التي اتخذت سبيلاً لها، شقت به كل مقدسات العصور السابقة، وكانت حركة النقد عند أوكام\* هي الرائدة في تبني هذا المنهج<sup>15</sup>، لتزداد وتيرة الشك مع العلماء في القرنين التاليين وما تم تأسيس الجمعية الملكية لتشجيع العلم إلا بقصد أن يكون العلم إلى حد ما تزيافاً لسم التعصب<sup>16</sup>، ونبدأ له، بل يكون العلم بذلك موحداً للبشرية جمعاء، في وحدة تحدد نتائجه تفاصيلها، فلولا شك جاليلو جاليلي في أرسطو لما تم دحض العديد من الأفكار الخاطئة، وكذلك الأمر بالنسبة إلى كوبرنيكوس، وكل علماء العصر الحديث، فالتطور العلمي قاعدته هي الشك والنقد.

## 2-2 - التقنية وتشكل المجتمعات:

لا شك أن تشكل المجتمع يرتبط باستقرار البشر في مكان معين، وفق نظام خاص يكفل استمراريته، ولن يتيسر ذلك إلا وفق تقنية خاصة تضمن تيسير حياة أعضائه، إذ تلعب بهذا دوراً فعالاً في تشكل إنية المجتمع من خلال تأطيره في سياق عضوي تحركه آلية خاصة، تجعل كل فرد في المجتمع عضواً في الآلة، مما يسهل عليه قضاء حاجاته بعد أن كانت نشاطاته تدور كلها في جني الثمار وتوفير الحماية بشكل منعزل.

هكذا كانت حياة الإنسان في المجتمع اللاعلمي، أخطار محدقة، وندرة في الطعام، في حين أصبحت الحياة أكثر يسر مع الاندماج في عضوية اجتماعية تقسم فيها الوظائف، بل وتزيد في اجتماعية الإنسان ما دام في حاجة أخيه، ولولا التقنية ما كان ليصل الإنسان إلى هذا الحد من الاندماج الاجتماعي، ما دام ساكن المدن الذي ولدته لنا التقنية أكثر اجتماعية من الفاعل في الزراعة، ويسهل بالحوار التأثير عليه، ونجده بصورة عامة يعمل ضمن مجموعة، حتى إن أوقات التسلية في المدن تهيئه ليكون ضمن مجموعات أو حشود أكبر<sup>17</sup>.

هكذا أسهمت التقنية في جعل آلة المجتمع تتحرك من خلال خلق لحمة وظيفية يتم من خلالها تفعيل الحماية المتكاملة، التي جعلت الفرد يؤدي فقط وظيفة تضمن السير الحسن لشؤونه، باعتباره مكملاً لآخرين لهم ووظائف تضمن استمراريته، فما كان يقوم به منفصلاً أصبح يقوم ببعضه بجهد أقل وبنتيجة أضمن، لذلك أصبحت المخاوف الكلاسيكية لا تعني له شيئاً، كالخوف من العوامل الطبيعية، ومدى تأثيرها في زعزعة استقرار حياته، وما يهمه أكثر الآن عند راسل هو ظروفه الإنسانية، وبخاصة موقعه ضمن عدد من المؤسسات<sup>18</sup>،

فالخوف من الانعزال عن المؤسسة هو ما يؤرقه، أكثر من المخاوف الكلاسيكية التي قضت عليها التقنية، والتطور العلمي، >> لأنه يعلم أنه كوحدة منفصلة سيكون دائما بدون حول ولا قوة، وأن بلاده منعزلة ستكون كذلك بدون قوة<<<sup>19</sup>، فالعضوية والتلاحم هي التي تضمن سلامة الإنسان وحضارته .

2- 3- التقنية والتطور العلمي:

يرتبط العلم بمدى سيطرة الإنسان على الطبيعة، لذلك اتجه عنفه في البداية ضد الطبيعة من أجل اتقاء شرها<sup>20</sup>، ومن أجل إخضاعها، ما دامت تمثل بكل أسرارها وأخطارها العدو الأول له فنحن معجبون بالعلم -على نحو ما يصرح راسل - لأنه يعطينا قوة لسيطرتنا على الطبيعة، لكن القوة كلها تأتي من التقنية<sup>21</sup>، هذه الأخيرة هي التي تمنح العلم قوته، لذلك كانت لها تأثيرات كبيرة عليه، فبقدر ما تتطور التقنيات، يتطور العلم، وما صور العلم المعاصرة إلا خير دليل على ذلك، إذ ستسهم التقنية في ميدان البيولوجيا كما صرح راسل، خاصة على مستوى تحسين النوع الحيواني والنباتي، بل وحتى على المستوى الإنساني إذا تم تطبيق هذه التقنيات على تكاثر الإنسان<sup>22</sup>، وكأننا به يقدم نظرة إستشرافية استطاع من خلالها القفز إلى أيامنا هذه، والإطلاع على مدى التطور الذي بلغه العلم بإيعاز من التقنية، خاصة على مستوى البيولوجيا .

ولعل من أبرز النتائج العلمية هي حماية الإنسان من الأمراض، وزيادة معدل عمره بقدر لم يكن يحلم به من قبل في ظل كثرة الأمراض والحروب، فكانت التقنية بمثابة العصا السحرية التي خلصت الجنس البشري من كل أعبائه الكلاسيكية، التي كانت تظهر مستقبلا مجهولا، إذ زادت الزراعة في عدد السكان، كما أسهم التقدم الطبي في تخليص البشر من الأمراض<sup>23</sup>، لتصبح حياة البشر أكثر يسرا .

2 - 4- التقنية وتسهيل حياة الإنسان:

هل يمكن تصور حياتنا بمعزل عن التقنية؟ هل يمكن التخلي عن أبسط وسائل الراحة التي وفرتها لنا التقنية؟ أكيد لا، إذ يعتقد راسل أن مجرد التفكير في قطع الكهرباء والعيش من دونها سيؤول بنا مباشرة إلى الرضوخ<sup>24</sup>، فالكهرباء كنتيجة للتقنية جعلت حياتنا أسهل، ومجرد تخيل فقدانها سيصيب حياتنا بالاضطراب .

إنها إحدى صور التيسير التي وفرتها لنا التقنية، وإذا عدنا إلى الخلف قليلا، نجد أن الباعث الحقيقي للمجتمع العلمي الذي كان حتمية الثورة الصناعية هو المحرك البخاري، الذي سهل عملية التنقل في المحيطات، وكان اكتشاف العوالم الجديدة حتمية له، كما شكل اختراع التلغراف ثورة في مجال الاتصال، إذ سهل طريقة التواصل عن طريق تبادل الرسائل، مما يسر عملية تسيير شؤون الدول، وكانت الإذاعة بمثابة الثورة الحقيقية<sup>25</sup> التي مهدت لظهور ما يعرف اليوم بالقرية الكونية.

3 - العلم من التشييد الحضاري إلى انهيار القيم:

لما كان العلم هو السلم الذي ارتقت الحضارة إناه، من خلال تشييد المجتمعات العلمية، كان لزاما الإطلاع على أبعاده الحضارية، في ظل ظهور مشكلات جديدة رافقت التقني في العصر المعاصر، مع ظهور القنابل الذرية والهيدروجينية، والنووية، ومع التطور الكبير في الدراسات البيولوجية، ولذلك نطرح التساؤل التالي: ما هي المشكلات المنجرة عن الاستعمال المفرط للتقنية؟ وهل التسيير العلمي للمجتمع كفيل بتحقيق السعادة الإنسانية ؟

## 3-1- التقنية وعبودية الإنسان:

من أهم ما أنتجته التقنية هو المجتمع العضوي، الذي أصبح فيه الإنسان مجرد عضو في ماكينة تسير وفق نسق ووظائف خاص لا يمكن الخروج عن سلمه المتسلسل، ولما كان هذا السلم يتفرع وفق درجاته إلى طبقات معينة، كانت الطبقات الدنيا تابعة إلى الطبقات العليا وفق تراتبية تصاعدية صارمة، تجعل >> زيادة قوة الموظفين (السامين) نتيجة لا يمكن تجنبها <<<sup>26</sup>، في إطار ديكتاتورية التسيير التي تفرضها هذه التراتبية، أو ما يعرف عند ماركيز بالتبعية<sup>27</sup>، التي تضمن خدمة الطبقة الحاكمة وتيسير حياتها، وتسهيل عملية بسط السيطرة في ظل احترام السلم الوظيفي في هذه المنظومة العضوية، فما يفرض على العامل ينفذ باعتباره عضو في آلة، وتوقفه عن أداء وظيفته يعيق حركيتها مما يجعل عملية الاستملاك سهلة جدا ما دام الحاكم في أعلى سلم الدرج، وهو المتحكم في هذه التراتبية، لتكون هذه المزايا >> قليل مما أضفته العلوم من نعم على المستبدين <<<sup>28</sup>.

وفي المقابل تمت درجة العامل سواء أكان مزارعا أو صناعيا إلى مستوى التماهي مع العضو المستبعد، أي فقدان الإنسانية التي لا يمكن التعبير عنها إلا في إطار إظهار بطولته أو أن يكون رجلا عاديا منفصلا عن هذه العضوية<sup>29</sup>، فالإنسان العادي ينبعث منفصلا عن غيره، يطمح لإبراز بطولاته حتى يبرز إنيته المستقلة عن الآخرين، لكن >> نظرية الماكينة رغم كونها ممكنة كآلية - كما يصرح راسل - إلا أنها من الناحية الإنسانية أكثر تدميرا <<<sup>30</sup>، من حيث أنها تدمر ماهية الإنسان كونه فردا منفصلا عن نسقها، وهذا ما يرفعها من مستوى خدمة الإنسان إلى مستوى تأليهها، إذ >> مع الوقت سيأتي الناس للصلاة أمام الماكينة، يا أيتها الماكينة العظيمة الرحيمة، لقد أخطأنا وضلنا السبيل، كالبراغي التائهة، لقد وضعنا هذه الصامولات التي كان يجب عدم وضعها، وقد نسينا تلك الصامولات التي كان علينا وضعها <<<sup>31</sup>.

هكذا تصبح الماكينة هي الإله الذي يهدي الناس إلى أنوارها، مبعدا إياهم عن الحرية التي ينشدها الجميع، مانحا بذلك للديكتاتورية المندسة تحت هذه التراتبية شرعية استعباده. ويسهل لهذه الأخيرة مد نسيجها المقيداتي إذا علم أن المجتمع العلمي في ظل العلم المعاصر يتشكل كوحدة حية، يقوم فيها الإنسان مقام العضو الحي، الذي إذا توقف عن القيام بإحدى مهماته عجز الجسم عن الحراك، مما يفقد الفرد حرية إمكانية الحركة خارج هذا الكائن العضوي. ولكن الذي لم ينتبه إليه أنصار هذه النظرية في رأي راسل هو أن السلطة الحاكمة لهذا الكيان ليست كائنا حيا بالفعل، لأن معاناة أحد أعضائها لا يشعرها بالألم شأن الجسم الحي، بل يمكنها الاستمرار بصورة آلية إذا وجدت البديل، في حين يشكل انهيار الكيان تهديدا حقيقيا لوجود الفرد، حتى وإن كان الكيان نفسه لا يشعر بأذى ألم، أو جزع<sup>32</sup>، هكذا يصبح للكيان قيمة أرفع من قيمة الإنسان نفسه.

وبهذا، يصبح الإنسان خارج دائرة إنسانيته، ليتموقع حتما في وثنية إيمانية، يتم خلالها إشراك إنسانيته مع عبادتها، متخليا في ذلك عن حريته، ويتفق راسل في تصوره هذا مع هيدغر الذي يقول: >> مهما فعلنا فسنبقى خاضعين للتقنية محرومين من الحرية <<<sup>33</sup>، فعبادة الماكينة تفضي إلى غرق كينونة الفرد في عبث الجماعة المتراسة، لأن النظام الماكيني يؤول إلى عبثية يقودها الحكام تجاه محكومهم، جراء سيادة الديكتاتورية المقننة في نظام هذا

النسق، ولذلك اعتبر راسل >> حب الماكنة إلى درجة العبادة شيطان هذا العصر، وتقديسها حقاً لهو أمر جهنمي>><sup>34</sup>.

### 3-2- العلم والجريمة ضد الإنسانية:

كان الدافع إلى تطور الأبحاث العلمية من أرخميدس إلى يومنا هذا هو الانتصار في الحروب، لذلك كان العلم هو الوسيلة التي يتم بموجبها قلب موازين القوة في سبيل النصر، ومع القفزة النوعية التي شهدتها علوم عصرنا، كانت وسائل الحرب أكثر تطوراً، وشراسة وضرارة، إذ أن تأملاً بسيطاً في حياة المجتمعات المعاصرة يبرز طغيان ظاهرة العنف واستفحالها في ظل التقدم الهائل الذي أحرزته التكنولوجيا الحربية، والسبب في نظر راسل هو صراع الانفعالات الذي كانت نتيجته فقدان السعادة التي راح يتمتع بها قلة بينما الأغلبية من الناس تحيا في بؤس ورعب<sup>35</sup>، فإلى جانب تكريس مجهودات جبارة في سبيل تنشيط الآلة الحربية، وتطوير صورها، كان البؤس رفيق المستضعفين في هذه المنظومة المجتمعية، فزيادة الإنتاج الفلاحي والصناعي لا يعني تحقيق السعادة لكل البشر، ما دامت هذه المؤسسات تسيروها الطبقات المسيطرة، وما المنظومات التربوية إلا صورة من صور الاستعباد التي يعتقد الإنسان فيها أنه حر و لكنه لا يعلم أنه موجه وفق التوجه المنظماتي الذي حددته الجماعة المكونة للماكينة التي ينتمي إليها، ويوضح راسل هذه الفكرة قائلاً: >> فالغذاء ووسائل حقن الدماغ بالمعلومات والوصايا والأوامر ستجتمع فيما بينها لإعطاء الطفل منذ عمر مبكر جدا الخلق والاعتقاد اللذين تتصورهما السلطات مرغوباً فيها، وسيصبح أي انتقاد جدي للسلطات غير ممكن للفرد نفسياً، فيعتقد الجميع أنهم سعداء رغم كونهم بائسين، لأن الحكومة تقول لهم أنهم كذلك >><sup>36</sup>، فاستعمال العلم والتقنية في تسيير المجتمعات آل بالإنسان إلى الوقوع في عبودية من نوع جديد كرستها المناهج التربوية التي تتخذها هذه الدول، وما تسطير هذا النهج إلا نتيجة لتطبيق نتائج العلم في تسيير هذه المجتمعات.

### 3-3- التقنية وتسيير الحروب:

كان المحرك الأول للتقنية كما ذكرنا آنفاً هو الحرب، إذ تطوير وسائل الدفاع هي التي جعلت الإنسان يطور تقنياته الحربية، بداية من آلات الحرب البدائية عند أرخميدس، وصولاً إلى القنابل النووية في عصرنا، ولذلك تلعب التقنية -عند راسل- أهمية عظمى في قلب موازين القوة، فلا يمكن الآن قياس قوة الدولة، إلا بمقدار ما توفره من تقنيات حربية، فحيارة القنابل النووية تجعلها في منأى عن مضايقة الأعداء باعتبارها ستكون الأقوى، والأكثر خطورة، ولكن لتصور حيارة القنابل النووية من طرف الأعداء على نفس درجة القوة، فإلى ماذا سيكون مآل العالم لحظتها؟

يتصور راسل قيام حرب عالمية مدمرة، الغاية منها بسط النفوذ على العالم، ولكن هل سيرث المنتصر عالماً حياً؟ يجيب راسل بالنفي، مادامت حروب عالمية في عصر القنابل الذرية لا يمكن إلا أن تؤول بالعالم إلى النهاية<sup>37</sup>، كيف لا ونتائج هذه القنابل لا يمكن حتى تصورها، فكيف إذا تم تفجيرها فعلاً؟

إن الآلة الحربية المدمرة هي أبشع ما وصلت إليه التقنية في عصرنا المعاصر، فلم يعد لشجاعة الضابط أو الجندي أي معنى في ظل حرب التكنولوجيا المدمرة، إذ أن فيزيائياً نووياً واحداً يعادل في معرفته أكثر من عدة فرق من المشاة<sup>38</sup>، فالشجاعة أصبحت أمراً لا معنى له بالقياس إلى قوة العدة الحربية، إذ >> سببت القنبلة الذرية، وإلى درجة أكبر، القنبلة

الهيدروجينية مخاوف جديدة تتضمن شكوكا حول تأثير العلم على حياة الإنسان، وبيّنت بعض الشخصيات المتميزة أن هناك خطر إبادة لكل أنواع الحياة على هذا الكوكب»<sup>39</sup>، فإذا لم يجد الإنسان حلا فوريا لهذه المشكلات سيصل إلى ما تنبأ به راسل حتما .

ولا تتعلق الآلة الحربية بالماكنة فقط، إذ يمكن أن تكون عبارة عن تجارب علمية يكون الإنسان مادتها على نحو ما قام به النازيون في حق السجناء، حين استعملوهم كمادة لمختلف التجارب العلمية البيولوجية<sup>40</sup>، كما قد يتعلق الأمر بتجويح الأفراد، وحرمانهم من الكهرباء والضوء والحرارة، أو إغراقهم بالغازات السامة<sup>41</sup>، وبهذا، كان راسل سابقا إلى الحديث عن استعمال الإنسان كمادة للتجريب في حربه ضد نفسه في الحروب المستقبلية، حيث نجده قد أصبح كذلك فعلا في ظل التطور الذي شهدته الدراسات البيولوجية مؤخرا.

#### 4 - الدولة العالمية وتوجيه العلم والتقنية:

لم يستطع العلم أو التقنية تصحيح الأخطاء التي وقع فيها العلماء، خاصة بعد اختراع القنبلة الهيدروجينية، واقتراف الجرائم المتعددة بداية من اليابان وصولا إلى الفيتنام وحتى الجزائر والعديد من دول العالم الثالث، >> فنتائج الظلم وخيمة، تعدت مستوى الحيوانية إلى ما دونها >><sup>42</sup>، ما دامت آلة الموت التي تحركت رفضت أن تتوقف، في ظل التسارع العلمي الرهيب، والتسابق نحو التسليح، وتطوير ترسانة التسليح، فأين سيكمن الحل؟

يجيب راسل بأن الحل سيكمن في نزع السلاح وتوحيد الجيوش في جيش واحد تحت إشراف دولة عالمية واحدة، غايتها الأسمى هي حماية الوجود الإنساني، فأى مجتمع علمي يستطيع أن يكون مستقرا إذا توفرت له شروط معينة، وأول هذه الشروط حكومة واحدة للعالم كله تحتكر القوات المسلحة، ومن ثم تستطيع فرض السلام<sup>43</sup>، بهذا فقط نستطيع تجاوز ما أوقعنا فيه العلم من أضرار، لم تكن متوقعة يوما .

#### خاتمة:

يتضح مما تقدم أن لكل من العلم والتقنية أهمية عظمى في حياتنا المعاصرة إلى درجة آلت بنا إلى التخندق في حضانها بحثا عن الحماية من كل خطر محقق، سواء تعلق الأمر بخطر مادي مصدره الطبيعة كالحوانات مثلا، أو مفتعل تولده العداوة بين البشر جراء الحروب الكثيرة والصراعات الإيديولوجية. هذا ما حول العلم والتقنية أن يعتليا مكانة عالية ما كانت لتكون لهما لولا إسهاماتما الجبارة في تسهيل حياتنا وجعل الكون قرية كونية، ربطت بينها الطائرات والباخرات، ووسائل الاتصال المختلفة بداية من الإذاعة، لكن هذا لم يحم الإنسان من تبعات تأليه التقنية، وتجاوزها لإرادته، بل تعشق السلطان دفع به إلى التفنن في اختراع وسائل الدمار التي لا يمكن التخلص منها فقط بالاستناد إلى العلم، ولكن من خلال إحقاق مبدأ السلام العالمي الذي تجسده الدولة العالمية .

1 جميل صليبا، المعجم الفلسفي، ج 1، (بيروت: دار الكتاب اللبناني ومكتبة المدرسة، 1982)، ص 329

2 جميل صليبا، المعجم الفلسفي، ج 2، (بيروت: دار الكتاب اللبناني ومكتبة المدرسة، 1982)، ص 99 .

3 المرجع نفسه، ص 329

4 روزمتال يودين وآخرون، الموسوعة الفلسفية، تر: سمير كرم، مراجعة صادق جلال العظم و جورج طرابيشي،

(بيروت: دار الطليعة للطباعة والنشر)، ص 139 .

5 برتراند راسل، النظرة العلمية، تر عثمان نويه، مراجعة إبراهيم حلمي عبد الرحمان، (دمشق: دار علي مولا للثقافة والنشر، 2008)، ط 1، ص 51.

6 برتراند راسل، أثر العلم في المجتمع تر: صباح صديق الدموجي، مراجعة حيدر حاج اسماعيل، (بيروت: المنظمة العربية للترجمة، 2008)، ط 1، ص 41.



- 7 ألفرد نورث هوباثيد، **science and modern world** ، نقلا عن فيليب فرانك ، فلسفة العلم الصلة بين العلم و الفلسفة، تر: علي علي ناصيف، (المؤسسة العربية للدراسات والنشر، 1983)، ط 1، ص 48.
- 8 برتراند راسل، أثر العلم في المجتمع، ص 19.
- 9 برتراند راسل، أثر العلم في المجتمع ، ص 27 ، 28.
- يروى أن أرسطو كان يعتقد بأن عدد أسنان المرأة أقل من أسنان الرجل، وبالرغم من أنه كان متزوج من امرأتين إلا أنه لم يكلف نفسه عناء عد أسنانهما، ليبرهن صدق تصوره - المصدر، برتراند راسل ، أثر العلم في المجتمع ، ص 27 ، 28 .
- 10 المصدر نفسه، ص 36.
- 11 المصدر نفسه، ص 40.
- 12 المصدر نفسه، ص 29.
- 13 المصدر نفسه، ص 29.
- 14 جينفر مايكل هيت، تاريخ الشك، تر: عماد شبيحة، (القاهرة: المركز القومي للترجمة، 2014) ، ط 1، ص 635
- ليام من اوكام (1284 - 1347)م ، فيلسوف و عالم لاهوت إنجليزي، انتهج المنهج النقدي لنقد التراث الغربي.
- 15 برتراند راسل، حكمة الغرب ، الج 2 ، تر فؤاد زكرياء (سلسلة عالم المعرفة ، 1985 )، ص 17 .
- 16 برتراند راسل، النظرة العلمية ، ص 34.
- 17 برتراند راسل، أثر العلم في المجتمع ، ص 59.
- 18 المصدر نفسه، ص 59.
- 19 المصدر نفسه، ص 60 ، 61.
- 20 آمال علاوشيش، السلام مطلب إلحاحي، دراسات فلسفية ، العدد 9 ، 2013 ، الجزائر، ص 111.
- 21 برتراند راسل، أثر العلم في المجتمع ، ص 116.
- 22 المصدر نفسه، ص 53.
- 23 المصدر نفسه، ص 121 ، 122.
- 24 المصدر نفسه، ص 49.
- 25 المصدر نفسه، ص 45.
- 26 برتراند راسل، أثر العلم في المجتمع ، ص 63.
- 27 روبرت ماركيز، الإنسان ذو البعد الواحد ، تر: جورج طرابيشي، (بيروت : منشورات دار الآداب ، 1988)، ط 3 ، ص 181.
- 28 برتراند راسل، أثر العلم في المجتمع ، ص 75.
- 29 المصدر نفسه، ص 90.
- 30 المصدر نفسه، ص 91.
- 31 المصدر نفسه، ص 91.
- 32 برتراند راسل، أثر العلم في المجتمع ، ص 83.
- 33 مارتن هيدغر، التقنيّة، الحقيقة، الوجود، تر محمد سيلا وعبد الهادي فتاح (المركز الثقافي العربي ) ، ص 46.
- 34 برتراند راسل، المصدر نفسه ، ص 91.
- 35 آمال علاوشيش، المرجع نفسه ، ص 116.
- 36 راسل، أثر العلم في المجتمع ، ص 79.
- 37 برتراند راسل، بحوث غير مألوفة ، تر سمير عبده، (دمشق : دار التكوين للتأليف و الترجمة و النشر)، ص 44، 45.
- 38 برتراند راسل، أثر العلم في المجتمع ، ص 108.
- 39 المصدر نفسه، ص 110.
- 40 المصدر نفسه، ص 79.
- 41 برتراند راسل، السلطان، آراء جديدة في الفلسفة والاجتماع ، تر خيرى حماد، (بيروت : منشورات دار الطليعة للطباعة و النشر ، 1962) ط 1 ، ص 37 .
- 42 ويلفرد بورشيت، هانوي تحت القنابل، تقديم برتراند راسل، تر أكرم ديري، (بيروت : دار الإرشاد للطباعة والنشر ، 1969) ، ص 13 .
- 43 برتراند راسل، المجتمع البشري بين الأخلاق و السياسة، تر عبد الكريم أحمد، (القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية)، ص 202.