

جامعة الجزائر 2 أبو القاسم سعد الله

كلية العلوم الإنسانية

قسم الفلسفة

الأسس المنطقية و المنهجية للتعقيد

عند إدغار موران

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في تخصص الفلسفة

تحت إشراف الأستاذ:

أ.د. يحيوي محمد

إعداد الطالب:

هواري محمد أحسن

أعضاء لجنة المناقشة:

الرقم	الاسم واللقب	الرتبة	المؤسسة الاصلية	الصفة
01	أ.د نصيرة جعيداني	أستاذة التعليم العالي	جامعة الجزائر 2	رئيسا
02	أ.د محمد يحيوي	أستاذ التعليم العالي	جامعة الجزائر 2	مقررا
03	د. رابح عيسو	أستاذ محاضر. أ	جامعة الجزائر 2	عضوا
04	د. محمد بوداني	أستاذ محاضر. أ	جامعة الجزائر 2	عضوا
05	أ.د السعدي بن أزواو	أستاذ التعليم العالي	جامعة أدرار	عضوا
06	أ.د بن يوسف عبد العزيز	أستاذ التعليم العالي	جامعة أدرار	عضوا

السنة الجامعية: 2024/2023

جامعة الجزائر 2 أبو القاسم سعد الله

كلية العلوم الإنسانية

قسم الفلسفة

الأسس المنطقية و المنهجية للتعقيد

عند إدغار موران

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في تخصص الفلسفة

تحت إشراف الأستاذ:

أ.د. يحيى

إعداد الطالب:

هواري محمد أحسن

محمد

السنة الجامعية:

2024/2023

الشكر

اشكر كل من وجهني في إنجاز هذا العمل ،
كما اشكر جميع أساتذتي الذين ساهموا في إنارة هذه الشعلة
سواء بالإيجاب والتشجيع أو بالسلب والنقد .

إهداء

اهدي هذا العمل المتواضع إلى كل من ساعدني

في إتمام هذا العمل من قريب أو من بعيد .

لأهلي ولكل أصدقائي وزملائي ..

الملخص:

كانت الفلسفة عبر تاريخها ، المجال الخصب الملائم للتفكير . سواء بطابعه العلمي أو الأدبي ، حتى تم فصلهما مع مجيء عصر الحداثة . وهو ما تلتته عقبات كثيرة استوجبت التفكير في منهج يكفل دمجهما .

أثار مفهوم التعقيد اهتماما كبيرا لدى الباحثين ، ليس فقط في مجال الفلسفة ، لكن في مختلف مجالات العلم . هو مفهوم للفكر يجمع ويدمج العديد من النظريات (كالمعلوماتية ، التواصلية والعضوية) ، وكذا المقاربات (كالانساقية ، مابين التخصصات ، والمتعددة التخصصات) وذلك منذ ظهوره أوائل القرن الماضي إلى يومنا هذا . وقد أصبح براديغما مكتمل المعالم ، أين تندمج الفلسفة مع العلوم وترتبط مباحثها وتتكامل فيما بينها ، هذا بعد الانفصال الذي حدث خلال مرحلة الحداثة والقطيعة التي تلتها .

يهدف هذا المقال إلى توضيح مفهوم التعقيد كما يشرحه المفكر والفيلسوف ادغار موران في مختلف كتبه حول " المنهج " بمجلداته الخمسة . لذلك أحاول من خلال هذا البحث ان أبين أولا التعريف المتداول لمفهوم التعقيد ومنهجه ، أسسه وخلفيته الابستمولوجية ، وذلك منذ الحداثة مع براديغم التبسيط ، إلى غاية الفترة المعاصرة والثورة العلمية في مختلف المجالات ، من ميكانيكا الكوانتا إلى البيولوجية الجينية وبراديغم ما بين التخصصات .

بالتالي التوصل إلى الفكرة المفصلية لدى موران وهي التأسيس لمنهج التعقيد الجديد والمنفتح ، وهو منهج العلاقات والربط والالاختزال ، ليس فقط كإجراء بل كوعي جديد للفكر الإنساني بذاته وبمحيطه وبحدوده المعرفية .

الكلمات المفتاحية :

التعقيد ، المنهج ، ابيستمولوجيا التعقيد ، الابيستمولوجيا الديكارتية ، البراد يغم ، الأنساق .

Abstract :

Throughout its history , Philosophy was always the adequate field of thought , both scientific and Letirary . Until they were separated with the arrival of modernity .

The notion of complexity has attracted a great deal , not only in philosophy , but in the different fields of science . It is a general concept of thought that integrates many theories (of communication , information and organism) , and approachs (systemic , interdisciplinary , and pluridisciplinary) , since its apparition in the beginning of the last ceintury until nowadays researchs .

Yet it becomes a whole paradigm , in which philosophy and science are linked with bridges , both theoretical and methodological , after its separation produced since the modernity .

The main aim of this Thesis is to clarify the idea of complexity as well as it was denoted by Edgar Morin in his works about the « Method » .

In this inquiry , i attempt to demonstrate the definition of complexity and its method , its fudations and its epistemological background , since modernity with the paradigm of simplification thru the contemporary scientific revolution in the Quantum Mechanic , the genetic biology and the pluridisciplinar paradigm .

Then , the decisive idea of Morin about a new open method of conjunction and irreducible thought , as a new conscience of the human mind .

Keywords :Complexity , Method , Complex Epistemology , Cartisian Epistemology , paradigm , Systems , systemic ,

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

مقدمة :
الفصل الأول : مفهوم التعقيد عند موران وأصوله الفلسفية :	17.....
1- مفهوم التعقيد عند موران :	18.....
1-1- تعريف التعقيد عند موران :	18.....
1-2- براديجم التبسيط والايستمولوجية الديكارتية :	23.....
2- الأصول الفلسفية للتعقيد :	34.....
3- حدود الملاحظة وعلاقة الذات بالموضوع :	43.....
الفصل الثاني : التعقيد في مجال العلوم المادية :	61.....
1- مفهوم المادة بين الفلسفة والعلم :	63.....
2- من مفهوم المادة إلى مفهوم الطاقة :	71.....
الفصل الثالث : التعقيد في مجال علم البيولوجيا :	87.....
1- المنطق التعقيدي في الكائن الحي :	88.....
2- مفهوم التجلي في علم البيولوجيا :	105.....
3- مفهوم التنظيم في علم البيولوجيا :	111.....
4- قوانين التنظيم :	122.....
1-4- قانون الغاية الذاتية :	122.....
2-4- قانون الثبات التكاثري:	130.....
الفصل الرابع : التعقيد في مجال العلوم الإنسانية والاجتماعية :	136.....

137.....	1-التعقيد في مجال اللغة والخطاب :
161.....	2- بين الوحدة والتعدد ، الاستمرارية والقطيعة ، البساطة والتعقيد :
181.....	3- مفهوم براديجم وابستمولوجيا التعقيد عند موران :
181.....	1-3- مفهوم البراديجم التعقيد عند موران:
191.....	2-3- ايبستمولوجيا التعقيد عند موران:
210.....	خاتمة :

مقدمة

تعتبر مرحلة الحداثة من أهم المراحل في تاريخ الفلسفة والعلوم على حد سواء ، حيث عرفا خلالها أهم الانتاجات تضاهاي قيمتها ما قدمه الفكر منذ العصر اليوناني ، إما من الناحية المنهجية أو المعرفية . فقد أعاد ديكارت تأسيس الفكر الفلسفي على مبادئ منطقية جديدة وفق نموذج العلم الرياضي والمنهج التحليلي . فوضع لأول مرة نسقا من المسلمات والقواعد أدرجها في مقاله حول المنهج أين يشترط خاصيتي الوضوح والتميز كمسلمتين ، مرهون عليهما التفكير السليم .

بذلك أصبح مقال المنهج لديكارت الخلفية الفلسفية والمنهجية لما يعرف ببراديجم التبسيط . لكن ، رغم الايجابيات التي نتجت عن هذا التأسيس بالنسبة للبحث العلمي والفكر الفلسفي ، إلا انه من ناحية أخرى أدى هذا الإجراء إلى إحداث قطيعة سلبية مثلت عقبات أمام تطورها ، وذلك نظرا للفصل والاختزال والانغلاق الذي رافق هذا المنهج . إذ أدى الفصل بين الفلسفة والعلم ، أي بين الذات العارفة ، (الايغو كوجيطو) ، وموضوع المعرفة الذي ينتمي إلى المكان الخارجي ، إلى توسيع الهوى بين المجالين ، أي بين الفكر الفلسفي النقدي الشمولي ، من جهة والروح العلمية ، من جهة أخرى . هذا من جانب ، أما من الجانب الآخر ، فقد ترتب عن ذلك عزل العلوم الاجتماعية والإنسانية عن العلوم الطبيعية والمادية ، ما أدى إلى انغلاق كلاهما ، بتجرد المفاهيم الفلسفية عن الواقع ، واختزال الظواهر العلمية بما فيها الإنسانية إلى المنهج المادي والوضعي .

وتجلت أكثر تلك الهوى مع ما يعرف بالقطيعة الابستيمولوجية أواخر القرن التاسع عشر، خاصة مع مستوى التخصص الذي عرفته العلوم ، وظهور مجالات علمية معقدة كالميكروفيزياء وميكانيكا الكوانتا والثورة الجينية في مجال البيولوجيا ، وكذا السيبرنيتيقا والمعلوماتية وعلوم الاتصال وعلوم التربية والمعرفية ، علما أنها تدور جميعا حول مفهوم النسق والتنظيم الذاتي والعلاقات . فقد أصبح مفهوم المادة يترجم إلى مفهوم الطاقة والذرة وهي بدورها نسق ، ومفهوم الكائن العضوي القائم على مفهوم الجينوم والخلية ، وهي أيضا نسق ، والكمبيوتر القائم على المعلوماتية كنسق ، والأمر سيان بالنسبة للمجتمع والفرد والنفس .

كما لم تعد الدراسات الابستيمولوجية تقتصر حول مسألة القطيعة بمفهوم التقليد الفرنسي ، أو الاستمرارية بمفهومها الانجلوساكسوني فحسب . لتتجاوز تماما هذه التقسيمات التي تقصي أحيانا فئة من المفاهيم لحساب أخرى ، كالمعقد لحساب البسيط ، والغامض لحساب الواضح ، اللامفكر فيه لحساب المفكر ، والاعتباطي لحساب القانوني ، والصدفة لحساب التنبؤ ، والفوضى لحساب التنظيم . أو تفضل أحيانا أخرى مفاهيم على حساب أخرى ، كالنسبي على حساب المطلق ، العالمي على حساب المحلي ، الثقافي على حساب الطبيعي ، أو العكس . الأمر الذي غالبا ما تفرضه اعتبارات ذاتية ومذهبية لا علاقة لها بالموضوعية .

غير ان ايبستمولوجيا التعقيد لم تكن وليدة لحظة عابرة ، بل نتيجة لأعمال سابقة لها مهدت لظهورها كالايبستمولوجيا البنائية والتكوينية لدى جون بياجي ، والايبستمولوجيا اللاديكارتية لدى غاستون باشلار في كتاب " الفكر العلمي الجديد " ، مروراً بإعادة الاعتبار لمفهومي النسق والتجلي مع نظرية المعلومة ، السيبرنيتيقا ونظرية الأنساق والنمذجة .

فإذا أردنا ان نحدد هذه النقلة من براديجم التبسيط إلى براديجم التعقيد ، يجب ان نلاحظ ان ذلك يستوجب إعادة بناء شامل للمفاهيم ، لكن أيضا لنظرتنا للمنهج الذي خصه موران عنوانا بست أجزاء ، تتميز بتكرار هذه العملية في إعادة تركيب المفاهيم ، كأنه يبتغي من خلال ذلك ضبط مفومها من الداخل قبل البحث عن دلالاتها وإحالاتها في الخارج . إذ يخصص الجزء الأول المعنون ب " طبيعة الطبيعة " كمحاولة لإعادة النظر في فهمنا لماهية الطبيعة ذاتها قبل البحث عن مكوناتها الأخرى العرضية ، وبعيدا عن تلك النظرة التبسيطية التي حصرت فيها ، طبيعة الطبيعة تنظر في طبيعة عالم المادة وظواهرها المتعددة والمتراصة في نفس الوقت ، تتأثر فيما بينها الواحدة بالأخرى ، في نسق متكامل ومرتب وفق مستويات متفاوتة التعقيد، لتشكل كائنا حيا شاملا متعدد الأبعاد والتجليات .

أما الجزء الثاني فخصص له عنوان " حياة الحياة " ، والمتعلق بمستوى النظام الثاني ، وهو النظام البيولوجي والكائن الحي بمختلف أنواعه وأجناسه ، ببعده العضوي وتركيبته وكيفية تنظيمه وعلاقته بالحياة واصلها .

في حين يأتي الجزء الثالث بعنوان " معرفة المعرفة " ، أين يسلط الضوء على تاريخ المعرفة الإنسانية منذ عصرها البدائي إلى عصر التقنية ، وطبيعتها المعقدة والمتعددة . فمعرفة المعرفة هي معرفة بتاريخية المعرفة بمختلف أبعادها وتدرجاتها وتطورها ، الحسية التي يشترك فيها الإنسان مع الحيوان ، وكذا الساذجة التي تنعكس على ما هو مشترك بين البشر من حس مشترك وسليم ، وهذا منذ لحظات الكائن البشري الأولى الخاصة بالإنسان الأدمي *Homo sapiens* ، وتعبيراته الإيمائية والنقش على الجدران إلى غاية ظهور الكتابة ، ثم العلمية التي تعد أرقى مستويات العقل البشري ومنتجاته الثقافية إلى جانب اللغة ، الفن والفلسفة ، والنظريات والأنظمة والأنساق المعرفية المختلفة ، مجالاتها وتقسيماتها ، لكن أيضا حدودها وشروط إمكانها .

كما يضاف إلى هذا الجزء جزء رابع مكمل له ، بعنوان " الأفكار مسكنها وحياتها وطبائعها وتنظيمها " ، أين يتطرق المؤلف إلى طبيعة أفكارنا وعلاقتها بالدماغ واللغة ، وشروط إنتاجها وتكاثرها وتفاعلها فيما بينها . ثم الجزء الموسوم بـ "إنسانية الإنسانية" فيعرض فيه الجانب الإنساني للبشرية الذي طالما أهملته الإيديولوجيات والمذاهب والتوجهات المختلفة السائدة منذ ما قبل الحداثة ، والتي حاولت كل منها مقاربة الإنسان

وفق نظرتها الخاصة والمجزئة إلى غاية العقل الاداتي التقني الذي تمخضت عنه نظرة لا إنسانية للإنسان ، أثرت حتى على العلوم الإنسانية التي أصبحت تهدف إلى حل الإنسان بدل الكشف عنه، على حد تعبير ليفي شتراوس . يثير هذا الجزء أبعاد الإنسان الداخلية ، من الفردي إلى الجمعي المتعلق بالنوع ، ثم الخارجية ، مع محيطه الطبيعي والايكولوجي الذي يمثل معه نسقا متكاملًا ، حيث لا يمكن تصور مستقبل البشرية دون الحفاظ على هذه المستويات وتوازنها . ثم في الجزء الأخير المخصص للأخلاق والمعنون بـ " الايتيكا " ، وفيه يعيد الاعتبار للفهم كأهم ملكة إنسانية وكقيمة أخلاقية ومعرفية تسمو عن ما سواها بنفس القدر الذي خصه لها سبينوزا ، وذلك من اجل إعادة بناء وعي إنساني جديد بالتحديات المستقبلية التي تواجهنا ، وهو وعي كوني أو كما يسميه موران بـ " الوعي الايكولوجي " الذي يأخذ بعين الاعتبار مستقبل الأرض والنظام الايكولوجي الذي يرهن به وجود واستمرارية النوع البشري، أي التعقيد في حد ذاته . كما تشير هذه العملية التكرارية إلى دعوة المؤلف لإعادة فهم هذه المصطلحات من جديد ، وعلى ضوء معطيات جديدة ووعي مختلف يضع في الحسبان الطبيعة البشرية . فإذا كان ذلك النوع من العبارة المتناقضة « Oxymore » يمثل لدى بيرس منطقًا قائمًا بذاته ، والذي يعرف بـ « منطق الغموض »¹ ، فإن هذا التكرار لدى موران لا يمثل إطنابًا ، أي لمعنى واحد في كلمتين مختلفتين ، إنما

¹-Chauviré Christiane ,*Peirce et la signification : Introduction à la logique du vague* , 1ère édition , PUF , Paris , 1995 , P.09 .

تكرار لنفس الكلمة لغاية إرجاعها لمعناها الأصلي ، بعد التشويه الذي طاله ، لسوء استخداماتها وتعدد ترجماتها ، ولمقاصد مختلفة .

يشير موران دائما في محاضراته إلى مفهوم الشعرية ، شعرية العالم ، كرؤيا وكجمالية ، تلك الفلسفة الأدبية لدى فالبري ، هي نفسها لدى هولدرلينغ كما كان هيدغر يستند إليها في التعبير عن البعد الفينومنولوجي ، والحضور الكلي المتدفق للموجودات ، لا على حدا . وليس هذا النمط من التفكير بغريب حتى على الفلاسفة الإغريق الأوائل ، حين قام أفلاطون مثلا ، بترجمة إحدى مبرهنات فيثاغورث الى اللغة الفلسفية الطبيعية ، رغم بعدها الرياضي الرمزي ، تماما كما يواءم منطق أرسطو لمبادئ الهندسة الاقليدية ، وهو المنهج ذاته " مور جيوميترىكو " كما تنبأه سبينوزا في كتاب الأخلاق ، أي الانطلاق من مجموعة من التعريفات والاكسيوم ، ومنه يتم استنباط مجموعة من القضايا .

يتأصل مفهوم أرشيتكتونيك العقل ، المهتم بدراسة القوانين والعلاقات لدى أرسطو ، في كتاب " الأخلاق الى نيكوماكوس " ، حين ماثل بين قوانين الفيزيس (الطبيعة) والعلاقات الداخلة في نمو الكائن وتركيبته العضوية ، مع قوانين سياسة الدولة التنظيمية الضامنة لتطور المجتمع . وهي نفس المقاربة التي أقامها مونتسكيو في الفصل الأول من روح الشرائع ، حينما وائم بين طبائع الشعوب والقوانين التنظيمية الواجب ان تحكمها .

لكن قصر النظر في العلوم على مستوى الحقل العلمي Des myopies de l'esprit ، كما سماها موران شابت العقل ، فلا الفلسفة ينبغي أن تساءل نتائج العلم ، ولا الأدب يرقى لأفكار الفلاسفة المتعالية .

إلا ان ما تجدر الإشارة إليه ، ان ما ألهمني وأنا أتدرج في البحث هو شيء ابعده مما أثار انتباهي للوهلة الأولى ، وهو أمر طبيعي لدى كل باحث يرتقي ويتعمق في بحثه . هو ذلك البعد الغامض الذي يكتنف أي بحث في الأسس ، من جهة ، وفي الشمولية الفلسفية ، من جهة أخرى ، وهو نفسه الذي يتعلق بكل جانب من جوانب الفلسفة والعلم ، تاريخهما ومفاهيمهما ، وذلك مهما تعددت مباحثهما ومهما توجهت مقاصدهما ، نحو الشمولية أو التخصص . اعني ليس فقط التعقيد كما يشرحه ويوضحه موران في كتاباته ، إنما روح التعقيد ، الذي اعبر عنه أيضا بـ " روح المناهج " ، على شاكلة مونتسكيو في روح القوانين . أي ذلك الوعي الحدسي والإبداعي الحر الذي يكتنف كل ذات مفكرة تنشد السبيل وهي تتثبت في خطاها ، فلا منهج ولا سبيل يضمن سلفا بلوغ غايته ووجهته كما رسمها الأوائل وفقا لخطاهم وتبعوا لقواعدهم ، ما ينتج عنه ان كل مقال في المنهج صالح لزمانه ، كما ان كل فكر محدود بشرطية تاريخية معرفية وسياق فلسفي خاص به ، ما يضمن الاستمرارية بتطابق الفكر ونفسه والواقع ، إيقاع الخطوات مع الخلفية ، ما لخصه هيجل في

مقولته الشهيرة : " ان ما هو عقلائي فعلي ، وما هو فعلي عقلائي " ¹ ، وهو حال مقال الطريقة لدى ديكارت . كما انه ذلك الوعي الذي يأخذ بالاعتبار ما يقع خارج المجال ، وهو يشتغل داخله ، كتحدي للأطر الشكلية التي قد تستحيل وتتسلل إلى داخل الفكر لتقيده تحت طائلة علم المنهج ، القاعدة الرمزية والشكلية ، ما يدخل في طبيعة كل علم يخضع لقواعد ، إذ ينشد التحرر والانجرار وراء حدوده الآنية ، آخذا بعين الاعتبار ضروريات الانقياد والانصياع لقواعد العقل المشتركة .

وتتمثل أقصى تلك التجليات ، منذ باسكال الذي كان يحمل أولى بوادر تلك الاتصالات الغريبة ، في مرحلة جد مبكرة لزمانه بإدخال الشك في الإيمان ، والعقل في الدين ، إلى غاية ساندرس بيرس ومشروعه حول " المنطق الغامض " الذي تجاوز ثنائية الدال والمدلول ، نحو علاقة ثلاثية ترفض أي اختزال للمفهوم والرمز الى تعيناته والشيء المرموز .

فإذا كانت روح القوانين تتمثل في تلك الخلفية التي تستمد منها حياتها وفعاليتها وإمكانية تطبيقها *Applicabilité* ، فان للمناهج ، من باب أولى ، روحا تستمدتها من المجال الذي تطبق فيه ومدى نجاحتها ، يجعلها مرهونة بشرطيته الزمنية والمكانية ، بل والإنسانية .

¹ - هيجل ، أصول فلسفة الحق ، ترجمة وتقديم وتعليق إمام عبد الفتاح إمام ، دار التنوير للطباعة والنشر ، بيروت ، 1983 ، ص 86 .

وإذا كانت العلوم القانونية هي مجال دراسة تلك القوانين ، تخصصاتها ، حيثيات سريانها وظروفها ، من ناحية الموضوع والإجراء ، التقييد والإطلاق ، التي لا يمكن رغم ذلك ، في أي حال من الأحوال ، اختزال القاعدة القانونية إليها .

فان علم المناهج هو مجال دراسة المناهج ، تطبيقاتها ومدى مطابقتها وملائمتها ، بل واستجابتها لمتطلبات الموضوع ، والذي رغم ذلك يبقى شيئاً غير المنهج كمفهوم وكنموذج لا يمكن اختزاله لذلك العلم .

فالروح العلمية في بعدها الابداعي الحدسي لا تنمو بصفة عشوائية ، بل منتظمة داخل إطار بنية منطقية ترسم لها حدودها الابتدائية ، كما لاحظ ذلك نعوم تشومسكي ، تماماً كملكة اكتساب اللغة لدى الطفل التي هي مبرمجة ، بفعل الطبيعة البشرية ، في بنيته الذهنية الفيزيولوجية ككائن لها حدودها ، من أدنى مستويات تعلم الكلمات البسيطة الى غاية اعقد الأنظمة اللغوية .

وهو التعقيد الذي يكون نتيجة التفاعل بين الصور الذهنية والبنىات الخارجية ، تماماً كتلك العلاقة بين المفهوم الرياضي المنطقي الخالص ، كالعدد والشكل ، مع مقابله النسبي من معدود وجسيم ، وتلك هي أيضاً طبيعة علاقة الكمي بالكيفي كما تتجلى لدى هيجل في كتاب " المنطق وفلسفة الطبيعة " . فإذ تبدو الألوان في اختلاف كيفي

ونوعي ، إلا انه في الحقيقة ، من الناحية العلمية الفيزيائية ، اختلاف كمي في نسبة وطول موجة الطيف .

نفس الأمر استنتجه الفيلسوف الألماني هرذر في تحليله للثقافة ، وما اسماه بالاييدمولوجيا الثقافية ، أو علم الأوبئة الثقافي¹ . أين يتجاوز ذلك التقسيم الثنائي للطبيعة والثقافة ، الوراثي والمكتسب ، بملاحظة وجود عنصر ثالث متخفي بينهما يتمثل في ذلك التفاعل والتداخل ، وهو ما يندرج في صميم التعقيد .

وفي هذا السياق جاء البحث " الأسس المنطقية والمنهجية للتعقيد عند ادغار موران " كمحاولة للكشف عن طبيعة هذه الأسس، وتسليط الضوء على منهج التعقيد ثم بيان الخلفية الفلسفية والمعرفية التي يقوم عليها هذا الفكر ، ومستويات حضوره في مختلف المجالات العلمية بتعدد تخصصاتها .

إشكالية البحث :

جاء الإشكال حول هذه النقلة البراديغمية والنوعية مع الفيلسوف ادغار موران وجعلها موضع تساؤل ، كيفية حدوثها ، طبيعتها وحيثياتها . فجاءت صياغة الإشكالية كما يلي : ما هو الأساس المنطقي والمنهجي الذي يقوم عليه التعقيد عند موران ، وما هو منهجه وما هي أهم المفاهيم والأدوات والمنهجية الجديدة التي جاء بها ؟ .

¹ - Morin Olivier , *Comment les traditions naissent et meurent , La transmission culturelle* , Odile Jacob , Paris , 2011 .

ما علاقة براديجم وابستيمولوجيا التعقيد عند موران مع الابستيمولوجيا الديكارتية ؟ .
كيف تتجلى هذه الأسس في مختلف مجالات العلوم ، وكيف يربط منهج التعقيد عند
موران بين هذه التخصصات ومختلف مناهجها ؟ .

ومن اجل تحقيق الغاية من البحث بطريقة منظمة ومفصلة ، تعكس منهجية
البحوث العلمية ، قمت بتقسيمه إلى أربع فصول ، خصصتها لعرض أهم المحاور
التي تطرق إليها موران والأعمال التي استند إليها في بلورة أفكاره والتي أسست لفكره
ومهدت لهذا المجال القائم بذاته . وهي كما يلي :

- الفصل الأول: مفهوم التعقيد وأصوله التاريخية :

وفيه تطرقت إلى مختلف التعريفات التي خص بها مفهوم التعقيد عند موران ،
وسياق ظهوره التاريخي والفلسفي ، وذلك بتسليط الضوء على مرحلة الحداثة وبراديجم
التبسيط كما بلوره ومهد له رونييه ديكارت . حيث تطرقت بالشرح والتحليل لمختلف
المفاهيم التي أسس عليها ديكارت التبسيط ، كمفهومي الفصل والاختزال ، الوضوح
والتميز ، العمومية والبداهة ، والتي عرضها في مقاله حول الطريقة .

وفيه خلصت إلى نتيجة مفادها ان مقال المنهج مثله مثل جميع المناهج له مرحلته
وروح زمانه وحدوده التي لا يمكن تجاوزها . مما يستوجب تعديل قواعده وفق
المستجدات المعرفية ، أو حتى البحث عن مناهج بديلة تحل محله إذا ما استنفذ

مضمونه ولم تعد قواعده تستجيب للالزامات التي تواجه العقل والتي غالبا ما تكون أزمات في المنهج ، وذلك ليس بالضرورة لغاية تجاوزه بل أيضا تكملته ، ما يدخل في صميم المعرفة العلمية .

- الفصل الثاني : التعقيد في مجال العلوم المادية :

وفيه تناولت أهم المفاهيم الفيزيائية ، كمفهوم الذرة ، الطاقة ، والضوء . وكذا أهم النظريات السائدة في تفسير طبيعة الضوء ، كالنظرية الجسيمية والنظرية التمجعية ، محاولا إظهار بعدها التعقيد منذ نيوتن وهوجينز . أما في مجال الكيمياء فقد تطرقت لدور علم التيرموديناميكا والقانون الثاني مع بولتزمان ، ودوره في صياغة مفهوم الانتشار الفوضوي لذرات الغاز وبعده التعقيد ، الذي يعد في الحقيقة تكريس للبعد الفوضوي للعالم ، طبعا إلى جانب بعده التكويني .

- الفصل الثالث : التعقيد في مجال علم البيولوجيا :

أما فصل البيولوجيا فكان مخصصا لعرض النظرية العضوية لدى لودفيج برتالونفي ، احد أعضاء حلقة فيينا ، وكذا مفهوم التجلي حسب العالمين الفرنسيين جاك مونود وفرنسوا جاكوب ، فقد كان لأعمالهما اثر مفصلي في تطوير أفكار موران وتحديد توجهاته العلمية والفلسفية في مجال التعقيد . حيث يعتبر مونود احد أهم الداروينيين الجدد ، والذي رغم انتقاده للنظرية العضوية لدى برتالونفي ومفهوم التجلي

، إلا انه كان لأعماله في مجال الفيزيولوجيا والطب والبيوكيمياء أثرا كبيرا في تاريخ البيولوجيا المعاصرة ودور مفصلي في ظهور البيولوجيا الجزيئية . في حين يمثل فرانسوا جاكوب أهم رواد المدرسة الفرنسية في الطب والبيولوجيا ، وهو الحائز لجائزة نوبل في الطب إلى جانب مونود ، فقد أثرت أعماله مجال علم الوراثة ، ومنطق الكائن الحي .

وتوصلت في النتيجة إلى ان الكائن الحي له منطق خاص به ، وهو منطق معقد ، يدخل ضمن تركيبته المزدوجة ، من جهة ، الداخلية التنظيمية-الذاتية وحدود إمكاناته ونموه المبرمجة سلفا في حمضه النووي المعقد بفعل الوراثة ، وكذا الخارجية في علاقته مع المحيط وقوانين الضرورة المشتركة ، القدرة على التأقلم وكل ما ينتج من تفاعل بين البعدين .

- الفصل الرابع : التعقيد في مجال العلوم الإنسانية والاجتماعية :

في الأخير، قمت بتخصيص هذا الفصل للتعقيد في مجال العلوم الإنسانية والاجتماعية ، وذلك بالتركيز على الطابع الشمولي للظاهرة الإنسانية وكتبتها ، من خلال التطرق إلى مختلف التداخلات الموجودة بين تخصصات ومجالات هذا الميدان ، من علم الاجتماع إلى الأنثربولوجيا واللسانيات ، وفلسفة اللغة والتحليل النفسي بإظهار التشاكلات والترابطات التي نجدها بين مختلف أبعاد الحياة البشرية . وهو ما

تطرق إليه موران في مختلف مؤلفاته ، وبالخصوص مؤلف إنسانية البشرية ، أين يربط بين هته المكونات الثقافية ، الاجتماعية والسياسية للظاهرة الإنسانية ، من بعدها الرمزي أطقوسي كالسحر والتعبير الرمزي ، الأسطورة والظاهرة الدينية ، إلى اللغة الكلامية والرمزية المنطقية ، مروراً بالفن والفلسفة والعلوم كمنتجات فعله الحضاري . ثم تطرقنا إلى آخر ما توصلت إليه الثورة المعلوماتية وعلاقتها بالأنساق الأخرى كالمنطق والرياضيات المعاصرين والعلوم المعرفية في مجال الذكاء وصناعة الوعي .

وفي خاتمة العمل ، قمت بعرض أهم النتائج المستخلصة من البحث ، وهي ان التعقيد قبل ان يكون تفكيراً أو مجالاً ، هو بالأحرى تحدي يواجه العقل ، كما انه وعي جديد يفرض نفسه على الفكر ، بعد كل ما واجهه من أزمات أظهرت له حدوده ، عقده وعقباته الملازمة لآفاقه ، لمناهجه ولحلوله ، ومدى هشاشة الشرطية الإنسانية أمام الطبيعة ، لكن أيضاً قوة صمودها أمام ما يهددها من صنع العقل البشري ذاته .

منهج البحث : ان ما يواجه الباحث في مجال الدراسة التعقيدية ، إلى جانب تعقد الظاهرة موضوع الدراسة وتعدد أبعادها، هو التموضع بالنسبة لهذا الموضوع ، أي الحياد .

لذلك حاولت تبني المنهج التعقيدي ذاته في مختلف الفصول ، مع مراعاة الجوانب المتداخلة فيما بينها . فأدرجت البعد الديناميكي في مفهوم المادة الفيزيائية ،

كما لازمت البعد الفيزيائي للمادة العضوية إلى جانبها الحيوي ، مع احترام التوافقات والتعارضات الموجودة بينها . وأدمجت في دراسة الكائن الحي بعده الكيميائي والفيزيائي مع بعده الايكولوجي والنوعي ، بنفس القدر الذي أدخلت البعد البيولوجي مع البعد الأنثروبولوجي ، وهو نفسه المنهج الذي يغلب على معظم كتابات ادغار موران .

ومن اجل إتمام ذلك ، تم الاعتماد على المنهج التاريخي من اجل عرض الأصول الفلسفية للفكر المركب ، منذ الحداثة إلى غاية الثورة العلمية المعاصرة .

كما تبين المنهج التحليلي من اجل إظهار مختلف عناصر الفكر المركب ، وتحليل أسسه ومبادئه . بالإضافة إلى المنهج المقارن ، باستخراج خصائص ومبادئ الفكر المركب ومقارنتها مع خصائص الفكر التبسيطي ، والاختلافات والتكاملات الموجودة بين الأبستمولوجيا الديكارتية وبراديجم الحداثة ، من جهة ، والأبستمولوجيا اللاديكارتية وبراديجم التعقيد ، من جهة أخرى . ثم المقاربة النسقية بين مختلف المجالات العلمية وتخصصاتها ، فيما بينها ، وبينها وبين الفلسفة .

والى جانب هذين المنهجين ، تطرقت بالمقارنة بين مختلف جوانب التعقيد وتمظهراته في مختلف التخصصات ، وذلك ما يمثل روح التعقيد ، الذي يكرس حقيقته ومشروعيته كبراديجم جديد يمس جميع مجالات الفكر .

يعود سبب اختيار الموضوع الى الأهمية التي تكتسبها المباحث المتعلقة بمناهج العلوم ومنطقها . كما ان المقاربات بين المناهج والتخصصات قد أصبحت تأخذ منحى متسارعا نحو توحيد لغة العلم ونسف الهوى بين مباحثه وبحوث الفلسفة . وهو ما أصبح تقليدا شائعا في مخابر ومراكز في مختلف الجامعات الغربية ، أين تحول إتقان الفلسفة أو بحث من بحوثها الى مطلب ضروري ، متجاوزا مجالها كتخصص وكماذة فحسب ، الى خلفية للعلوم الأخرى . أو أقول بالأحرى ، عادت الفلسفة لما كانت عليه لدى الإغريق القدامى ، سواء للمرحلة الطبيعية ما قبل السقراطية ، أو المرحلة السقراطية و ما بعدها ، حين اندمجت مباحث العلم ومباحث الفلسفة في كتابات الفلاسفة ، قبل انتكاستها التعليمية-البيداغوجية الانفصامية للروح الفكرية ، أين أصبحنا نكون في معاهدنا كفاءات مشوهة ، بين فريق متخصص في الفلسفة التأملية المفارقة يجهل أبجديات المنهجية العلمية ، وفرق علمية لا تملك ولا فكرة حول الخلفية الفلسفية لنظرياتها التي تشتغل حولها .

من جهة أخرى ، ان مثل هذه الدراسات المتعددة التخصصات أضحت ذات اهتمام كبير خاصة مع بزوغ معالم الثورة الايكولوجية والنظام الايكولوجي الجديد ، ودوره في تاطير وهيكله الحياة الإنسانية ، خاصة داخل المدن الكبرى ، مع مفهوم المدينة الذكية ، ونحو بلورة مفاهيم أخرى كمفهوم المدينة الحية .

الفصل الأول

مفهوم التعقيد عند موران
وأصوله التاريخية

1- مفهوم التعقيد عند موران وأصوله الفلسفية :

1-1- مفهوم التعقيد عند موران :

إن البحث في أسس التعقيد يتطلب النظر أولاً في علاقته مع الفكر التبسيطي وبراديجم الحداثة ، وذلك لا يعني أن هذا التأسيس يتم بالضرورة برسم قطيعة مطلقة مع هذا الأخير أو بتفنيده وتقويض أسسه ، بل بالأحرى ، بالبحث عن حدوده المعرفية والمنطقية من أجل الكشف في ماورائها وشروط تجاوزها نحو أفق منطقي ابعده وحقل معرفي أوسع .

الفكر المركب ، المقاربة الانساقية ، مابين التخصصات ، كلها مفاهيم تؤدي نفس المعنى ، - رغم اختلاف سياقات استخدامها باعتبار أدائها المنهجي التقني بيمين مجال وآخر - وهو ذلك المجال المعرفي الأوسع الذي تولد بعد مرحلة الحداثة ، و تلى ما يعرف بالثورات العلمية المعاصرة في مختلف المجالات العلمية ، والذي كان بمثابة رد فعل لمالات البراديجم الديكارتي ومنطقه الثنائي المتميز بالفصل (فلسفة /علم ، ذات / موضوع ، روعي / مادي ، نظري / تطبيقي ، مقدس / مدنس) والاختزال والتبسيط ، وما ترتب عنه من قطيعة وانفصال بين الفكر الفلسفي النقدي بمنهجه التحليلي الاستنباطي ، والروح العلمية بمنهجها التركيبي الاستقرائي ، من جهة ، والتخصص وانغلاق العلوم في ما بينها ، من جهة أخرى . ذلك ما قام موران بملاحظته مبكراً في كتاب "البراديجم المفقود" بقوله : " الأسطورة الانسانية للإنسان

فوق- الطبيعي تكونت في قلب الانثروبولوجيا ، والتعارض طبيعة /ثقافة اخذ شكل براديجم ، بمعنى هذا النموذج المفاهيمي الذي يقود كل خطابه¹.

لذلك كان تحدي التعقيد في تلك المرحلة مزدوج ، إذ كان يهدف إلى تكريس فكرة التعدد دون السقوط في فخ الفصل والدوغمائية والانغلاق الفكري ، من ناحية . ومن ناحية أخرى ، الحفاظ على شمولية الفلسفة ووحدة العلوم ، دون التوقع في مذهب الوحدة الميتافيزيقي والماهيات المفارقة .

التعقيد أو الفكر المركب ، يشرحه موران ويعرفه من خلال مصدره اللاتيني ، كما يلي : "هو ما تم نسجه في كليته"² . أي الاهتمام في النظر إلى العلاقات قبل الحدود . لكن يعود في كتاب "مدخل إلى الفكر المركب كي يطرح المفهوم كصيغة إشكال : تعريفه لا يمكن ان يقدم لنا أي توضيح : هو معقد ما لا يقبل الاختصار في كلمة جامعة ، ما لا يمكن حصره في قانون ولا يمكن اختزاله إلى فكرة بسيطة . التعقيد كلمة مشكلة وليس كلمة حل"³.

والقصد من هذا كله ، هو الاهتمام بالصورة الكلية لا بعناصرها ، أي تلك النظرة الشبيهة بالتصور الاستراتيجي والمستشرف لحالة أو لوضعية ما في مسارها

¹ - **Morin Edgar** , *Le Paradigme perdu* , la nature humaine , Paris , Seuil , 1973 , P.22 .

²- **Morin Edgar** ; « La stratégie de reliance pour l'intelligence de la complexité » , dans Revue internationale de systémique , vol 9 , N°2 , 1995 .

³- **Morin Edgar** ; *Introduction à la Pensée complexe* , Ed/Seuil , Paris , 2007

التكويني ، أو عمل الرسام الذي يبدأ في عمله الفني برسم الملامح النهائية المكتملة للصورة منذ بدايتها ، ثم يشرع يملئها وإضافة عناصرها المكونة لها من الأقل إلى الأكثر دقة .

من خلال هذا التعريف يقدم لنا مصطلحا يعكس طريقة تفكير مختلفة ، من أجل مواجهة تعقيد العالم والواقع الذي نعيشه بمختلف أبعاده المحيطة بنا والذي هو امتدادا أو الصيغة الأخرى لقول باشلار الذي يعد أهم ملهميه : " ليس هناك شيء بسيط ، ليس هناك إلا المبسط¹ " .

وهنا يوضح باشلار أساس الابستمولوجيا الديكارتية المتمثل في الفصل بين الأجزاء البسيطة والمعتبر كمسئلة منطقية منذ ثلاثة قرون ، كالفصل بين الشكل والحركة ، الحركة والامتداد ، الزمان والمكان ، وهو ما تفتن له الباحثون المعاصرون في مجال ميكانيكا الميكروفيزياء ، في قيمة هذه العلاقات من أجل قراءة الواقع المعقد الذي يتستر وراء البسيط² .

كما يوضح المفهوم من خلال الهدف في البحث له عن منهج يؤسسه : " هدف البحث عن منهج ليس إيجاد مبدأ أحادي لكل معرفة ، لكن الإشارة إلى تجليات فكر

1- **Morin Edgar ; Science avec conscience** , Fayard , Ed / Seuil , Paris , 1990 , p.163 .

2- باشلار ، **الفكر العلمي الجديد : الابستمولوجيا اللاديكارتية** ، تر/ د. عادل العوا ، تقديم / جيلالي اليابس ، موفم للنشر ، 1990 ، ص 155 .

مركب ، الذي لا يختزل لا إلى العلم ولا إلى الفلسفة ، لكن يسمح توصلهما بإقامة عقد حوارية¹.

هذا المفهوم الأخير الذي يسميه أيضا ب "العقد الغوردية les nœuds Gordiens ، والمستمد من الأسطورة اليونانية ، كناية عن الحل الراديكالي الذي يجب تبنيه أمام المشكلات المعقدة . وهي فكرة قريبة من مفهوم " المتاهة " لدى الفيلسوف فتجنشتين ، أي تلك الإشكالات التي تتداخل أبعادها الفلسفية والعلمية ، النفسية والاجتماعية ، إلى درجة يغيب فيها المركز والبدائية ، تجعلنا أمام حلقات متشعبة يتعذر فكها . ما يقودنا بالنتيجة إلى تصور ذري أفقي للعالم ، يتجاوز النظرة الهرمية والتقسيمات المتعالية للبنى والمفاهيم كما تعودنا عليها في مجال الفلسفة والعلوم . فكما قام كوبيرنيك بتنفيذ نظرية مركزية الكون « La théorie géocentrique » ، وأسس لنظرية مركزية الشمس « La théorie héliocentrique » ، لم يعد مفهوم المركزية يطرح اليوم بهذا الاعتبار في الكون لدى العلماء ، بعدما تبين ان الشمس لا تعدو ان تكون أكثر من مدار لمجموعة من الكواكب تضاهيها ملايين النجوم بملايين المجموعات والمجرات .

كذلك الأمر سيان في مجال العلوم الإنسانية والاجتماعية وظواهرها ، إذ لا تتجاوز مركزية البنى والمؤسسات ، الهياكل والأفراد من حيث الأهمية الدور الذي تؤديه داخل

¹- Morin Edgar ; *Ibidem*

المنظومة التي تحتويها . أما في مجال المنطق والرياضيات المعاصرة ، فإن أهمية القضايا والبديهيات والمسلمات ، إنما تكمن في الدور الذي تلعبه داخل النسق الذي تنتمي إليه ، إذ نجد قضايا تعتبر بديهيات في نسق ، لكن تصبح قضايا عادية بمجرد إدراجها داخل نسق آخر .

تقوم ابستمولوجيا التعقيد على منطق جدلي جديد مختلف عن المنطق الديكارتي ، يتجاوز التقسيمات النظرية والمذهبية الناجمة عن المدارس التقليدية (القطيعة والاستمرارية) ، لكنه جدلي إدماجي لتلك الازدواجية القطبية في المبادئ والتي عهدناها فاصلة واقصائية في ظل البراد يغم التبسيطي والايبستمولوجيا الديكارتية ، لذلك سماه بالمنطق الحوارية .

فقد بين توماس كوهن تلك العلاقة التفاعلية بين المفهومين في كتاب "بنية الثورات العلمية" وكيف ان المعرفة العلمية تندمج ضمن طابعين متميزين ، الأولى هي المعرفة العلمية العادية الثابتة وفق قوانين ونظريات مستمرة ، في شكل مبادئ تخضع لها خلال مرحلة تاريخية معينة ، لكن تتعقبها أزمات وقطائع منهجية ونظرية تقودنا إلى الثورة على ذلك المسار سواء بتصحيحه أو إنتاج نظريات ومناهج جديدة.¹ والمعرفة العلمية اليوم تظهر أكثر تعقيدا ليس فقط في طبيعة موضوعها ، أي النظريات العلمية في مختلف التخصصات كموضوع للدراسة الايبستمولوجية ، بل

¹- Pierre Sagaut, *Introduction à la pensée scientifique*, p.43

أيضا لموضوع موضوعها المتمثل في الواقع المعقد ، وهو ما يعكس ذلك البعد الجدلي الهيجلي " كل ما هو عقلي واقعي ، وكل ما هو واقعي عقلي . كما ان تلك النظريات مهما خضعت لضرورة منهجية تتطلب الصرامة في القوانين ، إلا أنها من ناحية أخرى ، يجب ان تتفتح على أشكال المعرفة الأخرى الفلسفية ، أو غير العلمية ما يضمن خصوبة مضامينها وتفعيل الحدوس المكونة لها¹. وهو ما يخلق توازن بين بنيتها المنطقية وبعدها الصوري السينكرونيكي والمنهجي ، من جهة ، وبعدها الموضوعي الدياكرونيكي الخصب ، من جهة أخرى.

1-2- براديجم التبسيط وأسس الابدستيمولوجيا الديكارتية :

يعتبر موران التعقيد كتحدٍ يفرض نفسه أمام العقل قبل ان يكون شيئا آخر ، فهو يقع في تلك المناطق المحاادية للفكر ليوواجه العقل كلما حقق مستوى جديد من المعرفة ، ويظهر له قصوره وحدوده وغموض ما وراء حدود تماس الجانب الآخر للعالم واللغة ، مهما حاول تسميته عبر التاريخ ، ميتافيزيقا كانت أو لامفكر فيه أو كاوس أو فوضى أو جنون أو لاوعي . فغالبا ما كان اللايقين قمة الوعي ويقظته . ذلك ما عبر عنه بقوله : " العلم يدخل في اللعبة اللايقينية للوعي "² . إذ يحاول العقل دائما ان يقدم تفسيراً لما يقاوم وجوده ويستفز قدرته باللجوء أحيانا إلى اختزال ما يعجز الإحاطة به أو إنكار ونفي ما لا يقدر عن إثباته ورؤيته ، أو حتى تجاوز وتبسيط أو نسيان ما

¹- Hervé Barrau ; *L'Épistémologie* , Ed/Que Sais Je , PUF , 1992 p.06

²- Morin Edgar , *Le Paradigme perdu* , la nature humaine , Paris , Seuil , 1973 ,P. 233

يهدد وجوده . وذلك ما تعود عليه العقل الحداثي منذ ديكرت إلى اليوم ، باعتماد
البداهة من اجل تجاوز التناقضات التي تحوم حول الواقع بدل قبولها ، والرفض لما
ليس بالواضح والتميز، يضيف في هذا الصدد : " الوعي الكامل باللايقين ، بالصدفة
، بالتراجيديا في كل الأشياء الإنسانية ، بعيد من ان يقودني إلى فقدان الأمل .
بالعكس ، مثير لمقايسة الأمن الذهني أمام الخطر ، مادام سنربح هكذا الحظ " ¹ .
لذلك يتعذر علينا فهم براديغم وايبستمولوجيا التعقيد وأسسهما دون فهم براديغم التبسيط
والمبادئ التي يقوم عليها .

يعرف موران براديغم التبسيط على انه مجموع مبادئ الفهم الخاصة بالعلمية
الكلاسيكية ، والتي بالترابط فيما بينها تنتج مفهوم تبساطي للكون (الفيزيائي ،
البيولوجي ، والانثروبو-اجتماعي) ²

أي ذلك التوجه المعرفي والبيداغوجي المتولد خلال مرحلة الحداثة ، أين
انفصلت الفلسفة كاشتغال للذات عن العلم كمجال للموضوع ، بل هذا الأخير أيضا
بانقسامه إلى تخصصات وميادين ، ذاتية وروحية ، من جهة ، ومادية طبيعية تجريبية
، من جهة أخرى . لكن ، المشكلة لا تكمن في هذا الانفصال فحسب ، بقدر ما هي
في استلزاماته ومالاته ن كالانغلاق والدوغمائية المترتبان عن الإفراط في الصرامة

¹ - Morin Edgar , *Ibid* ,P. 234

²- Morin Edgar , *Science avec conscience* , nouvelle édition Fayard , Seuil
, 1990 , P.305

المنهجية ، ما أدى إلى تشويه المعرفة وعزلها وتفتيتها واختزال الواقع ، بدل الإحاطة به وبشموليته .

وقد تمت صياغة هذه المبادئ منذ الثورة العلمية التي مهدت للحدثة مع كوبرنيك ، كيبلر ، غاليلي وديكارت . وهي التي تزامنت مع ميلاد النظرة المركزية اتجاه الكون والإنسان وظواهره . والملاحظ في هذه النظرة أنها لا تقتصر فقط على توجه أو مذهب أو منهج بذاته إنما تسري على كل الفكر السائد آنذاك سواء العلمي أو الفلسفي ، العقلي أو التجريبي ، مما جعل منه براديجما عاما لا يختلف كثيرا عن ذلك السائد في المرحلة اليونانية ما قبل سقراط والفلاسفة الطبيعيين ، أين كان البحث عن أصل الكون مختزل إلى عنصر أو عناصر مادية ، كالماء عند طاليس ، النار عند هيرقليدس والذرة عند ديموقريطس . لكن ما فرض هذه النظرة التبسيطية أكثر هو ظهور الوسائل العلمية التقنية الجديدة التي سهلت على العلماء استكشاف الطبيعة والولوج إليها عن طريق التجربة ، مثل التليسكوب والمجهر وغيرهما .

ساد الاعتقاد في ظل الابستمولوجيا الديكارتية ان ظواهر العالم المعقدة يجب ان تفسر انطلاقا من مبدأ التبسيط والتعميم . لذلك تأسس كل براديجم الحدثة على أساس المبادئ التالية : مبدأ العمومية ، مبدأ اللازمية ، مبدأ الاختزال ومبدأ الفصل¹

¹- **Morin Edgar** , *Science avec conscience* , nouvelle édition Fayard , Seuil , 1990 , P.304

يعود مبدأ العمومية¹ إلى تلك الخصوصية التي تطبع العلم ، والتي تشترط من خلالها علمية أية معرفة أو نظرية إلى البحث عن قوانين عالمية مشتركة تقوم عليها . ما يجعل هدف الوحدة يتحول إلى هوس الأحادية التي تتجاوز الطابع الثقافي والمحلي الذي أنتجت في كنفه تلك المعرفة ذاتها . الشيء الذي تم تقويضه مع مجيء النظرية النسبية لدى اينشتاين حيث لم يعد من الإمكان إقامة تاريخ كسمولوجي عقلاني للكون كما كان سائدا لدى كيبلر وميكانيكا نيوتن . وفي هذا الصدد يعبر باشلار عن هذا المبدأ بمفهوم العائق الايستمولوجي الأكثر تأثيرا على المعرفة والأقدم في تاريخ العلوم ، قائلا : انه ما من شيء عمل على كبح تطور المعرفة العلمية كما فعل المذهب الخاطئ للتعيم الذي ساد من أرسطو إلى بيكون ، والذي ما يزال بالنسبة لعقول كثيرة المذهب الأساس للمعرفة² . ويجب ان نميز هنا بين العمومية كقانون وهو السابق ذكره ، كالمماثلة أو التعيم الاستقرائي الذي ينتج عن خلل في العلاقة بين الملاحظة والتجربة أو الاستناد إلى أعراض الظاهرة الملاحظة لا إلى مضامينها ، ما يقود إلى قوانين اعتباطية ، والمعرفة العامة أو العامية ، أي تلك المعرفة الساذجة المقابلة للمعرفة العلمية السابقة للنقد والتفكير والسائدة لدى أغلبية الناس ، والتي تقوم على المتعة والعاطفة والاندهاش . كما تعد هذه المعارف الأولية والتمثلات المترتبة عنها

¹ - Morin Edgar , *Ibidem* .

² -Bachelard Gaston , *La formation de l'esprit scientifique* , les classiques des sciences humaines , Quebec , P.64 .

تمثل تراكمات وحواجب معرفية في صورة أحكام مسبقة تشكل عائق ابستمولوجي يقاوم اكتساب المعارف الجديدة .

لكن أصبحنا اليوم أكثر فأكثر أمام فرضية العوالم المتعددة والموازية ، بقوانين متعددة ومختلفة . أما في مجال العلوم الإنسانية والاجتماعية ، فإن المسألة أكثر تجليا وانتشارا ، باعتبار أهمية الدور الذي يلعبه مفهوم الثقافة والمفاهيم المرتبطة به ، إذ تلعب الثقافة دورا هاما في تحديد الظواهر الإنسانية والاجتماعية وتعد من أهم شروطها ومحدداتها بنفس قدر شرطية مقولتي الزمان والمكان ، بل يدخل مفهوم الثقافة حتى على مستوى تطبيقات القوانين العلمية في هذا المجال والتأثير على نتائج الدراسات فيه ، وتختلف المعايير المطبقة باختلاف الثقافات . ومن خلال هذه الأهمية للثقافة ، يصوغ موران مفهومه حول ايكولوجيا الأفكار ، ممهدا بذلك كتاب الأفكار بقوله : "كل معرفة فلسفية ، علمية أو شعرية تتجلى في عالم الحياة الثقافية العادية"¹ .

أما مبدأ اللازمية² فقد نتج عن اعتبار القوانين العلمية الفيزيائية على أنها قوانين مطلقة خارجة عن الزمان ، لذلك جاءت النتيجة حتمية وهي ان مبدأ التطور مبدأ مطلق لا نقاش فيه ، سواء بالمفهوم العام أو المفهوم الدارويني . كما ارتبط أيضا ببعض المفاهيم المفارقة كمفهوم البنية والصورة الموروثة عن المنطق التقليدي . لم

¹ - Morin Edgar , *La Méthode , les idées , leur habitat , leur vie , leurs mœurs , leur organisation* , editions du Seuil , 1991 , P.09

²- Morin Edgar , Le Moigne Jean-Louis ; *L'intelligence de la complexité* , Editions l'Harmattan , 1999 , p.60 .

يكن بالتالي من المتصور ان تتقلب تلك القوانين أو تتعطل أو يتم تفويضها وتغير مبادئ تفسير ذلك المسار الثابت وجعله ديناميكي ، أو يمشي وفق اتجاه مخالف . لكن ما ان صاغ لودفيج بولتزمان المبدأ الثاني في التيرموديناميكا ومفهومه حول اللانظام حتى تبين ان قانون الصيرورة الزماني مزدوج وعكسي ¹ . فإلى جانب المسار التطوري الارتقائي المنتظم ، هنالك أيضا مسار انتكاسي فوضوي يؤسس لمفهوم الفساد ، يلازمه ، يضاويه ويعادله في الدرجة ويتناسب معه عكسيا . ذلك ما يظهر من خلال دراسة حركة الغازات ، من أدنى مستوى الذرة إلى أعلى مستوى الكواكب والمجرات والثقوب السوداء أين يسري قانون الفساد كما يسري قانون التكوين ، وهذا ليس فقط على المادة الفيزيائية بل أيضا على المادة العضوية والكائنات عكس ما كان يعتقد برغسون ، فاصل الحياة ليس في مادتها المكونة إنما في تعقيدها التنظيمي ² .

إلى جانب هذين المبدأين ، نجد مبدأ الاختزال³ . وهو اهم المبادئ والذي يقوم على إرجاع وتقسيم النسق أو الجسم أو المادة إلى عناصرها الأولية من اجل فهمها وتبسيطها . وهو نفس الإجراء المتبع في المنهج التحليلي عموما ولدى ديكرت بالخصوص ، إذ كما يهدف التحليل إلى إرجاع المفاهيم المجردة والقضايا المركبة إلى عناصرها الأولية من اجل فهم تركيبها ، يهدف أيضا الاختزال المعرفي إلى تبسيط الظاهرة الاجتماعية الانثربولوجية إلى عناصرها العضوية ، هذه الأخيرة إلى عناصرها

¹- Morin Edgar , Le Moigne Jean-Louis ; *Ibid* , p. 61

²- Morin Edgar , Le Moigne Jean-Louis ; *Ibid* , p. 62

³- Morin Edgar , *Ibid* , p.305

الفيزيائية والكيميائية التي تكونها¹ . فقد احتدم الصراع إلى غاية بداية القرن الماضي في مجال الميكروفيزياء ، حول طبيعة الضوء وجزئياته ، بين أنصار النظرية الموجية التي أسس لها الفيزيائي الهولندي كريستيان هوجينز سنة 1678² ، من جانب ، وأنصار النظرية الجسيمية ، التي وضعها إسحاق نيوتن ، إلى ان تم دمجها فيما بعد بما يعرف بالميكانيكا الموجية ، وذلك مع ميلاد ميكانيكا الكوانتا واكتشاف البعد الرابع (الزمن) ودمج المادة مع الحركة والذرة مع الإشعاع.³

ما يمكن ملاحظته هو ان مبدأ الاختزال يرتكز على خلفية فلسفية مادية تضيف ، بطريقة اعتباطية ، الجماد صفة الأصل في تفسير الظواهر التي تبدو في ظاهرها كذلك متناسية بذلك التفاعلات المعقدة التي يتدخل في تكوينها وإحداثها عناصر جد متقدمة كالوعي والذكاء والذاكرة ، وهو ذاته الاختزال الذي وقع فيه أرسطو عندما اختزل مفهوم الحركة والسرعة إلى مفهوم الحجم معتقدا لخطا في التقدير ان السرعة تتناسب طرديا مع الحجم ، وهو ما صححته فيزياء غاليلي فيما بعد ، والتجريبيون الذين يرجعون أصل الحياة إلى المادة العضوية ، كما تصححه الرياضيات باعتبار

¹- Morin Edgar , Le Moigne Jean-Louis ; *Ibid* , p. 65

²- جيليز دونالد ، *فلسفة العلم في القرن العشرين* ، تر/د. حسين علي ، مراجعة / د. إمام عبد الفتاح إمام، التنوير للطباعة ، الطباعة الأولى 2009 ، ص 223

³- باشلار غاستون ، *الفكر العلمي الجديد* ، تر/عادل العوا ، تحت إشراف علي الكنز ، موفم للنشر ، 1990 ، ص 57 .

مفهوم العلاقات : " الطاقة ، المادة ، الجسيمات ، هي تجسيدات ملائمة صغيرة . ما يتجلى : المعادلات . الرياضيات تضع في الحسبان الواقع ، لكن لا تؤسسه ¹ .

أما تجليات مبدأ الاختزال في مجال العلوم الاجتماعية فكثيرة ، إذ نجدها لدى مختلف المدارس التي تولدت من كنف المنهج الوضعي ، كالسلوكية في مجال علم النفس والتربية . ففي اعتبار الخطأ يذهب السلوكيون إلى اختزال ظاهرة الخطأ البيداغوجي إلى عنصر الجهل ، وهو ما يجتثه من سياقاته وخلفياته المختلفة . وهو ما توجه إليه باشلار بالنقد في بيداغوجيا الخطأ باعتبار هذا الأخير كظاهرة ، لا يمكن اختزالها إلى عنصر الجهل فحسب ، بل هي صادرة عن خلل في المسار التعليمي ككل . ففي حين تعتبر السلوكية عقل الطفل كورقة بيضاء ، يعتبره هو كمخزن لمجموعة من التمثلات ، لذاك يربط الخطأ بالمعرفة السابقة ، كما يعتبر هذه الأخيرة كركم لا يمكن فصل الجديدة عن القديمة إلا من خلال القطيعة ، فكل معرفة هي خطأ ينتظر التصحيح ، وما يشكل الفكر العلمي هو انه مجموعة أخطاء مصححة ، وهو منطلق كل معرفة ² .

نفس الفكرة تطرق إليها فرانسيس بيكون حول أصل المعرفة ، إذ بالرغم من توجهه التجريبي ، إلا انه لا ينفي وجود معارف قبلية لدى الطفل ، وهي تلك المعارف المقلوبة والمشوهة التي انطلقا من تصحيحها نكون معرفة سوية ، وهو نفس المسار

¹ - Morin Edgar , *Le Vif du sujet* , editions du Seuil , 1982 , P . 36

²- Bachelard Gaston ; *La Formation de l'esprit scientifique* ,1938 ? réédition 2008 , Chapitre 1, P.17 .

الذي يطرحه باشلار ، إذ يذهب إلى ان القول بفكرة الانطلاق من الصفر لا يمكن ان يعكس خفايا الواقع وان فكرة مسح الطاولة أمر مستحيل : " حين يتمثل للثقافة العلمية ، الفكر ليس أبدا في شبابه . بل هو نفسه جد قديم ، لأنه قديم قدم أحكامه المسبقة .
الولوج إلى العلم هو بعث روجي ، هو قبول نقلة وتحوله الذي يجب ان يناقض الماضي ."¹

أخيرا رابع أهم مبدأ وهو مبدأ الفصل²، وبه يتم فصل وعزل الموضوع عن بيئته من اجل اختباره إخضاعه للتجربة ، وغالبا ما يتم ذلك في المخابر وفي بيئة مختلفة تماما ، غالبا ما تكون غير ملائمة ولا تتوفر على الشروط الموضوعية لفهم طبيعة الموضوع ، وهذا أمر بديهي إذا علمنا ان المكان الوحيد الأنسب لكي يعطي لنا الموضوع استجابة طبيعة ونتائجه وثيقة هو تجربته داخل البيئة التي ولدته واحتضنته في الزمان والمكان والنسق البيئي الذي يعتبر هو عنصر وجزء لا يتجزأ منه . إذ بذلك العزل ، نكون قد عزلنا الموضوع أيضا من مكوناته الحقيقية وشرطيته الزمانية والجغرافية . خاصة في مجال الفيزياء والبيولوجيا ، فرغم أهمية التجربة ، إلا ان أهمية التفاعل مع النسق في بعض الحالات لا يمكن الاستغناء عنها ، فالكائن العضوي الحي لا يمكن فصله عن محيطه الذي يغذيه وينميه ، بل من الصعب إيجاد بيئة له صالحة لتعويض محيطه . وهذا ما أثبتته التجربة في مجال الزراعة أين تبينت هشاشة

¹- Bachelard Gaston , *Ibidem* .

²- Morin Edgar , Le Moigne Jean-Louis ; *Ibid* , p. 74

جذور الأشجار التي زرعت في أوعية بلاستيكية ثم تم نقلها إلى تربة أخرى مقارنة بجذور تلك التي زرعت مباشرة نمت في تلك التربة .

إلى جانب هذا المفهوم الإجرائي المعرفي ، هناك بعد آخر لمفهوم الفصل ، وهو البعد المنهجي الذي أسس له ديكرت بالفصل بين الذات الدارسة وموضوع الدراسة ، أي بين الفلسفة وكل ما له علاقة بالإنسان والوعي والنفس ، من جهة ، والعلم المادي والطبيعي ، من جهة أخرى . ما ترتب عنه عواقب وأزمات كبيرة في فهم الإنسان وطغيان المنهج الوضعي ، ونظرة الإنسان الأحادي ، أو الإنسان ذو البعد الواحد ، والذي افرد له هربرت ماركيز كتابه الموسوم بـ " الإنسان ذو البعد الواحد"¹، ناقدا من خلاله العقل التقني الذي أنتجته الحداثة والايديولوجيا الصناعية ، والذي يهدف إلى تجريد الإنسان كلية من قيمه وأبعاده الأخرى ، واختزاله إلى أداة إنتاجية في خدمة الرأسمال ، وقيمة استهلاكية في خدمة السوق واقتصاده .

فقد تبين بعد قرن من الحداثة ، من خلال تقييم تركيبها المذهبية (من عقلانية ، وواقعية وتجريبية) ومالاتها المعرفية ، أن من أهم العوائق التي واجهتها المعرفة ، لم تكن تتمثل فقط في ذلك الانغلاق وتلك الحدود الدوغمائية التي ميزت كل مذهب وكل توجه على حدا ، بقدر ما كانت في حدود وطبيعة فهمنا البشري . حيث انتبه موران إلى أهمية الاعتناء بشروط المعرفة ذاتها ، بمختلف أبعادها النفسية ،

¹- Marcuse Herbert ; *l'Homme Unidimensionnel* , tr / Monique Wittig , les éditions de Minuit , 1968 .

البيولوجية ، الاجتماعية ، السياسية ، الثقافية الانثربولوجية ، وتعلقها بشرطية تاريخية ترسم الحدود الابستمولوجية والمنهجية للمعرفة في كل حقبة تاريخية ، قبل الخوض في تطويرها ومضامينها النظرية . فببعده الكانطي النقدي والتركيبى ، من جهة ، والجدلي الديناميكي الهيجلي ، في نفس الوقت ، استطاع التعقيد أن يستدرك أهم العقبات التي واجهت التوجهات الفلسفية السابقة .

وكما انتبه كانط مبكرا إلى التشويه والانقسام الذين شابا الفكر الفلسفي والروح العلمية خلال فترة الحداثة وبراديجم التبسيط ككل سببتهما تلك التقسيمات الصادرة عن المذهبية المغلقة ، والتي هي في الواقع الشكل الآخر للفصل الموروث عن الكوجيطو الديكارتي للذات المتعالية المفصولة كلية عن الموضوع ، من جهة ، والمترتب عنها فصل العلم عن الفلسفة ، من ناحية ، وفصل العلوم فيما بينها واختزالها لنموذج منهجي أحادي وهو المنهج الوضعي . وكما استطاع هيجل تجاوز البنية المنطقية الصورية الثنائية للفكر كما ورثها عن أرسطو وديكارت . يعود موران أيضا من ناحية أخرى ، كي يتبنى التوجه التركيبى التمثلي للإدراك ، ببعده الواقعي غير المباشر لدى كانط ، بعيدا عن مفهوم الواقعية المباشرة¹، مشيرا إلى هذه الازدواجية والتفكك في العملية الإدراكية والفهم .

¹- Morin Edgar ; *La Méthode , Tome 3 , La Connaissance de la connaissance* , les éditions / Seuil , Paris , 1986 , p.209 .

2- الأصول الفلسفية للتعقيد :

لقد أستلهم موران أفكاره الأولى منذ بداية مشروعه الفلسفي من العديد من الفلاسفة، لكن مفهومه للحقيقة الفلسفية سنجده وراء الفكر العادي الذي يطرح القضايا جزئية وتوافقية وبدائية ، أي عند فلاسفة التناقص أمثال : هيرقليدس، هيجل، باسكال وماركس.

كما ساعده في ذلك انفتاحه على الفلسفات الشرقية القديمة مثل الطاوية أين يظهر مفهوم التناقص كمكون للطبيعة حسب الفيلسوف Lao Tsu ، بمبدأ Yiyang والذي يجمع بين المتقابلات (وهو ما يعبر عنه بمفهوم "uni-dualité"الوحدة الثنائية.* من هنا بدأ تبلور مفهوم التعقيد بالمصالحة والتوافق الموجود بين مكونات الوجود المتفرقة والمتناقضة.

والجدير بالذكر أن هذا النوع من التفكير كان هو السائد لدى مختلف الحضارات القديمة خاصة اليونانية، ومفكرها وفلاسفتها، فقد كانت أفكار المدرسة الفلسفية اليونانية الأيونية والإيلية عبارة عن استمرارية وتكملة للفكر الشرقي، وهذا ما عرف به فلاسفة اليونان برحلاتهم إلى الشرق ونقلهم للعلوم الرياضية الأولى من المصريين والبابليين، فقد زار كل من فيثاغورث وديمقريطس وأفلاطون بلاد الشرق ومدارسها.

* - هو مصطلح يدل على تلازم وتوافق المتضادات في فهم الوجود.

يعتبر هيرقليدس وهيكل أكثر الفلاسفة الملهمين لموران، ولعل تنبيه مفهوم التركيب دليل على إتباع فكره بالضرورة لدى الأول، والمنطق الجدلي عند الثاني، وهو الفكر الذي تبين من خلاله كل التناقضات والتقابلات المكونة لعالمنا.

وفي تعليقه على مقولة هيرقليدس " لا يمكن أن ننزل نفس النهر مرتين " من هنا يستمد موران مفهوم الاستمرارية فتحيلنا صورة النهر إلى الطابع اللارجعي للوقت الذي يعتبر حسب هيرقليدس عنصرا لا يمكن عقلنته أو الحديث عنه بصيغة نظرية ومنهجية.

من هذه الصورة الاختزالية لمفهوم الزمن يستمد التركيب أصوله الفلسفية الأولى والمتمثلة في هذه الصورة البنائية التي يجسدها عنصر الماء الذي يحمل صورا متعددة (طابع التعدد)، فهو من جهة قطرات أو بخار لكنه من جهة أخرى نهر، مستنقع و بحر.

هكذا يؤسس هيرقليدس نظرية فلسفية تركيبية وبنائية سواء داخل العنصر الواحد أو مجموعة من العناصر.

والعناصر المكونة له، باعتباره بنية لمجموع العناصر الطبيعية (الماء، الهواء، التربة والنار)، بل و أبعد من ذلك إذ يذهب إلى الدمج بين مختلف المتناقضات كالتناسق والفوضى، التشابه و الاختلاف... الخ ليجعل من الكل وحدة أو من الوحدة كل.

يعتقد موران أن " وحدة المختلف "l'unité du divers" مفهوم أساسي في العالم أو الحياة ، والإنسان، فنحن لا نرى إلا وحدة تخفي التعدد أو تعددا يخفي الوحدة، وهو أمر طبيعي للوهلة الأولى بالنسبة للحواس التي لا تأخذ إلا بظاهر الأشياء، لكن العقل يفصل كما يربط في نفس الوقت في هذه الثنائية التي تبدو في الظاهر متناقضة لكن في باطنها متكاملة.

والتي تبدو متكاملة لكن متناقضة في أصلها، وتلك هي طبيعة العالم وأشياءه. والفكر ومقولاته واستدلالاته، بل تلك صفة الوجود أصلا وهو ما يحيلنا إلى أصل فلسفي آخر في فكر موران والذي هو في الحقيقة استمرارية لمبدأ هيرقليدس في المرحلة الحديثة وهو المنطق الهيكلي.

فقد أعقب هيجل على أرسطو بنفس الطريقة والمنهج الذي واجه به هيرقليدس بارمنيدس، وهي نفسها المسألة التي يرد عليها أحد أوليائه قائلا " الوجود والعدم الشيء عينه"¹ والذي هو في الحقيقة رد على تعليق أرسطو الذي أورده في كتاب الميتافيزيقا على مقولة هيرقليدس أن الوجود هو نفس الهوية مع اللاوجود"

من خلال هذا يظهر لنا الصراع القائم بين أهم الاتجاهات المكونة للفكر الفلسفي الغربي منذ بداياته الأولى، وما العقلانية التي ينادي إليها العقل التقليدي إلا

¹ - موران ادغار ، المنهج (معرفة المعرفة) ، ترجمة / يوسف تبيس ، إفريقيا للشرق ، المغرب ، 2013 ، ص 412 ،

مرحلة عابرة من مراحل تكوينه ونشأته، وهي التي تزامنت مع ميلاد المنطق التقليدي الأرسطي ومبدأ الهوية.

إن الترتيب الذي يعترى الكون والفكر معا ذو مصدر طبيعي ، لذلك فالتناقص من خصائص الفكر ومشروع للعقل حتى في استدلالاته الأكثر أتساعا، وهذا ما أكد عليه المنطق الهيكلي الماركسي ومفهوم الجدلية التاريخية، وهو الأمر الذي تؤكد الميكروفيزياء المعاصرة والطبيعة الثنائية للجزئ (الموجية والتجسيمية).

لقد أعادت الفيزياء الكوانتية بعث روح المنطق الهيرقليدي، مما أثر بشكل جذري على العقلية العلمية، حيث تم تجاوز وكسر العديد من أطر العقلانية الكلاسيكية والإيبستمولوجية الأرسطية القائمة على مبدأ الثالث المرفوع و هو ما أكد عليه كواين¹ في سياق حديثه عن منطق ميكانيكا الكوانتا . مما فتح المجال لميلاد روح علمية جديدة وإبستمولوجيا متفتحة طالما أنتظرها الفكر العلمي لتفسير العديد من المعضلات التي توصل إليها الفكر الرياضي النظري كمفهوم " الكل ليس دائما أكبر من الجزء " أو " زوايا المثلث أكبر أو أقل من 180 وما يعرف بالهندسات اللاقليدية.

سيظهر جليا في اللبنات الأولى لمشروع التعقيد الأثر التركيبي، النظرة والوجهة بين المشروع الأنواري للحدثة والتيار الرومانسي.

¹ - دونا لد جيليز، *فلسفة العلم في القرن العشرين* ، تر/ د. حسين علي ، مراجعة / د. إمام عبد الفتاح إمام، التنوير للطباعة ، الطباعة الأولى 2009 ، ص 317 .

فمشروع الأنوار وحده بالنسبة إلى موران غير كاف لتحقيق التوازن الحضاري للإنسانية لأن النظرية روح العلمية المستغلة والعقلانية النقدية للعلوم والتقنية المتطلعة للسيطرة على العالم والطبيعة أصبحت بحاجة صالحة للروح الإنسانية ببعدها الصوفي الوجداني والكوني، الذي تمثل في الطبيعة ويعكس الطبيعة الإنسانية، فالعقل ليس الحساب والتنظير فحسب بل هو أيضا إحساس وضمير وهي ثنائية مذهبية حدائثة على شاكلة (فولتير وروسو، كانط هيجل).¹

خلال الخمسينات يلتقي موران بأفكار النقد الاجتماعي لمدرسة فرانكفورت ببعدها الماركسي، وفكر هايدغر الذي يستمد منه مفهوم العهد الكوكبي l'ère planétaire وهو الذي يتم عن وجهة العالم المعاصر بمكونيه التقني والحضاري وما ينعكس في اختزال العالم إلى أفق أحادي البعد والوجهة لما يعرف بالعولمة.

بهذا الركن المعرفي الفلسفي تتمخض النقلة الجينية في أواخر الستينات بانتقاله إلى كاليفورنيا، و ما يصفه بالإصلاح الجيني، وهو احتكاكه بمجالات معرفية جديدة خارجة تماما عن مجال الفلسفة، كالمعلوماتية، والسيبرنيتيقا خاصة ونظرية الأنساق عند Von Bertalanffy^o فقد مثلت نظرية هذا الأخير " النظرية العامة للأنساق " التي عرضها في المبحث المعنون : " من السيبرنيتيقا إلى النظرية العامة للأنساق " الأساس النظري والمنطقي لعلم السيبرنيتيقا ككل ، حيث تم تبني وتجسيد المقاربة

¹- Morin Edgar , *Mes Philosophes* , Editions Germina , 2011 , p14

^o- Mayrat André et al , dans : Encyclopaedia Universalis , Bertalanffy Ludwig Von (1901-1972) .

الانساقية " l'approche systémique " لأول مرة في سنوات الأربعينيات للقرن الماضي من طرف Norbert Wiener ، والتي سيقوم برتالونفي عام 1968 بصورتها النهائية بنظريته السالفة الذكر ، معرفا الأنساق على أنها " مجموع عناصر في تفاعل "1.

في الحقيقة يعد هذا الأخير هو السباق إلى مفهوم النظرية الانساقية la systémique* ببعدها البيولوجي العضوي في كتابه " النظرية العامة للأنساق " وفي نفس السياق يستمد مفهوم اللانظام بالإطلاع على أبحاث العالم الكيميائي Boltzmann في مجال التيرموديناميكا والقانون الثاني القائم على مفهوم *l'entropie** بالموازاة مع إطلاعه على أعمال Neumann وإشكالية التنظيم الذاتي. كل هذا سيتجسد في أكبر مشروع له وهو " المنهج " بمجالاته الستة بين 1977-2005.

إن أهم شيء في مشروع التعقيد ليس بناء فكر مركب.² خال من التناقض، بل بالعكس فهو فكر أزداد وتناقضات وتوافقيات ومصالحة في نفس الوقت، أساسه

¹ - Von Bertalanffy , *General System Theory* , George Braziller New York , 1969

²- Morin, *mes philosophes* , Editions Germina , 2011 , p 15

*-Entropie : fonction exprimant l'état d'un système physique ;défini notamment par l'intégrale de Boltzmann , La thermodynamique statistique de Boltzmann fournit une expression de l'entropie à partir de la quantité de mouvement et de la position des molécules d'un gaz ,dans un

الجمع بين المتناقضات المكونة للوجود والطبيعة، من خلال مقارنة ميثا تخصصية (metadisciplinaire) تعكس إسهامات مختلف المشارب الفكرية التي أستقى منها موران أفكاره خارج المجال الفلسفي ، فهو مشروع غير مكتمل لكنه أيضا ليس بالجزئي.¹

لقد كان لفكر هيرقليدس تأثيرا كبيرا على الفكر المركب ، فحقيقة الأشياء ليست كما تبدو في ظاهرها، كما أنها ليست دائما على تلك البساطة التي تبدو عليها لأول وهلة، والإختلاف بين المستويين من المعرفة هو في نفس الدرجة من الاختلاف بين المعرفة العامة (الحس المشترك) والمعرفة العلمية المتخصصة، وهو ما يعبر عنه

systeme thermiquement isolé ,tout changement d'état entraine une diminution de l'entropie ou d'après l'interprétation statistique ,qu'un systeme tend vers son état le plus probable, ou encore que le désordre (la diversité des vitesses et des positions des particules s'accroit de façon irréversible),

Y /WEIL ,S/AUROUX , Nouveau vocabulaire des études philosophiques , , HACHETTE , 1985 :

*- la systémique : une approche scientifique globale et transdisciplinaire appliquée en plusieurs domaines d'études de systemes ,sociaux ,communicationnels,,etc,et qui se focalise sur l'étude des relations ,

¹- E. Morin, *Mes Philosophes* , Editions Germina , 2011 , p . 18

العالم الفيزيائي Nils bohr أن الحقائق العميقة هي القضايا التي يحتوي نقيضها أيضا على حقيقة عميقة".¹

والمعنى هنا لا يقصد العبث، بل ببساطة أن المنطق الذي يتحكم في هذه القضايا هو المنطق الربي أين يكون التناقض ليس فقط مسألة توافق أو مصالحة، بل يفرض نفسه ولا يمكن تجاوزه أصلا وهذا ما يتجسد في مفهوم *la dialogique* * عند موران الذي هو مزيج من هيرقليدس وجدلية هيغل، فقد جعل الأول من التناقض إشارة عن الحقيقة الناتجة عن تكامل وتصارع الأضداد في نفس الوقت ، فرسم استثناءا في تاريخ المنطق الكلاسيكي ككل، إلى غاية باسكال وهيغل .

بهذا يظهر هيرقليدس ليس كفيلسوف تناقض فحسب ، لكن أول فيلسوف للعقل أيضا، لكن ليس العقل بمفهومه الصوري ، ولا بمفهوم العقلانية فحسب إنما العقلانية والتناقض معا ، الصورة والمادة ، الفكرة والواقع . لذلك فمفهوم الإنسان المطلق غير وارد، وهو يرى أن كل ما هو موجود مكون من خلال الترابط بين التناسق واللاتناسق.²

بمعنى أن تلازم الأضداد وتقابلها لا يعني إلا أن وجود الضد أو النقيض ، إنما يثبت وجود نقيضه وهذا الوجود المزدوج لا يحمل فقط صفة العقلانية إنما اللاعقلانية أيضا في نفس الوقت، فتكامل الأضداد وتوافقها لا يكون له معنى إذا لم يلزمه تعارضها في نفس الوقت.

¹ -Bohr Nils , *Physique Atomique et Connaissance Humain*, Falier, essais, 1991, p247.

² - *Ibid*,p24.

من هنا ينتفي مفهوم الهوية والثالث المرفوع ومبدأ عدم التناقض بل وجل أسس ومبادئ المنطق الأرسطي الكلاسيكي ، ليتم تجاوزه إلى منطق اللاهوية، أي من منطق الهوية الأنطولوجي القائمة على مفهوم القيمة المتعينة إلى منطق اللاهوية الرمزي القائم على مفهوم اللاتعين والإمكان والاحتمال.

3- حدود الملاحظة وعلاقة الذات بالموضوع :

يستمد التعقيد منهجه من مختلف مناهج البحث العلمية والفلسفية ولا يركز فقط على التحليل أو التركيب أو الوصف أو المقارنة ، فهو يجمع بين مختلف زوايا النظر والمقاربات المتعددة بل والمتعارضة أيضا حسب ملائمة كل منها لمجال الدراسة وطبيعة الظواهر المقبل على دراستها .

فعلى سبيل المثال فإننا نلجأ إلى حاسة السمع عندما يتعلق الأمر بالتحليل ، أما حينما تتطلب المسألة حسا تركيبيا فان ذلك يتطلب استخدام حاسة البصر .

وهذا دعوة إلى ضرورة إعادة إدماج العملية المعرفية بتجاوز نموذج المعرفة التقليدي القائم على التقسيم الذي ورثته من العقل الحداثي الاختزالي والتقسيم المنهجي الثنائي المنغلق ، فلا القول بالعقل ينفي دور الحواس والدماغ ، ولا التركيز على التفاعلات العصبية للدماغ ينفي وجود العقل والخيال وينبه موران إلى التحدي الذي يواجهه العلوم اليوم بمختلف تخصصاتها ، وضرورة انفتاحها إلى المجال ما بين التخصصي ، مادام الإنسان هو غايتها القصوى .

" Les sciences humaines n'ont pas conscience des caractères physiques et biologiques des phénomènes humains. Les sciences naturelles n'ont pas conscience de leur inscription dans une culture, une société, une histoire. Les sciences n'ont pas conscience de leur rôle dans la société. ...

Conscience sans science et science sans conscience sont mutilées et mutilantes. »¹

وهو تجسيد لمقولة كانط الواردة في كتاب " نقد العقل الخالص " أين اظهر

حدود كلا المنهجين ، العقلي والتجريبي ، والحاجة الضرورية للدمج بينهما

فإذا كان السمع مستقبلا للأصوات فدوره تفكيك اللغة وعناصرها كالعبارات

والألفاظ وتحليل مركباتها إلى عناصرها الأصلية ، كذلك يعيد البصر تركيب الصور

التي يراها والأجزاء التي يميزها بالملاحظة ليجعل منها صورا كلية ومكتملة ، وإذا كان

التحليلي "ميكروسكوبي" يبين لنا الاختلافات ويجعل اللانظام جليا ، فان التركيبي بدوره

" ماكروسكوبي" كلي وشامل يستقبل العالم وأشياؤه في كلية ونظام وتناغم .²

يتطرق موران لهذه الفكرة بالتفصيل مستعرضا أهمية الدمج بين المنهجين من

اجل فهم البعد التعقيدي للكون والعالم وما يطبعهما من تمازج بين النظام والفوضى

،الحركة والسكون ،الاستمرارية والقطيعة ،التجاذب والتنافر.³

ان هذه العلاقة الوطيدة بين الروح الرياضية التحليلية والنظرة العلمية التركيبية

والاستقرائية مطبوعة في جوهر الفكر الفلسفي القديم ،وظل كذلك إلى عهد ليس ببعيد

،حيث بقيت المسائل العلمية تطرح وتستنار داخل المجال الفلسفي حتى غاية مرحلة

الحدثة .

¹ Morin .Edgar , *Préface de Science avec conscience* ; éd/Seuil .

² MORIN. Edgar, *La Complexité Humain* ,p 107.

³ MORIN. Edgar, *La Méthode, la vie de la vie*, p 19.

لذلك ،فان مشكلة التخصص العلمي وانفصال العلوم عن الفلسفة ماهي في حقيقة الأمر إلا ظاهرية تنطوي داخلها إشكاليةأخربأكثر عمقا ،بل هي بمثابة امتداد طبيعي لها والمتعلقة بإشكالية العلاقة بين الذات والموضوع.

كان أرسطو يعرف العلم على انه اتحاد بين الذات العارفة وموضوع المعرفة ،لذلك كان يقر بكلية المعرفة وان لا علم إلا بالكليات وهو تعريف يتوافق وطبيعة الفلسفة بما هي شمولية ،وأية محاولة للفصل بينهما هي بمثابة الاختزال.

على عكس ديكارت يقيم موران علاقة وطيدة بين ملكة الرؤية والنظر من جهة ، وملكة الفهم والتبصر من جهة أخرى وذلك من خلال نظرة ايكولوجية شاملة تعيد إدماج الكائن مع بيئته وفي محيطه، وضرورة ربط المعرفة العلمية بغايات الوعي الايكولوجي الهادف إلى تحقيق التوازن البيئي ،مما يساعد على فهم الظواهر في كليتها وعلاقاتها فيما بينها ومع الكائن الحي علاقة تكاملية وتفاعلية دون الحاجة إلى عزلها من اجل فهمها.¹

في الحقيقة تقوم هذه النظرة على خلفية فلسفية قوية الحضور في الفلسفة الغربية وموجهة للفكر الفلسفي،وقد لعبت دورا أساسيا في إعادة بعث الفكر الفلسفي الطبيعي السائد في الفلسفة اليونانية في مراحلها الأولى .

¹ MORIN. Edgar, *La Méthode, La vie de la vie*, p 78.

فقد عاد مفهوم الفلسفة المحايثة مع سبينوزا وشوبنهاور وقبلهما الالبيقورية والرواقية رغم البعد الذاتي والمتعالي الذي طبع فلسفة الحدائفة مع ديكارت كانط وهيجل .

فطالما طغت النظرة الفوقية والتفوقية للإنسان على ما سواه من طبيعة وجماد باسم العقل والروح وهو ما أسست له العقلانية الديكارتية بل وأعدت له التأسيس، فهي بمثابة امتداد للنظرة اللاهوتية السائدة في العصور الوسيطة بثوب آخر حيث بدلت مركزية الإله بمركزية الإنسان.

يعتقد موران أن أصل الشرخ بين الذات والموضوع والذي هو مصدر الأحكام الذاتية والادراكات المتأخرة عن العالم الخارجي هو تلك النمذجة¹

(la Modalisation) التي تحدث على مستوى الإدراك بفعل الرؤية النفسية الداخلية للذات والمنفصلة تماما عن الرؤية الخارجية المادية والموضوعية، وهي ثابتة وجامدة ومستقلة عن الثانية التي هي رؤية متفاعلة مع العالم الخارجي وحركية متغيرة معه .

هكذا يصبح الكوجيطو الديكارتية عملية انعكاسية للذات المفكرة الواعية على نفسها، ملاحظة لذاتها وهي منغمسة في فعل التفكير، بالتالي فهو انعكاس من الدرجة

¹ MORIN. Edgar, *La Méthode, la connaissance de la connaissance*, p 105-108.

الثانية بنفس القدر الذي يعنيه مصطلح بالفرنسية بين دلالاته النفسية ودلالاته الفيزيائية

الابستمولوجية، فهي عملية تواصل ذاتي من réflexion الذات إلى الذات.¹

لقد تأسست المعرفة العلمية منذ ديكارت على مجموعة من الشروط تم من

خلالها فصل الذات العارفة من جميع مستويات المعرفة التي يتم عبرها البحث العلمي.

فمن جهة، يتأسس مبدأ الموضوعية على شرط التحقق الذي يستند على واقعية

وصدق معارفنا وافتراضاتنا . ومن جهة أخرى مبدأ التواضع ما بين ذواتية لدى مختلف

العلماء والملاحظين.²

هذا الشرط المعرفي هو الذي يسميه موران بالشرط البيوانثربولوجي ، وهو دمج

بين البعد المادي والفيزيائي للإنسان المتمثل في الدماغ مع بعده الإنساني المتمثل في

الفكر والروح العلمية التي تتأسس على التصورات والتمثلات والبيانات ومختلف

الأنشطة التي يقوم بها المخ على مختلف مستوياته المعرفية .

هي تلك العلاقة القائمة بين العالم الإدراكي من جهة ، والعالم الخارجي الذي

يرتبط به الإنسان من خلال حواسه . بتعبير آخر ذلك التوافق بين عالم الإدراك العقلي

وعالم التجربة الحسية التي تصبح من خلالها المعرفة مجرد بناءات عقلية لحالات

¹ MORIN. Edgar, *La Méthode, la vie de la vie*, p 186

² FORTIN .Robin , *Comprendre la Complexité*, p 114.

مادية وأحداث واقعية من خلال مجموعة من التفاعلات العصبية التي يقوم بها الجهاز العصبي .

يظهر لدى موران جليا البعد الكانطي وبالضبط في بعده الابستيمولوجي ، أين يقسم العالم إلى عالمين ،عالم الظواهر وعالم الأشياء في ذاتها (النومان) ،فنحن لا ندرك هته الأخيرة إنما كل ما في الأمر مجموعة من التمثلات التي يكونها الدماغ حول الظواهر ،أي العالم كما يبدولنا وليس كما هو في حقيقته .

لقد كان لكانط أثرا هاما في المعرفة العلمية ، فقد فتح مجالا ابستيمولوجيا تأسيسيا سواء بالنسبة لبعض المذاهب الفلسفية كالفيينومينولوجيا أو ما توصل إليه العلم الفيزيائي ومفهوم النسبية ،وهو الأثر الذي طبعه في مختلف مجالات العلوم المعصرة .

هذه النظرة الظاهرانية هي التي يسميها موران بالحلقة البيو-الكتروكيميائية التي تتحول من طرف الدماغ إلى أفكار وتمثلات ومفاهيم حول الواقع.¹

تتضح العملية المعرفية في علاقة الذات بالموضوع من خلال حدود الملاحظة التي توصل إليها مبدأ الربية عند هيزنبرغ،² الذي يمكن صياغته من الناحية المنطقية في تلك الهوى الموجودة بين الحقيقة وما نحن متيقنين به ،والذي مفاده انه عند مستوى معين من الملاحظة التجريبية يستحيل تحديد سرعة وزمان ومكان العناصر الذرية

¹ MORIN. Edgar, *La Méthode, La connaissance de la connaissance*, p 105-109, p 209.

² FORTIN. Robin , *Comprendre la Complexité*, p 118.

(الإلكترون ، البروتون) أين تصبح الذات الملاحظة (العارفة) جزءا من موضوع الملاحظة ، مما يضع الموضوعية العلمية رهن المسائلة .

إنبدأ الربية لا يعبر عن عائق بالمفهوم الابستيمولوجي للمعرفة العلمية والتفكير العلمي فحسب ، إنما يعكس أزمة عميقة للمعرفة عامة والعلمية بالخصوص والمتعلقة بحدود الروح العلمية ومفاهيم العلم كمفهوم المادة ، الواقع ، والعالم ،... الخ .

قد يتطلب الأمر نقلة نوعية في أدوات المعرفة حينما يتعلق الأمر بالمنهج وطبيعته كالانتقال الذي حدث مثلا من مجال التجريبية ومفهوم التجربة الحسية إلى التجريبانية مع ظهور المخبر وتطور وسائل وأدوات الملاحظة والكشف العلمي ، لكن حين يتعلق الأمر بمنطق العلم ووجهته فان ذلك يتعلق بتغيير الواجهة كلية لان المشكلة لا تكمن في نوعية المناهج ومدى فعاليتها إنما بمقاصدها ومعاييرها والمنطق الذي تتكون وفقه مفاهيمنا ، أي تصورنا للمفاهيم ومستوى إدراكنا بل وطبيعة ذلك الإدراك الذي نبني من خلاله تلك التصورات وتلك الحدوس التي تضعنا في علاقة مباشرة مع المعطى الحسي.

إنالأمور غالبا ما تبدو كما هي للحواس ، تلك هي اكبر مشكلة في الإدراك ، فطالما اعتقد الناس إن الشمس تدور حول الأرض ، وذلك أمر واقعي لمعطى حسي تصدقه العين المجردة لكن الحقيقة غير ذلك تماما ، إنما ندرك الأشياء في ظاهرها فقط وذلك ليس لقصور في حواسنا أو كما يقول ديكارت "لكون أن حواسنا تخدعنا"

،إنما الكون إن ذلك يكمن في طبيعة إدراكنا وعلاقتنا مع العالم الخارجي ،ولعل هذا ما دفع ب "هيوم" للقول باللاادرية ،لكن مع تطور العلم اليوم وتبلور المنهج الفينومولوجي كمنهج فلسفي سمح للفلسفة أن تبلغ الصرامة المنطقية في التعامل مع الظواهر وتجاوز النزعة النفسانية لدى ارنست ماخ وفلاسفة الجيل الثالث للوضعية "الوضعية المنطقية" التي طالما أعاقت المنهج الوضعي .

هنا يظهر اثر الثورة الكوانتية وتغير المفاهيم العلمية الفيزيائية كمفهوم المادة ، والطاقة ، على المناهج المنطقية والفلسفية وحتى على مفهوم القانون الفيزيائي ذاته ،وهو الأمر الذي تنبه إليه عالم الفيزياء "ريتشارد فينمان" حينما ميز بين القوانين الفيزيائية وقوانين الفيزياء ،فالأولى نسبية وفي تطور مستمر وهي نتيجة ذلك الركن الذي توصل إليه العلماء في كل حقبة زمنية ،أما الثانية فهي القوانين الحقيقية التي تحكم العالم وظواهره .

وفق نفس المنهج تظهر طبيعة العلاقة المعقدة بين الباحث في مجال علم الاجتماع مع بيئته وثقافته ومجتمعه. فمن جهة هو ملاحظ للظواهر الاجتماعية الحاصلة ،ومن جهة أخرى فانه جزا لا يتجزأ من هذه الظواهر ،فهو يحمل قيم المجتمع الذي يعيش فيه أين لا يكون فقط منعزلا إنما ملاحظا واع بذاته وبملاحظته . فمن جهة يعتبر نتاج منظومة معقدة متعددة الأبعاد ،بيولوجية ،ثقافية ،اجتماعية ،ومن جهة

أخرى منتج لموضوع دراسته بقولبته وتمثله وتجريده ،وترجمته الأفكار ونظريات ونماذج ومنظومات فكرية.¹

بهذا تظهر طبيعة العلاقات المتعددة الأبعاد التي موضوعها ومركزها الإنسان ، وهي علاقات جد معقدة بين البعد المعرفي من جهة والجانب الاجتماعي والثقافي من جهة أخرى ،الجانب الفردي والجانب الجماعي ،وهي كلها تشكل علاقات شرطية للفعل الإنساني ومحددة له ولسلوكه ونموه وتطوره .

ولعل التخصص الذي يلجا إليه الفلاسفة وعلماء النفس والاجتماع هو دليل على مدى تعقد تلك العلاقات وعمقها وتجزؤها ،من اجل التكفل بها والإنقاص من حدة تعقدها .

لذلك ،فان ظهور أنواع جديدة من التخصصات كعلم اجتماع المعرفة ،علم النفس المعرفي ،علم النفس التربوي ،علم نفس العمل و غيرها، لا يجب أن يفهم على أن التخصص غاية في ذاته بقدر ما هو دليل على عجز ونقص في فهم تلك الظواهر في ظل المجال التحاقلي،ولعل هذا الفهم السطحي لمفهوم التخصص هو الذي أدبالي هوس التخصص والتبسيط (l'obsession de la simplification) على حد تعبير ادغار موران واختزال الظاهر إلى شروطها الآنية والمباشرة .

¹ MORIN. Edgar, *La Méthode* , Ibid, p 210-211.

ان الظواهر معقدة في ذاتها مهما كان مستواها ومجالها وحيزها المكاني والزمني ،لذلك جاء مفهوم التخصص كما بدأه اوغست كونت في تقسيم العلوم وفق ذلك التسلسل في مستويات التعقيد المتنامي في قوانين الطبيعة التي هي في الحقيقة نظام من القوانين المتدرجة انطلاقا من قوانين الرياضيات العامة والبسيطة كالأعداد والأشكال إلى غاية قوانين الإنسان والمجتمع الحائزة على مستوى من التعقيد ،مرورا بعلوم المادة والفلك والفيزياء والكيمياء ،وعلوم الطبيعة كالبيولوجيا .

وهو تقسيم تراتبي وتدرجي حسب درجة الصعوبة والتعقيد لكن تبقى تتدرج اربع مجموعات (الرياضية ،الفيزيائية ،الطبيعية والإنسانية).

إن هذه التراتبية لا تتعلق بدرجة التعقيد في العلاقات أو بمستوى التجريد فحسب ،إنما أيضا بطبيعة الأساس المنهجي الذي تستند إليه .لذلك فان أية محاولة لاختزال منهج الدراسة في مجال العلوم الإنسانية إلى المنهج الوضعي كما هو معروف عند أصحاب النزعة الوضعية والوضعية المنطقية ،ومحاولة الاقتداء بالعلوم المادية هو بمثابة الاختزال للظاهرة الإنسانية ككل ،ولعل اهتمام موران بميكانيكا الكوانتا ومقاربة الظواهر الاجتماعية وفق منهج الريبة دليل على مدى تعقدها وأيضا ملائمتها .

فإذا كان الإنسان امتدادا للعالم المادة يتعذر فصله كذات ملاحظة عن موضوع الملاحظة ،فانه على نفس القدر يعتبر امتدادا للمجتمع وهو نسخة مصغرة من منظوماته القيمية والاجتماعية والسياسية . لكن رغم ذلك تبقى مسألة اختزاله لتلك

المنظومة اعتباطية وسطحية وغير مؤسسة ، فمن غير المعقول نمذجة السلوك الإنساني الذي تحدده الصراعات والتلقائية والانفعالية والحدسية في غالب الأحيان ، وفق فهم عقلائي داخل منظومة معرفية مضبوطة ومستقرة وخاضعة لقوانين ثابتة ومنظمة ، فطبيعة المجتمع انه نتاج صراعات لامتناهية بين إيديولوجيات وتوجهات متناقضة وغير متماثلة تخضع أحيانا لموازن قوى وعلاقات سلطة أحيانا ، وتوافقات وتعارضات مصلحيه غير متوازنة أحيانا أخرى .

هذا من جهة ، من جهة أخرى ، فإذا كان مبدأ الريبية في الفيزياء يستند إلى طبيعة المادة الجامدة والواقع المعقد الذين يلجا الباحثون إلى دراستهما بحسابات احتمالية وبرامج ونماذج نظرية ، فان إخضاع الظاهرة الاجتماعية والواقع الإنساني لها سيكون أكثر تعقيدا.

إن محاولة موران نقادي المقاربات الوضعية التي تدعو إلى اختزال الظاهرة الإنسانية والاجتماعية لم تجعله يتحرر منهجيا بصفة كلية لكونه لم يضع منهجا مكتملا واضح المعالم وهو ما يقر به في أكثر من موضع ، كالذي ينيعبير ويقول: لا احمل منهجا إنما أنا ذاهب للبحث عن المنهج . لا اذهب ومعني منهجا ، لكن اذهب ومعني الرفض ، واعيا بالتبسيط . ما يعلمنا ان نتعلم ، هذا هو المنهج .¹ وان منهج التعقيد ، لم يكتمل بعد بل يبقى مفتوحا ، كما انه اكتفى فقط بوضع معالم مقارنة تدمج

¹ Morin Edgar ,*La Méthode1 : La Nature de la Nature* , Point Seuil , Essais , Paris , 1977 , P21-22 .

بين مختلف العلوم والمناهج دون تحديد آليات عمل ونماذج منطقية وواقعية محددة فقد تتغير وتتطور المناهج لكنها لا تحقق نقلة نوعية في إذا لم تغير من منطق فهمنا وزاوية نظرنا ،وهو مركز الإشكال في مجال العلوم الطبيعية القائمة على الاختزال ،فالانتقال من التجريبية الحسية إلى الوضعية ،ومن الوضعية إلى التجريبانية مع ظهور المخبر وتطور آليات ووسائل البحث المخبري رغم انه حقق تقدما من ناحية النتائج والأداء ،لكن ليس في منطق التفكير وغاياته مادامت وتيرة هذا التقدم تتم دائما على حساب التوازن الطبيعي والبيئي والقيم الإنسانية وطبيعتها ،وتمشي وفق علاقة عكسية ومبادئ الصحة البيئية والطبيعة البشرية .

إن الموضوعية بمفهوم موران عبارة عن بناء يخضع دائما للذات العارفة¹ بالتالي تتحدد من خلال مجموعة من العوامل ، وبذلك تبقى العملية المعرفية تتحدد وفق مستويات من الذاتية المحايدة إن صح التعبير لا الواقعية المطلقة ،فهناك دائما فارق بين الواقع والحقيقة الموضوعية وبين ما نحن متيقنون به ،لتصبح الموضوعية تابعة لواقعية تم بناؤها سلفا تكون الذات جزءا منها وليست الواقع في حقيقته² ،كما هو الحال عند الواقعية الأفلاطونية ،والواقعية الأرسطية والواقعية الجديدة .

¹ MORIN. Edgar, *la méthode, la connaissance de la connaissance*, p 211.

² MORIN, *Ebid*, p 223.

بهذا المعنى يصبح الموضوع ليس هو الواقع بعينه إنما جزؤه الظاهر فقط، أي واسطة بين الذات العارفة والواقع المركب¹، لذلك تتطلب معرفته إعادة بناءه وفق معطيات العالم الخارجي وشروطه الضرورية من جهة، ومتطلبات الذات وشروطها الداخلية الممكنة، لكن دائماً من خلال مقولات قبلية كالزمان، المكان، الكم والكيف وغيرها .

لقد انهار الصرح اليقيني الذي أسس له ديكارت، كما انهار الأساس المنطقي للمنهج التجريبي ببعده (الاستقرائي)، والعقلي ببعده (الاستنباطي) ، فمن جهة أضفى النقد الذي وجهه "بيكون" و"هيوم" إلى تقويض مبدأ الاستقراء القائم على التعميم ورسم حدود التجربة ومبدأ التحقق، ما أثبتته كارل بوبر الذي يعول على مبدأ القابلية للتكذيب كمعيار لعلمية النظريات العلمية . ومن جهة أخرى ، استطاع غودل بمبرهنة "اللااكتمال " إن يهدم الأساس اليقيني للمذهب الاكسيومي الذي بدأه من قبل مع هيلبرت وإنهاء رحلة البحث عن انساق منطقية مكتملة.²

يقوم مبدأ اللااكتمال الذي برهن عليه غودل والذي يعد من أهم مبادئ الأنساق المنطقية على فكرة مفادها أن أي نسق رياضي أو منطقي مهما كان لا يمكن إن يكفي ذاته ، ما يثبت نسبية تلك الأنساق مهما بلغت درجة صورنتها وتجريدها، ولن تكون خالصة لأنها تحمل دائماً في طياتها قضية واحدة على الأقل لا يمكن البت فيها.

¹ FORTIN, *Ibid*, p 119.

² FORTIN, *Ibid*, p 120.

كما رأينا فإن الفكر المركب يعيد الاعتبار للمنطق الجدلي ومفاهيم كالأستمرارية والتناقض ببعدها الهيرقليدي الهيجلي، كما يقوم على مفاهيم مختلفة تماما وخارجة عن منظومة المنطق التقليدي الخاضعة لمبادئ كالبداهة، الوضوح، الهوية وعدم التناقض. لذلك، نجد زمرة من المفاهيم غائبة تماما بل ومخالفة لمبدأ الصدق ومعيار الواقع ومفهوم الحقيقة عموما ببعديها العلمي والفلسفي خلال هذه المرحلة الطويلة منذ أرسطو إلى غاية الحداثة .

إن ما يفسر مفاهيم كالاتساق، والهوية وعدم التناقض ليس طبيعة الواقع كما تعودنا الاعتقاد بذلك إنما عدم قدرتنا على استيعاب هذا الكم الهائل من الفوضى التي تكتنف الكون والطبيعة والتعقيد الذي يميز الواقع، فلو لا التناقض وتعدد الأضداد واختلافها لما كان هنالك أي شيء، فتلك طبيعة التحليل ذاته، فكلما تعمقنا في تحليل العالم وأشياءه كلما وعينا مستوى تعقده وتعدد عناصره، يجوز دائما ان نتساءل عن الأصل فيه وإذا ما كان التناقض حالة عرضية وعادية في الكون فحسب ام في تفكيرنا على حد سواء ؟

يعتقد موران أن التناقض قد يدل أحيانا على خطأ في المنهج المتبع أو خلل في الإثبات ومراحل البرهنة، كما يمكن ان يكون إغفالا أو إهمالا لبعض العناصر، لكن هذا التفسير يبرر بعض الحالات فقط أما البعض الآخر فإن التفسير يفرض نفسه في الأشياء ذاتها وفي طبيعة العلاقات التي تربط الظواهر، وفي مثل هذه الحالات يتعذر

تجاوزه في جميع الأحوال،¹ إما بالتركيب أو الدمج، بل ويتعذر حتى تفسيره في غالب الأحيان ولا يسعنا إلا قبوله كما هو كما هو الحال بالنسبة للطبيعة المزدوجة لمفهوم الذرة، إذ هي من طبيعة تموجية وجسيمية في الآن ذاته وهو ما يعبر عنه بمفهوم "الكوانتم"، وهو (التناقض) عنصر جوهري في ماهية الفكر والواقع على حد سواء.²

بهذا يتأسس الفكر المركب على تقويض المبدأ الذي قامت عليه منظومة التبسيط والذي يجعل من المنطق التقليدي أساساً للمعرفة العلمية والفلسفية سواء بشقه الاستنباطي البرهاني والاستقرائي التجريبي، فما هو الأساس الذي يعتمد عليه؟

يلجا موران إلى "مبدأ التراجع"³ (le principe de récursivité) المعروف في المنطق الجدلي، والذي مفاده الجمع بين المتناقضات والمتقابلات وفق منطق التأسيس والتكامل لا الاختزال والرفع.

فالمتناقضات ليست كذلك بصفة مطلقة وعلى جميع المستويات والأنظمة، إنما هي على مستويات متفاوتة النسبية ودرجة الحدة باعتبار طبيعة النسق ومستوى التعقيد الذي هي عليه، فعلاقات النظام / الفوضى، الاستقلالية / التبعية، الترابط / الانفصال، الذات / الموضوع، كلها تظهر أقل حدة في التناقض كلما تعمقنا في مستوى التحليل

¹ FORTIN. R , *Ibid*, p 121.

² FORTIN. R , *Ibid*, p 122.

³ FORTIN . R , *Ibid*, p 124.

الميكروفيزيائي وما يبدو لوهلة تناقضا في الظاهر قد يكون عكس ذلك في الباطن والعكس صحيح .

يقودنا مبدأ التراجع إلى التجاوز كما هو في المنطق الجدلي لدى هيغل (aufhebung)¹. لكن التجاوز ليس بمعنى إقصاء عنصر لحساب الآخر، إنما الدخول في حيز نسقي مفاهيمي اشمل وأوسع يجعل التناقض اقل حدة لكن رغم ذلك لا يلغيه تماما .

كما ان مفهوم التناقض ليس خلافا في الوجود أو الواقع بل بالعكس هو احد مكوناته، ما دام التعقيد في حد ذاته اعتراف بمحدودية المعرفة وإقرار بغموض الواقع وصعوبة عقلته الذي هو في الحقيقة إدماج للعناصر المتعارضة والغريبة عن المنطق التقليدي كاللاوعي، الفوضى، الريبية والغموض وكل المناطق المحظورة للفكر والواقعة في الجانب الآخر للعقل ومنطقة اللامفكر فيه وضرورة معرفة المعرفة ذاتها.²

تتأسس ابستمولوجيا التركيب على مجموعة من المفاهيم التي تصور ونتمثل من خلالها الصورة الحقيقية للواقع المركب على انه واقع تحكمه علاقات ذات طبيعة جد معقدة من تفاعلات وتداخلات مستمرة تقودنا دائما إلى مناطق الغموض

¹FORTIN. R , *Ibidem*.

² MORIN. Edgar, *La Méthode, les idées*, p 98.

واللامتوقع، لنستنتج حتمية واحدة وضرورية تحكم المعرفة الإنسانية وهي انه لا شيء مضمون في منطق الأحداث .

هذه المفاهيم المركبة تختلف تماما عن تلك التي تعودنا عليها في ظل المنطق التقليدي كالهوية، الثبات، الوضوح والتميز، ذلك ما تفرضه طبيعة العلاقات التي تحكم الظواهر المركبة ومواقع الاتصال والانفصال بين الفوضى والنظام، الاستمرارية والقطيعة، الفردي والجماعي، العلة والمعلول، النفسي والعضوي.¹ وهي كلها استجابة ليس فقط لمتطلبات علمية نظرا بفعل الكم الهائل من المعلومة الذي توصلت إليه العلوم لكن أيضا لمتطلبات فلسفية مفاهيمية² متصلة بالمعنى تدخل في طبيعة المفاهيم الفلسفية ذاتها، يقول: " اليوم يجب منهجيا ان يكون مبدأ المنهج الديكارتي محل شك، فصل المواضيع والمفاهيم فيما بينها، والذات والموضوع".³

ودلالة هذا تكمن في فكرة الانعكاسية لكن وفق حركية مستمرة ومتبادلة الأدوار ومتواصلة التأثير والتأثر سواء على مستوى النسق، أي الأفكار فيما بينها، أو بينها وبين ما يقابلها في الواقع، لكن ليس بمفهوم الحلقة المفرغة⁴ نولا بمفهوم التحصيل الحاصل الذي تعودناه في المنطق الصوري ومبدأ الهوية أو في المنهج التحليلي، إنما بمفهوم

¹ FORTIN. R, *Ibid*, p 127.

² FORTIN. R, *Ibid*, p 128.

³ MORIN. Edgar, *la méthode, la nature de la nature*, p 15-16.

⁴ FORTIN. R, *Ibid*, p 10.

التركيب التوليدي المألوف في المنطق الجدلي أين يحيلنا تركيب المتناقضات إلى عملية توليدية لعناصر جديدة وليس الرجوع إلى الوحدة والقضية الأصلية .

إن أهمية المنهج الديكارتي تكمن في منطقه الثنائي ونجاحه مرهون على فكرة الفصل بين الذات والموضوع ،الفكر والواقع ،الروح والجسد ،الماهوي والوجودي ،علاوة على تعويله على فكرة الوضوح والتميز وإقصاء كل ما هو غامض ومتشابه ، وهو ما ساهم في تعجيل فكرة التخصص العلمي والانبهار بنتائج بين أوساط العلماء الذين لم يشكوا يوما في أهمية وفعالية ذلك الفصل ،بل ولم يفكروا أصلا في حدود هذا المنهج وعواقبه .

فالتميز قد يدل على النظام كما يعني أيضا بالإقصاء والتهميش ،كما لا يعني الوضوح الفهم فقط لكن أيضا من جهة أخرى الاختزال والعودة إلى الوحدة كما هو الأمر في الوحدة الانطولوجية للفلسفة الميتافيزيقية عموما ومفهوم الوحدة الماهوية (lemonisme) القائم على فكرة العلاقات الداخلية (les relations intrinsèques).

الفصل الثاني

التعقيد في مجال

العلوم المادية

يندرج الفكر المركب من الناحية المعرفية ضمن الاستيمولوجيا التركيبية ، والتي أسس لها كانط بمنهجه النقدي ، والذي مفاده أن المعرفة ، وذلك عكس ما ذهب إليه ديكارت وليدة الأفكار الفطرية القبلية ، أو من العدم ، إنما هي وليدة تركيب أساسه المقولات التي هي عبارة عن بناء مفاهيمي وصوري لتمثلات الذهن وما بطابقتها في الواقع ، تماما بنفس الاعتبار الذي ذهب إليه كانط في تحديد المقولات .

ينصرف التعقيد البنية كل شيء ، ويعتبر شبكة في تركيبية وتكون كل شيء بل وابسط الأشياء ، أو بالأحرى ليس هنالك ما يمكن أن يسمى ب " البسيط " ، فاكبر غموض اكتنف الفلسفة الحديثة في بعدها الديكارتي ، فكرة الوضوح والتميز ، فليس هنالك شيء بسيط على نحو ذلك الاعتبار الذي يجعل منه لا بنية أو عنصرا في ذاته بالمفهوم الميتافيزيقي أو في فراغ ، ولا يدخل في تركيبية بنية ما بالمفهوم الفيزيائي ، أو على الأقل ليس بتلك الصيغة التي افترضها ديكارت بالوضوح والتميز الذي يقودنا إلى مفهوم الهوية-الجوهر . كما أن مفهوم الشيء لا يعدو أن يكون مفهوما ميتافيزيقيا كما الجوهر لدى أرسطو، إذ لا يمكن تمثل أو تصور شيء خارج مجموعة من الصفات العرضية المكونة له والتي عبر عنها أرسطو بالمقولات كالكيف ، الكم ، الوضع ، الزمان والمكان. من اجل ذلك ، فان فهم الطبيعة التعقيدية في الأشياء يتطلب أولا روحا علمية تركيبية *synthétique* ، ثم إحاطة بمختلف جوانب الظاهرة ومن مختلف زوايا النظر الممكنة ، من أصلها وتكوينها إلى كيفية ومسار تطورها وعلاقتها ، حتى

مالاتها ، والتفكير العلمي ذاته مطبوع على هذا النحو . فرغم أن معطيات الحس المشترك التي ننطلق منها تبدو واضحة وبديهية إلا أنها في حقيقة الأمر تخفي وراء تلك البساطة حقائق جد معقدة ومبهما ، يتعذر الكشف عنها إلا حينما نبادر بالسؤال عنها : " يمكن القول لحد الآن هنالك عدد من الناس في هذه القاعة ، وهو أمر بديهي بمعنى ما ، لكن حينما تأتي لتحاول أن تعرف معنى القاعة وماهيتها ، ومعنى العدد ، وماذا يعني لشخص أن يكون في القاعة وكيف يمكن أن تميز شخصا عن آخر ، ستجد أن ما أردت قوله ليس بتلك البساطة التي تعتقدها وانك لا تعرف تماما ماذا تقصد بالضبط " .¹

1- مفهوم المادة بين الفلسفة والعلم :

من خلال هذا التوضيح لفعل التفلسف والطبيعة التعقيدية التي يختص بها التفكير الفلسفي ، يقودنا راسل إلى المشكلات التأسيسية للمعرفة الحقيقية ، في العلوم بمختلف أنواعها ، الرياضية أو المادية ، بل وإلى مصدر وأصل أية محاولة للتفكير كبدائية لمحاولة وفهم المسائل الأولية والمبادئ التأسيسية على غرار ماجاءت على نحوه أهم مراجعه كأصول الرياضيات وكتاب البرينكيبييا .

¹ Russell Bertrand , *La Philosophie de l'Atomisme Logique* , 1ere édition , revue the moniste , 1918 , p .338-339 .

كما ذهب باشلار إلى اعتبار المعرفة العامة الساذجة كأول عائق ابستيمولوجي أمام المعرفة العلمية الحقيقية ، وذلك لبساطتها ومحدوديتها ، لكن أيضا ليقينيتها وجزمها المطلقين ، ليس لشيء إلا لكونها وهم بالمعرفة لا أكثر. وهذا ما أثبتته بالفعل تاريخ الفلسفة بالانتقال التدريجي في مجال التفكير لمرحلة الحداثة ، من نظرية المعرفة إلى نظرية العلم بصفة حصرية .

يميز العالم الفيزيائي ريتشارد فاينمان Richard Feynman في كتابه "طبيعة الفيزياء"¹ بين نوعين من القوانين ، "القوانين الفيزيائية" بالتعريف ، كما عرفها الفكر الإنساني ، وهي مختلف القوانين التي توصل إلى اكتشافها ذكاء الإنسان ، عبر مختلف مراحل التاريخ إلى يومنا هذا ، والتي تحكم الظواهر الفيزيائية ، و "قوانين الفيزياء" ، غير المعرفة ، وهي قوانين العالم المادي الموضوعية ، التي لم يتوصل بعد العقل الإنساني للكشف عنها .

وهذا التمييز إنما يدل على القصور والذاتية اللذان يعتريان العقل والنسبية التي تطبع العلم ، رغم التطور الذي تم تحقيقه إلى اليوم ، فليس كل ما توصل إليه التفكير الإنساني هو القمة والذروة ، وإن العلم مازال في عصره الطفولي، كما أكد ذلك ماركس مفندا نظرية هيغل حول نهاية التاريخ ، وما قدم العقل سوى قدم أحكامه

¹Feynman . Richard , *La nature de la physique* , Editions Seuil , Points Sciences , 1998 , Chapitre1 « La nature des lois Physiques » .

المسبقة ، على حد تعبير باشلار ، وهذا ما يعبر عنه بقوله " الروح العلمية تتكون من مجموعة أخطاء مصححة"¹ ، وهو ما يدل أن تاريخ العلم قائم على إعادة النظر باستمرار في أسسه ونظرياته . كما يدل أيضا على ذلك الفارق ليس الابستيمولوجي فحسب ، إنما الانطولوجي بين الحقيقة ببعدها الموضوعي ، واليقين الذي يطبع المعرفة الإنسانية ببعده الذاتي ، حتى في أكثر مجالات العلم موضوعية ودقة .

فرغم محاولات العلماء الإلمام بمختلف المشكلات بصفة كلية وشاملة ، على طريقة الفلاسفة والمنهج الفلسفي الشمولي ، إلا انه لا يمكن لهم إلا طرح تلك المشكلات في آفاق جد محدودة ، ومجالات تخصص ضيقة ، وذلك " ما يدخل في طبيعة المنهج العلمي الذي لا يعطي سوى إجابات جزئية وراهنة ، وتمثلات ضيقة حول العلم وظواهره في حدود كل تخصص ... ، رغم أن تطورات هامة في تاريخ العلم تحققت بفعل تعميمات جديدة تسمح بتوحيد ما كان يبدو في تلك اللحظة انه يمثل مجالات منفصلة"².

لكن لم يدم هذا الفصل لمرحلة طويلة ، كما لم يبقى المنهج العلمي يكتفي بمفهوم التجربة البسيطة ، بل أصبح يقوم على نماذج مجردة وانساق مصورنة بلغة رياضية ومنطقية رمزية جد معقدة ، كما اخذ آفاق نظرية جد واسعة ، تتداخل فيها

¹ Bachelard . Gaston, *La Formation de l'Esprit Scientifique*,1938 , réédition PUF,2007,p239.

² Jacob. François, *Le Jeu des Possibles –essai sur la diversité du vivant* , librairie Arthème Fayard , 1981,p 28 .

العلوم وتتشابك فيها التخصصات شيئاً فشيئاً ، مما سمح بميلاد مجالات جديدة تندمج فيها لغة تخصص في موضوع تخصصات أخرى ، مثل : "ميكانيكا الإحصاء التي تولدت بدمج الميكانيكا والتيرموديناميك ، وميكانيكا الكوانتا من دمج الفيزياء بالكيمياء ، وكذا المجالات المغناطيسية لدى ماكسويل ، من البصري والالكترومغناطيسية"¹. علاوة على ذلك ، من الجانب المؤسسي ، لم يعد البحث العلمي مقتصر على أفراد منعزلين كما كان ذلك في الماضي ، على غرار غاليلي ، ارخميدس ، نيوتن أو باستور ، إنما تكونت فرق بحث متعددة التخصصات يتشارك فيها باحثون وعلماء متعددي التخصصات ، وبمقاربات مختلفة ينتمون إلى مراكز بحث ومخابر ، وهو ما يستجيب لطبيعة المواضيع ومداهما النظري المتعدد التخصصات ، وبعد ها التطبيقي والمكون الاجتماعي-الثقافي المعقد في المجتمعات المعاصرة المركبة والمدن الذكية .

من الضروري العودة إلى أصل المفاهيم العلمية الفيزيائية واستقصاء مدى تأسيسها المنطقي والمنهجي لفهم الطبيعة المعقدة للمعرفة العلمية والمستمدة طبعاً من تعقد الطبيعة ذاتها ، ليس فقط في عموميتها التجريدية إنما أيضاً في عالميتها العلمية ، إذ يكفي النظر إلى البعد التركيبي لمفهوم الكتلة ، الثقل ، المادة ، الطاقة أو الضوء والعلاقة الترابية فيما بينها حتى نفهم مستوى التعقيد الذي يكتنف المعرفة العلمية .

¹Jacob François , *Le Jeu des Possibles –essai sur la diversité du vivant*, *ibidem* .

فقد تطور مفهوم الطاقة بنفس القدر الذي تطورت ليس فقط المعرفة العلمية أو مناهج العلوم ، بل حتى نظرتنا إلى مفهوم المادة والعالم وقوانينهما ككل . فمن الثبات إلى الحركة ، ومن الجماد إلى السيولة ومن الميكانيكا إلى الكهرومغناطيسا، ومن اليقين والحتمية إلى اللايقين ، أصبح تصور العالم أكثر منطقية لكن أيضا أكثر تعقيدا ، يخضع لمفهوم العلاقاتية أكثر منه إلى الحدية ، إلى الإدماجية والكلية أكثر منه إلى الاختزالية والانفصالية ، أي إلى الانفتاح أكثر منه إلى الانغلاق ، تجعلنا نفترض دائما وراء تلك الواقعية والعقلانية اللتين تطبع التفكير خلفية من الصدفة والخيال .

ينطلق موران من فرضية المنهج-المشروع ، أو بالأحرى مشروع البحث عن المنهج لغاية التأسيس للفكر المركب ، الذي أصبح الفكر العلمي المعاصر بحاجة إليه . ففي عالم يشهد هذا الكم المعرفي الهائل ، يتطلب ذلك أسسا منطقية وفلسفية وبراديغمية تسمح بمواكبة هذا الكم ، مالا يمكن تحقيقه إلا بإعادة النظر في الأطر المنطقية والمنهجية العامة لعصر الحداثة ببعدها الاختزالي ، والتي لم تعد تستوعب هذا الأفق المعرفي .

لا يدعي موران تجاوز المنهج الديكارتي ، وهو ما عبر عنه صراحة ، إنما إظهار حدوده المرهونة بشرطية تاريخية محددة والمتعلقة طبعا بسياقه الحداثي ، ما يفترض ضرورة إعادة توجيه الفكر وفق متطلبات السياقات العلمية والمعرفية الجديدة لما بعد الحداثة . فمهما كان المنهج ، أي منهج ، ذو فعالية فان فعاليته تكون دائما

مرهونة ومحدودة بحدود قوته البرهانية التي تحكمها شروط موضوعية تتعلق أساساً بالنتائج التجريبية التي تحققها في الواقع ، وذاتية تتعلق بنفسية الفكر العلمي وتوجهات الفيلسوف والعالم وأحكامه وتكوينه الفلسفي المسبقين . وهكذا تصبح فكرة البداهة نسبية تتحدد أكثر من خلال علاقة المنطق بالواقع والتجربة ، حيث ستكرس منطق نظرية ما كلما أثبتت فعاليتها على المستوى التجريبي ، والعكس صحيح¹.

فموضوع العلم لم يعد شيئاً معطى سلفاً في الواقع بل أصبح موضوعاً بنائياً تدخل فيه اعتبارات الذات الدارسة وسياقاتها بنفس قدر وجوده الموضوعي أو أكثر . وأية ظاهرة علمية مهما كانت ، طبيعية أو اجتماعية تبقى خامة وغير واضحة المعالم حتى تتم صياغتها علمياً وتحويلها إلى موضوع علمي وفق منهجية محددة تساهم في تكوينها وبنائها ورسم حدودها .

لذلك ما يهمننا في هذا المبحث هو التأسيس المنطقي والمنهجي المرتكز على العلاقات لا الماهيات والحدود ، أي فهم حدود التعقيد وقواعد الفكر المعقد وطبيعة العلاقات التي تكونه، من تناقض وتضاد وتكامل وتواصل ، من تواطؤ وتعارض وتلازم وتتالي ، بين الضرورة والعرض ، الإمكان والاستحالة ، هذا رغم أن الاعتبار المعرفية لا تقل أهمية ، غير أن تمييز الجانب المنطقي عن الجانب

¹Jacob . François , *Le Jeu des Possibles –essai sur la diversité du vivant*, p17.

الابستيمولوجي هو أهم عامل يساعدنا في حل معظم مشكلات الفلسفة بإدراج كل منها ضمن طبيعتها .

فبالرغم من الاتساق الذي يصبغ العالم والكون ، وتناغم الحركة فيه كما كان يرى ذلك فيثاغورث وبعده ليبنتز، إلا أن هذا لا يمنع من تصور معادلة الفوضى ولوغاريتم اللانظام اللذان يكتنفانه ويلازمان ذلك التناسق . فقد يصل الفيزيائيون إلى نظرية تثبت أن عالما هو الوحيد من بين العوالم الممكنة ، لكن رغم هذا يصعب أن لا نجد الاعتباطية في بنية الطبيعة وعملها¹

قد تكون هذه الاعتباطية نتاج قصور في الفهم البشري ، أو تعذر العقل من تحصيل كل المعطيات المتعلقة بالطبيعة وكيفية عملها ، كما يمكن أن تكون طبيعة في الطبيعة ذاتها . وفي كلتا الحالتين يحضر التعقيد، فالاعتباطية لا تنفي النظام إنما تثبته وتكرسه وفق جدلية وحركية واستمرارية وتداولية الأضداد الأزلية، أما بالنسبة للحالة الأولى فإن الأمر يتعلق بحدود المعرفة والفهم البشريين ، ولا تقتصر فقط على الناحية الابستيمولوجية إنما أيضا على الناحية المنطقية وهي الأهم ، فحدود العالم هي نفسها حدود العقل بالمفهوم الكانطي ، كما أنها أيضا حدود القول بحسب تعبير فتجنشتين في الرسالة المنطقية الفلسفية : " حدود لغتي تعني حدود عالمي " . فبقدر تلك الضرورة المتعلقة بالجانب العضوي الماهوي (المعرفي) في فهم العالم ومعرفته

¹ Jacob . François , *Le Jeu des Possibles –essai sur la diversité du vivant*, p17.

والمرتبطة بالفهم ، تلازمها ضرورة أخرى تتعلق بالجانب الكلي الانطولوجي (المنطقي) المرتبطة بالعقل في بعده الصوري أو باللغة في بعدها التواضعي .

هكذا يحاول موران الربط من الناحية المنهجية بين الطبيعة الفوضوية التي تطبع العالم الميكروسكوبي والتيرموديناميكي من حركية الذرات إلى التفاعلات الغازية الكيميائية ، من جهة ، والبعد التنظيمي للكون من خلال مفاهيم النشأة والتنظيم والتطور من البعد الأرضي إلى البعد الكسمولوجي لحركة الكواكب . لذلك يلجا إلى مفهومين أساسيين في منهج التعقيد وهما :الديالوجيك ، التي هي في الحقيقة تطوير للمنهج الجدلي الهيجلي ، في الجمع بين المتناقضات . وكذا مفهوم " الحلقة الرجعية ، والحلقة العودية(المنهج ، إنسانية الإنسانية ، المقدمة ، بالفرنسية) .

إلى جانب هذين المفهومين نجد أيضا مصطلح " الطريقة اللولبية " ¹ ، وهي القائمة على أنقاض الطريقة الديكارتية والمنهج التبسيطي الاختزالي . لذلك فالتعقيد لا يقترح فقط منهج ، بل براديجم مختلف تماما عن براديجم التبسيط . هو لا يقترح منهج مكتمل العناصر ومحدد بتقنياته سلفا وفق علم منهجي أو "ميتودولوجيا مبرمجة " كما هو الحال لدى ديكارت ، بل هو بحث مستمر لهذا المنهج الذي هو في تكون مستمر

¹موران ادغار، المنهج، إنسانية الإنسانية، ص30

وفي مراجعة ذاتية مستمرة¹. فيقابل إلى جانب الوضوح فكرة الغامض ، والتشابه إلى جانب التميز ، الدمج إلى جانب الفصل ، التعليق إلى جانب الاختزال .

هكذا ، لا يهدف التعقيد إلى معرفة عامة كلية ولا نظرية شاملة أحادية² ، أو مبدأ أساسي نستنبط منه مختلف الخصائص في مختلف المجالات ، بل ذلك هو نتيجة المنهج التبسيطي المنغلق ، والروح التبسيطية التفكيكية التي تتراوح بين النقيضين ، فإما الاختزال والتحليل ، أو التركيب والشمولية ، وهو ما لا يعكس الروح العلمية المتفتحة التي تحيط بمختلف الظواهر على اختلاف أبعادها . يقوم المنهج اللولبي على ديناميكية وحركية بين الفكرة والواقع ، الشيء والصورة ، العقل والتجربة ، العنصر والنسق ، الإنسان والمحيط ، التحليل والتركيب .

2- من مفهوم المادة إلى مفهوم الطاقة :

مما لا شك فيه أن الانتقال إلى الفكر المركب من ناحية موضوع العلم يتعلق بالانتقال بالدراسة من الموضوع-الشيء إلى الموضوع-النسق ، أي إلى النظرة الإدماجية التي تقارب الأشياء ، لا مقارنة مطلقة ، أي بصفاتها أشياء في ذاتها ، إنما مقارنة نسبية ، أي بصفاتها عناصر مكونة في نسق ما وتنتمي إليه أو داخل منظومة محددة ، فاعلة ومنفعلة ، مؤثرة ومتأثرة باستمرار ، كعنصر وجزء أو كفرد يحمل في

¹ موران ، المرجع نفسه، ص29

² موران ، المرجع نفسه، ص30

طياته خصائص الكل الذي ينتمي إليه ، وهي نظرة منطقية ترتكز على العلاقات لا الحدود فحسب . فمن الذرة إلى الخلية إلى العالم ، أصبحت البنية النسقية تفرض نفسها على جميع المستويات ، من مستوى الميكروفيزياء والمتناهية الصغر إلى الماكروفيزياء ودراسة الكواكب .

فقد كان التطور الكبير في مجال الفيزياء ، ينتمي لمجال الفيزياء النظرية ، وهو ما لا يمكن صياغته إلا بنماذج رياضية ومنطقية مصورنة ، وهذا لا يعني أن التجربة فيه لم تعد ذات أهمية ، ما لا يمكن استبعاده مادام هو في حد ذاته علما تجريبيا ، إنما لكون أن التجربة لم تعد تكفي في هذا المجال نظرا لدرجة التعقيد التي بلغها مجاله المعرفي ، أين أصبحت الظواهر سواء الميكروفيزيائية ، خاصة في مجال ميكانيكا الكوانتا أو في مجال الماكروفيزياء لم تعد موضوع إثبات أو نفي بواسطة التجربة لعجز أدواتها وتأثير الاعتبارات اللايقينية للعالم ، وهو ما عبر عنه العالم شرويدنغر عن استحالة الملاحظة، أو بالأحرى تساوي درجة الإثبات مع درجة النفي على مستوى نشاط الإلكترون بمثال القط الأسود داخل غرفة سوداء ، والمعروفة باسم "قط شرويدنغر" ، والتي هي في الحقيقة كناية عن استحالة تحديد مكان وسرعة الإلكترون في وقت محدد . فكلما كان البحث أكثر عمقا في مجال من مجالات المعرفة ، أصبح أكثر تعقيدا ، وذلك لا يرتبط بتخصص من التخصصات العلمية ولا نتيجة لذلك ، إنما لطبيعة المعرفة التي لا تملك قيمة في ذاتها بل في ظل النسق النظري الذي يجمعها

مع باقي المعارف في باقي التخصصات ، والتي بدونها لا يمكن أن تقودنا إلى حقائق مكتملة¹.

يعد الانتقال الذي حدث في بداية القرن الماضي ، بمثابة نقلة نوعية على مستوى المفاهيم ، ساهمت ليس فقط في توسيع مجال علم الفيزياء ، بل في ميلاد العديد من المجالات والتخصصات المرتبطة بها أو بعناصرها ، والتي أصبحت اليوم متشابكة ومتداخلة إلى درجة يتعذر الفصل فيما بينها أو تحديد كل مجال على حدا .

من بين المفاهيم الفيزيائية الأكثر تعقيدا والأكثر مركزية ، مفهوم الطاقة ، الذي عرف تطورا وتحولات جد مهمة جعلت أي تصور للكون والعالم غير ممكن دون ربطه بمفهوم الطاقة . فمع مفهوم الطاقة لم يعد مفهوم المادة غامضا أو جامدا كما كان يفهم في القديم ، بل نو بعد متغير وديناميكي متحول باستمرار من حالات متتالية كالصلابة ، والسائلة والغازية ، التي تحددها ظواهر أخرى كالحرارة والرطوبة والسرعة والحركة . والحقيقة ان للفلاسفة المسلمين دور كبير في نقل وتطوير هذا المفهوم الديناميكي للمادة ، كما كان معروف لدى الطبيعيين الإغريق ، بعدما شابه من غموض وسكون لدى الشراح المدرسيين² .

¹ Morin Edgar , *La Méthode, la Nature de la Nature* , édition du Seuil , 1977 , p10 .

² بلوخ ارنست ، ابن سينا واليسار الأرسطي ، نقله من الألمانية محمد التركي ، المجمع التونسي للعلوم ولغون ، بيت الحكمة تونس ، 2012 ، ص06 .

ولقد حدد اينشتين أول صياغة معاصرة لمفهوم الطاقة من خلال معادلته الشهيرة (الطاقة = الكتلة . سرعة الضوء مربع) التي أسست لمفهوم النسبية ، وكانت منطلق الثورة العلمية المعاصرة التي قلبت تصور الزمن والمكان والعالم ، بإضافة البعد الرابع (الزمن).

فلم يعد الزمان ولا المكان بتلك الصيغة المطلقة في ميكانيكا نيوتن ، إنما يخضعان لنسبية عامة ، كما لم يعد العالم بذلك الثبات إنما في ديناميكية مستمرة (نظرية التمدد الديناميكي) . لكن حسب ما يظهر ، فإن هذه الثورة العلمية سبقتها إرهابات فلسفية ابستمولوجية ومنطقية عند الفيلسوف كانط الذي أسس لنسبية المعرفة ، ليس فقط فيما يتعلق بالمفاهيم الفلسفية بل حتى العلمية . حيث ذهب في كتاب "نقد العقل الخالص"¹ إلى أن الزمان ، عكس المكان ، حدس داخلي ذاتي وغير موضوعي وان السبيل الوحيد لتجسيد مفهوم الزمان عمليا وحسيا هو بترجمته إلى شكل حسابي وتمثله في صورة هندسية مكانية تتمثل في المستقيم² . بل حتى المفاهيم الرياضية ليست إلا تصورات ذاتية ندركها أكثر عن طريق معرفتنا الحدسية تماما كما ندرك ونحدس المكان والزمان عكس ما ذهب إليه راسل (كتاب أسس الرياضيات) والمنطقانية على أنها مفاهيم ذات وجود موضوعي.

¹Kant. Emmanuel , *Critique de la Raison Pure* , Tr : Jean Tissot , Librairie Philosophique de Ladrangé , Paris , 1845.

²Yourgrau . Palle , *Einstein /Gödel : Quand deux génies refont le monde* , TR/ Christian Jeanmoujin, quais des sciences , Dunod , Paris , 2005, p25 .

فقد استطاع العالم روترفورد عام 1900 أن يبين البنية النسقية للذرة ، كونها مجموعة من الجزيئات تدور حول نواة وبتناظر تام بينها وبين المجموعة الشمسية .

لكن يبقى عمل لودفيج بولتزمان في مجال التيرمودينامكا بمثابة العمل الثوري الذي قام ببعث كل الأفكار المترتبة وما ستؤول إليه العلوم الفيزيائية والكيميائية ، وذلك من خلال مفهومه عن " المكان الفيزيائي " وفكرة الفراغ ، وعلاقتها بحركة الجسيمات ومفهومي النظام والفوضى .

فلم يستوعب الوضعيون أفكار بولتزمان السابقة لأوانها ، والتي حاول بها إخراج الفيزياء من مبدأ الضرورة التي صبغتها مع ميكانيكا نيوتن ، إلى حساب الاحتمالات ، وهو العمل الذي لقي من خلاله معارضة كبيرة لدى أعضاء حلقة فيينا ، وبالخصوص عند ارنست ماخ . فقد كان هذا الأخير من أهم فلاسفة وعلماء الوضعية المنطقية ، والذي بفعل دوغمائيته الفلسفية الوضعية الشديدة ، اثر ذلك على تصورات ومفاهيمه الفيزيائية حول المادة والحركة . فبالرغم من الدور الذي لعبه في تطوير مفهوم الأمواج الصوتية وما يعرف ب " ثابت ماخ " في حساب الموجة الصوتية وانتقالها في المجال الفيزيائي ، إلا أن تصوره لم يستوعب مفهوم الموجة الكهربائية التي هي عكس الموجة الصوتية ، تحتاج لانتقالها إلى الفراغ في المجال الفيزيائي لا الوسائط والناقل كما هو الحال بالنسبة للموجة الصوتية ، فكل ناقل للموجة الصوتية يعد بمثابة عائق وعازل للموجة الكهربائية .

لذلك فقد ألهمت أعمال بولتزمان في التيرمودينامكا والرياضيات الإحصائية بمفهومه الجديد حول " المجال الفيزيائي " و " الفراغ الفيزيائي " العديد من العلماء بما فيهم اينشتين الذي تبنى الحساب الاحتمالي في صياغة نظريته الأولى حول الضوء "النسبية الخاصة " ، وكذا فتجنشتين في مجال المنطق ومفهومه حول " المجال المنطقي " والذي تظهر تجلياته في النظرية الذرية المنطقية .

كان بولتزمان أول من ادمج واظهر أهمية حساب الاحتمالات في علم الفيزياء¹، بل وحتى في علم المنطق وهو ما يظهر من خلال جداول الصدق وحساب القضايا بالصيغة التي عرضها فتجنشتين في الرسالة²، أما في مجال الفيزياء فقد تجلى مباشرة في نموذج النسبية الخاصة عند اينشتاين ، كما سوف يتبناه فيما بعد أصحاب ميكانيكا الكوانتا (نيلز بور ، هيزنبرغ ، شرويدنغر وغيرهم) ، بل اثبت هذا الأخير يقينا وجود الذرات ككائنات عينية ذات وجود موضوعي ، مؤيدا بذلك طرح بولتزمان ، عكس ما ذهب إليه ماخ والتوجه الحسي السائد آنذاك والقاتل أن الذرات ماهي إلا افتراضات ابستمولوجية منهجية تساعد الفيزيائيين في تصورهم للمادة.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن ماخ رغم توجهه الوضعي ، إلا انه طغت على نظريته الذاتية المفرطة ، والتي كانت نتيجة مغالاته في التصور الحسي إلى درجة ينكر

¹ نفس المرجع ص 47

² فتجنشتين ، الرسالة المنطقية ، 1922 ، تر / د. د. عزمي إسلام ، آفاق للنشر ، مصر .

فيها أن تكون معطيات الحس ، بل والعالم المادي ككل ذات وجود موضوعي مستقل عن حواسنا وإدراكنا ، مما يجعله يندرج ضمن نفس تصور المثاليين لها أمثال باركلي الذي ينكر وجود العالم المادي خارج الحواس والإدراك .

لم تكن تخلو دراسات العلماء والفلاسفة منذ القدم من فكرة الفوضى إلى جانب النظام ، بنفس قدر حضور فكرة الضرورة إلى جانب مبدأ الحتمية إلى جانب فكرة الاحتمال واللاحتمية . بل تذهب اغلب التصورات إلى أن أصل ومبدأ الكون هو الفوضى كما هو الأمر لدى الطبيعيين الأوائل ، وما النظام الذي تبدو عليه الأشياء سوى حالات عرضية ظاهرية . ولم يختلف عن ذلك تصور بولتزمان للحركة في دراسته لحركة الغازات ، وهو التصور الذي صاغه في ما يسمى بالقانون الثاني للترموديناميكا أو ما يعبر عنه بمفهوم الانتروبي « Entropie » . فرغم النظام الذي لا يحتمل العيش بدونه على مستوى الأرض ، أين تفرض قوانين الطبيعة نفسها والحلقة البيولوجية تراتبيتها ، من جهة ، وقوانين المجتمع ، من جهة أخرى¹ ، إلا أن الأمر يختلف تماما على المستوى الميكروفيزيائي .

ومن أهم الأمثلة الواقعية التي تجسد هذا التلازم ، وتجعل من مفهوم التجلي فكرة علمية بنفس قدر واقعيته وتاريخيتها ، بعض الظواهر التي تخرج عن قاعدة مسار التطورية بمفهومها الدارويني التاريخي ، والتي هي بمثابة حلقة خارجة عن

¹ Morin ; *La Nature de la Nature*, p22.

المبدأ المنظر لفلسفة وتاريخ علم المادة والبيولوجيا ، لكنها في الحقيقة نتاج علاقات ذات درجة عالية من التعقيد يستحيل وفقها أي تنبؤ علمي.

لكن هذا لا يعني الإنقاص من قيمة الحتمية العلمية ، إنما دليل على محدوديتها وعجز الإنسان الإحاطة الكاملة بقوانين الطبيعة ، وهو ما ذهب إليه بوانكاريه في تحليله للأنساق الدينامكية¹ حينما رأى بان تجاهل أو إغفال سبب جزئي بسيط على المستوى الميكروفيزيائي لنسق ما، سيؤدي حتما إلى نتائج جد معقدة غير متوقعة على مستوى مراحل تطوره ، يساهم ذلك السبب البسيط في حدوثها ، وهذا ما يتحكم غالبا في معظم العلاقات على مستوى الميكروفيزياء والميكروبيولوجيا، وهو مضمون ما يعرف فيما بعد ب "نظرية الفوضى « la théorie du Chaos » . فقد اثبت فيروس كورونا المستجد ، أن طفرة ما على مستوى الطبيعة يستحيل دائما التنبؤ بها بسبب إغفال احد الأسباب الخفية فيها، يمكن أن تحدث في أية لحظة ، وتكون نتائجها اكبر من أي تصور وخارجة عن أي تنبؤ علمي ، بل أكثر من ذلك فهي نتاج شيء آخر تماما لا يمت بصلة مع سلسلة التطور المعهودة سواء على مستوى الأنواع أو الكائن الحي أو الأمراض التي عهدنا ، إنما هناك تماما تقع حدود مفهوم المؤلف والمتعود عليه ، بل تدخل ضمن مسار مخالف بل ومعاكس تماما لمسار التطورية بالمفهوم التقليدي ، ومفاد هذا أن مستوى الفوضى في نسق مغلق يكون دائما على نفس

¹ Roger . Balian, *l'Héritage d'Henry Poincaré en Physique*, fondation maison des sciences humaines ,Bibnum , mis en ligne le 15 /04/2017 ,p 03 .

وتيرة مستوى الانتظام فيه ، أي أن سيرورة الارتقاء le processus d'évolution تلازمها دائما سيرورة الانتكاس un processus d'éruption بنفس الوتيرة ، تماما بنفس قدر وتيرة التلازم بين قانون الفعل ورد الفعل في فيزياء غليلي.

ما يظهر ارتقاء بالمفهوم الدارويني وبمفهوم العلوم الكلاسيكية ، إنما هو في الحقيقة كذلك باعتبار بعض المعايير الخاضعة لبراد يغم النظام القائم على الاختزال والتبسيط . فمهما استطاعت التقنية والطب والعلوم الإسهام في القضاء على الاختلالات الجينية ، وبعض الأمراض العصبية في القديم ، ما سمح للإنسان العيش في ظروف صحية أكثر سلامة وملائمة لشرطيته ، إلا انه لا يخفى على احد أن هذا التطور تولدت معه اختلالات جليلة ظاهرة على مستوى المادة العضوية ، أو على مستوى مناعة الجسم على المدى البعيد ، وكذا على مستوى النظام الايكولوجي ككل . فقد تراجعت القيمة الغذائية لأغلب الخضر والفواكه بمعدل يفوق النصف في بعض الأحيان.

وفي نفس الفترة يقوم هيزنبرغ بصياغة مفهوم الارتياب أو اللايقين في مجال الميكروفيزياء¹ ، والذي مفاده استحالة دراسة الالكترون بطريقة مستقلة وموضوعية عن الذات الدارسة ، أي لا يمكن تحديد سرعة انتقاله وحركته من حلقة أو من مدار إلى

¹ Morin Edgar , Le Moigne Jean-Louis ; *l'Intelligence de la Complexité* , Editions l'Harmattan , Paris , 1999 , P.320

آخر أو تحديد مكانه بدقة ، واضعا حداً بذلك لمفهوم اليقين الرياضي والضرورة المترتبين عن مفهوم السببية .

لكن أهم مبدأ يقوم بتنفيذه هو مبدأ الفصل الذي أسست له الايبستيمولوجيا الديكارتية ، مبدأ الفصل بين الذات الدارسة وموضوع الدراسة . فقد توصل هيزنبرغ في الارتياح إلى ان الملاحظ يدخل دائماً في ملاحظته ولا يمكن ان يكون محايداً بصفة مطلقة كما كان يتوهم من قبل لدى العلماء ، ليفتح المجال بذلك لتحديد هذه العلاقة من جديد وفق أسس التعقيد . لكن رغم ذلك يبقى التعقيد يحتفظ بالفصل بصفة عرضية ويعتبره كحالة تفرضها بعض المتطلبات الإجرائية ، مقراً بضرورة العمل بمبدأ اللاحياد .

يتضح أكثر فأكثر مع تطور المعرفة في مجال مختلف تخصصات الفيزياء والميكروفيزياء ، ان التفاعل يوجد في كل شيء ، وكل شيء في العالم الفيزيائي ناتج من التفاعل . وحدث محاولات للعلماء هو دمج أهم النظريات المؤسسة في علم الفيزياء أو ما يسمى بنظرية الكل ، واعني النظريات الأربعة أو التفاعلات الأربعة الأساسية في مجال فيزياء الجزيئات ، والتي بدأت بدمج التفاعل الضعيف مع القوة الكهرومغناطيسية ثم التفاعل النووي القوي فإضافة تفاعل الجاذبية . ومفاد هذا الاندماج بل وتفسيره راجع إلى هذا التواطؤ والاندماج الذي يطبع الكون ، بين العالمي والمحلي الفردي ، بين العضوي والكلي ، وبين التموجي والجسمي .

فقوانين الفيزياء لا توجد في ذاتها بل توجد بالعلاقة فيما بينها ، لذلك لا يمكن

تصور قانون الجاذبية إلا في علاقته وتفاعل تلك القوة مع القوة الكهرومغناطيسية¹ .

يعتبر تكون ذرة الكربون من أهم المسارات التي تخضع لمنطق التعقيد ، فمن

زاوية معينة يبدو هذا المسار ذو طبيعة عرضية كالصدفة تماما ، لكن من زاوية أخرى

، يبدو من أهم خصائص مبدأ الضرورة ، وفي هذا الالتقاء بين الضرورة والعرض أهم

الأمثلة المادية لتواطؤ مبدأ الحتمية والصدفة في نفس الظاهرة² .

هذا ما يبين العلاقة بين مبدأ النظام واللائظام في تكوين العالم الفيزيائي وتطوره

. ولعل المبدأ الذي سيتضح من خلاله أكثر هذا التناوب بين النظام واللائظام هو

المبدأ الثاني في التيرموديناميكا ، الذي يظهر من خلاله ان ذرات الغاز تتفاعل وفق

مسار فوضوي بتعرضها للحرارة . ويقابله في نفس المجال مبدأ بريغوجين الذي ينص

على إمكانية صدور النظام من الفوضى ، وكيف ان العديد من البنى المتناسقة تتكون

بعدما تصل إلى مستوى جد معقد من الفوضى³.

¹Morin Edgar , Le Moigne Jean-Louis ; *l'Intelligence de la Complexité* , Editions l'Harmattan , Paris , 1999 , P.59

²Morin Edgar , Le Moigne Jean-Louis ; *Ibid* , Editions l'Harmattan , Paris , 1999 , P.68

³ Morin Edgar , Le Moigne Jean-Louis ; *Ibid* , P.328

إلا ان أهم مجال يظهر فيه التعقيد هو فيزياء الكوانتا مع ظهور مبدأ التكامل لدى نيلز بوهر ، ثم مبدأ الريبة لدى هيزنبرغ . فقد تنبأ دوهم المتزامن مع إثباتات بوانكاريه وظهور النسبية الخاصة ، بعدم صمود فيزياء نيوتن ومفهوم الجاذبية بل ومنهج الاستقراء ككل ، موضحا ذلك بموقف مفاده ان المفاهيم الفيزيائية كلها هي رهينة مرحلة زمنية معينة وشروط وفروض تؤيدها ، والذي سيتبعه نقد بوهر بالكامل في كتاب منطق الكشف العلمي¹ .

وتزامن ذلك مع ظهور عالم الميكروفيزياء الذي أتى باكتشافات علمية جديدة تفرض صياغة جديدة مختلفة تماما لمفاهيم الفيزياء ومنهجها . لكن ما سوف يتبين فيما بعد ان القطيعة التامة والمباشر مع الفيزياء التقليدية لم تكن واردة ، ولم تكن في حسابان معظم العلماء والفيزيائيون لتلك الحقبة . فتجذر المنهج الاستقرائي وقوة حدوس نيوتن وبراهينه ، جعلت مثل كل نظرية علمية راسخة ، يصعب معها القول بأمر مخالف ، ما يرتبط غالبا أكثر باعتبارات بنوية وتراكمية بقدر ما هي عليه نسبة حقيقتها . حتى تصل الاكتشافات والتجارب والفروض المناوئة لها بدرجة قوة معادلة لها أو أكثر قوة ، للحيلولة بإحداث ثورة علمية ، وهو ما حدث فعلا مع ظهور النسبية . فلم تكن النسبية قائمة على دحض مفهوم الجاذبية ، أو بإحداث قطيعة مطلقة معها إنما من ناحية

¹ جيليز دونالد ، المرجع نفسه ، ص 222 .

أخرى ، تعتبر استمرار لها . بل حتى النسبية ذاتها لقيت نفس الانتقادات لدى دوهيم¹ ، وما المسألة إلا صراع بين العقل الحسي السليم بحدوسه ، والعقل الهندسي ببناءاته وتنظيراته . فمن مفهوم السقوط الحر إلى مفهوم انحناء الأجسام بفعل السرعة والكتلة ، ومن مفهوم خطية واستمرارية الضوء إلى مفهوم الانعكاس ، تبقى المفاهيم العلمية تركيبات تتم صياغتها وفق شرطي البداهة والبرهنة ، من جهة ، والقوة التجريبية للفروض ، من جهة أخرى .

أول ما يتبلور فيه المنهج التعقيدي ببعده الجدلي في مجال ميكانيكا الكوانتا، ذلك الذي تبناه نيلز بوهر والمعروف بفلسفة التكاملية². حينما انتقد مفهوم السببية التقليدي وظهر حدوده وعدم فعاليته في مجال الميكروفيزياء . وذلك بعدما اثبت اينشتاين عام 1906 عدم كفاية النظرية الكهرومغناطيسية لدراسة الظواهر الكوانتية ، وهو ما أكده بعده بوانكاريه وفيرهنست عام 1911. صاغ ماكس بلانك تصوره على ان انتقال ذرات الضوء على شكل تدفقات متقطعة ، تحت ما اسماه ب "كوانتم الفعل

3

¹جيليز دونالد ، المرجع نفسه ، ص 222 .

²PATY . Michel , *La Notion de Déterminisme en Physique et ses Limites 1*, in Debru, Claude et Viennot, Laurence (éd.), *Enquête sur le concept de causalité*, Collection « Sciences, histoire et société », Presses Universitaires de France, Paris, 2003, p. 85-114.

³PATY. Michel, *Ibid* .

فقد أدى تصوره لنموذج الذرة المداري إلى نظرية مزدوجة ، تعيد النظر جزئياً في مبادئ النظرية الفيزيائية الكلاسيكية ، حيث احتفظ بالحساب التفاضلي التقليدي والتفسير السببي ، فقط فيما يتعلق بالحالات الثابتة للإلكترونات والمتسمة بحفظ الطاقة ، أين يصلح تحديدها زمكانياً . أما فيما يتعلق بحالاتها الحركية ، أي انتقالها من مسار مداري لآخر ، فهذا يتطلب حساب مختلف تماماً ، أكثر تعقيداً يأخذ بعين الاعتبار المجال الذي هي فيه ككل ، من ضغط وحرارة وهواء ، وهو الحساب التكاملي المعهود في حساب الأقطار والمساحات والدوائر . لذلك لاحظ بوهر استحالة تحديد سرعة أو مكان الإلكترون بالحساب التقليدي وذلك لاستحالة تعينه وانتقاله بل وظهوره في أكثر من مدار في لحظة زمنية واحدة ، واختفائه أيضاً بنفس الوتيرة ، وهو ما أدى إلى إبعاد مبدئي السببية والحتمية ، لحساب الاحتمال والتقريب .

ثم يأتي مبدأ هيزنبرغ المعروف بمبدأ الريبة ، بعدما انتقد الانقسام الموروث عن الفيزياء التقليدية في تصور الضوء ، بين أنصار النظرية الموجية بزعامه هويغنز ، من جهة ، وأتباع النظرية الجسيمية بزعامه نيوتن . لكن التركيب لم يأتي بالتوفيق بينهما كما هو معهود في المنهج الجدلي ، إنما باللجوء إلى رابط منطقي آخر وهو النفي المزدوج أو ما يعرف بـ " عارضة شيفر " ، التي يتم وفقها إظهار نقائص وعيوب كلا القضيتين ونفيهما لصالح قضية ثالثة . فقد عمد إلى نقد مفاهيم النظرية

الجسيمية ، باللجوء إلى مفاهيم النظرية الموجية ، ثم في القسم الثاني ، يلجا إلى انتقاد مفاهيم النظرية الموجية بالاعتماد على مفاهيم النظرية الجسيمية¹ .

وهي الشكل الآخر للنقد الذي تبناه كانط من اجل تجاوز الانقسام والدوغمائية اللذان سادا بين المذهب العقلي وأصحاب التوجه الشكي ، من جانب ، والمذهب التجريبي وأصحاب التوجه الوثوقي والواقعية المباشرة ، من جانب آخر . حيث استطاع ببعده النقدي ان يتجاوز الثنائية الديكارتية التي جزئت الوجود بين الفكر والامتداد ، والمعرفة بين المادة والصورة ، مما مهد لميلاد العلوم المعرفية التي دمجت بينهما في عمل الدماغ المشترك مع عمل الحواس . كما تجاوز أيضا الطرح التجريبي الواقعية المباشرة بمفهوم الظاهرة التي هي بنية ، مما مهد لميلاد علم الظاهراتية والمنهج الظاهراتي .

ففي حين يرى أصحاب الفيزياء الموجيه ان الميكانيكا تقوم على مبدأ التكامل والتناسق ، يتوجب من خلاله أيضا إخضاع مفاهيمها إلى الكلية والتركيب فيما بينها ، حيث يتحول الجسيم إلى حزمة موجات لا يمكن فهمه وتحديدته كعنصر فرد متعين ، أي

¹باشلار غاستون ، *الفكر العلمي الجديد* ، تر/عادل العوا ، تقديم / جيلالي اليابس ، موفم للنشر ، 1990 ، ص 96 .

من الداخل ، إنما من الخارج ، أي بتركيب مجموع خصائصه ، تماما كما تتحدد الغازات من خلال الضغط الذي هو مجموع كدمات¹.

بالتالي يدخل التصور الموجي تماما كما هي الصيرورة بالنسبة للفلاسفة الظاهراتيين والمثاليين عموما ، أين تأخذ الصورة في كليتها الأسبقية عن المادة الفردية المتعينة مكانيا وزمانيا . وهنا تظهر فاعلية التفكير البنائي وعلميته ، بهذا المعنى التركيبي للمفاهيم العلمية التي تضع حدا للحدس الساذج الذي يختزل المادة إلى حدودها الحسية المباشرة .

¹باشلار ، المرجع نفسه ، ص 97

الفصل الثالث

التعقيد في مجال علم البيولوجيا

1 - المنطق التعقيدي في الكائن الحي :

قد يتراءى لأول وهلة أن هذا المبحث يهدف إلى تقويض المنهج الوضعي ، لكن في الحقيقة يعتبر محاولة تمهيدية لفهم البعد التعقيدي الذي يخص الكائن الحي وضرورة إخضاع دراسته لمنهج معقد يتلاءم وخصائصه البيولوجية الحيوية ، بالتالي إظهار حدود التجربة والمنهج الوضعي وذلك من خلال تقادي أي محاولة اختزالية تتنافى ومقتضيات الروح العلمية قد تحول بين هذه الأخيرة والوعي الإنساني، وذلك من أجل فهم عميق لحقيقة الطبيعة البشرية والأبعاد المتعددة للكائن الحي .

إن أية مصالحة بين البعدين لا يمكن أن تتحقق دون الأخذ بعين الاعتبار توجيهين أوبالأحرى منهجين مؤسسين في مجال البيولوجيا ، من جهة المنهج التاريخي ببعده الديناميكي والتكويني الدار ويني ، وكذا الطابع الذري التحليلي الستاتيكي ، من جهة أخرى .

هذين المنهجين اللذان يعكسان بعدين أساسيين في الكائن الحي وتكوينه ، لا يتعارضان فقط في موضوعيهما ، إنما أيضا في المفاهيم التي يستعملانها ولغة دراستهما ، وخاصة في طبيعة الأسباب التي يأخذ بها كل منهما . فيأخذ الأول بعين الاعتبار العلل البعيدة التي تقف وراء تطور الأنواع عبر التاريخ والأجيال، منذ نشأة

الحياة وتكونها ، في حين تهتم الثانية بالأسباب الآنية والظرفية التي تقف وراء ما يحدث في الكائن الحي باستمرار، من تفاعلات كيميائية وتغيرات فيزيائية.¹

من الناحية البراديغمية ، ورغم الثورة المنهجية التي أحدثها مقال الطريقة لديكارت في التأسيس للمنهج العلمي الوضعي وبراد يغم التبسيط والتحليل ، إلا انه من ناحية التعقيد يعد ذلك أول خطوة لتجزئة الفكر وتقسيم نظريته الكلية بتوسيع الهوة بين العلم والفلسفة . فقد كان المقال والفكر الديكارتي ككل بمثابة إعلان لإرادة السيطرة للذات المتعالية على حساب العالم الذي هو موضوعها ، وهذا ما يتضح من قول ديكارت : " لا يجب الأخذ بعين الاعتبار إلا شئيين ، نحن العارفون ، وأيضا الأشياء التي يجب أن تعرف ".²

لقد كان السؤال دائما ، منذ تاريخ الفلسفة ، هو البديهي ، أما البداهة فلم تكن هي السؤال ، فلو كانت الأمور دائما بتلك البداهة التي تبدو عليها لما تطورت مشكلات العلم وإشكالات الفلسفة إلى تلك الدرجة التي نعرفها اليوم ولبقي الفكر الفلسفي حبيس النظرة الساذجة ومقولات الحس المشترك . كما كان سؤال المنهج دائما الأهم على حساب الموضوع ، سواء في مجال الفلسفة أو العلم ، حتى أصبح العلم اليوم يحكم على أهمية النظريات العلمية من خلال وضوح منهجها فحسب ،

¹Jacob . F ; *La Logique du vivant- une histoire de l'hérédité-* , Editions /Gallimard , 1970, p.15

² Descartes René , *règles pour la direction de l'esprit* , la pléiade , p. 75

بنفس القدر الذي هو عليه البرهان في مجال علم المنطق ، فلا تهم النتائج بقدر ما تهم كيفية البرهنة عليها .

أهم سؤال فلسفي يطبع الروح النقدية ليس ذلك الذي ينصب على ماهية الأشياء ،إنما ذلك الذي يحدد زاوية النظر ، أومدى ملائمة المنهج لطبيعة الموضوع أو الظاهرة موضوع الدراسة . فبتوسع مجالات العلوم وميلاد تخصصات جديدة أصبح من الرجعية وجمود الفكر التقيد بمنهج واحد في كل المجالات، كما يعد ذلك وجها من أوجه السذاجة والسطحية باختزال الظاهرة الإنسانية والاجتماعية إلى بعدها المادي الستاتيكي فحسب ، ذلك ما لاحظته فرانسوا جاكوب حينما اقر: "ربما ما حول بعمق دراسة الكائنات الحية هو الولوج إلى تحليل المواضيع الجديدة. ليس دائما كنتيجة لظهور تقنية جديدة تتلاقى مع الأدوات الحسية .بالأحرى كنتيجة لتغير في كيفية النظر إلى الجهاز العضوي ، ومساءلته وصياغة الأسئلة التي يتوجب على الملاحظة الإجابة عليها ."¹

والقصد هنا بتغيير النظرة ، هو عدم الاقتصار فقط على الأدوات والتقنيات الجديدة في الدراسة ، إنما التركيز على زاوية النظر واتساع مجال اعتبار الجهاز العضوي ، أي كجزء من حلقة بيئية كاملة ومتكاملة لا ينفصل عنها ولا يمكن فهمه خارجها ، ثم إن دراسة الجهاز العضوي قد تطورت لتصبح طبقات متفاوتة ، حيث

¹Jacob . F ; *La Logique du vivant- une histoire de l'hérédité-* , Editions /Gallimard , 1970, p .22

انتقلت من الأنواع إلى الوراثة ثم إلى الخلية ثم بعدها إلى الحمض النووي والشفرة الجينية ، هذا من جهة . ومن جهة أخرى ، تركيز النظر على المسائل العميقة ذات أهمية والعلاقات الحقيقية والخفية لا الظاهرية الاعتباطية ، فغالبا ما يكون فخ البحث والعلم ككل هو أن لا يرى الباحث ولا يراعي إلا ما كان قد هيئ نفسه سلفا أن يراه ، في حين أن تاريخ العلم يثبت عكس ذلك تماما ، إذ إن معظم الاكتشافات العلمية جاءت صدفة ، أو بالأحرى دون استعداد مسبق ، كارخميدس ، باستور ، فليمينغ ، والهندسات اللاقليدية لدى ريمان ولوباشوفسكي .

نفس النظرة تبناها كارل بوبر في نقده للمنهج التاريخاني أين اظهر حدود الحتمية التاريخيةقائلا : "بؤس التاريخانية والمجتمع المنفتح يكونان جهدي الحربي . كنت اعتقد ، ربما يوما ستصبح الحرية المشكل الرئيسي ، كما أن هذه الكتب كانت تفهم كدفاع ضد الأفكار الشمولية والتسلطية وتحذير ضد خطر الشعوذةالتاريخانية ."¹

أما عن تعريف التاريخانيةفيقول : " اعني بالتاريخانية ، تلك المقاربة في العلوم الاجتماعية التي تجعل من التنبؤ التاريخي هدفها الرئيسي ، وتدرس أن هذا الهدف يمكن إدراكهإذا اكتشفنا "الوتريات" أو "النماذج" أو "القوانين" أو " التوجهات العامة التي تحدد التطورات التاريخية "²

¹ Popper Karl , *La quête inachevée* , p165.

²Popper Karl ,*Misère de l'historicisme* , collection. Agora ,Ed. Plon,1988,p.7.

والقصد من هذا التعريف واضح الدلالة ، وهو المنهج الذي يؤسس للحتمية التاريخية تماما كما هي في قوانين الطبيعة ، محاولا إقصاء الحرية واختزال الظواهر الاجتماعية إلى نماذج رياضية تتحكم ليس فقط في سلوك الأفراد والحركات الاجتماعية إنما أيضا في تحديد كيف يجب أن يتصرفوا أو يفعلوا أمام وضعيات وأحداث ووقائع معينة . ولعل هذا ما جعل بوبر ينفر من التاريخانية ويصفها بأبشع الأوصاف لتهديدها للحرية الإنسانية .

ما يحسب أيضا على مجال العلوم الإنسانية والاجتماعية في حقبة معينة من الزمان ، مما أثار حركة فلسفية ومنهجية نقدية واسعة تزعمها مؤلف هوسرل الرئيسي بداية القرن الماضي حول أزمة العلوم الأوروبية ، والتي هي في الحقيقة أزمة المنهج الوضعي لا غير .

كل ذلك كان انفعالا اتجاه طغيان المنهج الوضعي على مختلف مجالات المعرفة ، والذي يعد بمثابة أزمة فلسفية وعلمية عميقتين ، والسبب في ذلك النتائج المبهرة التي حققها هذا المنهج بخطواته الصارمة في مجال علوم المادة عموما والفيزياء خاصة .

فساد الاعتقاد في نجاعته وتعميمه حتى أصبح مفهوم المعرفة العلمية مختزلا إلى مجموعة من الخطوات المحصورة في المنهج العلمي التجريبي كالملاحظة والفرض

والتجربة والقانون ، عرف أقصى تجلياته لدى أصحاب حلقة فيينا باعتبار كل ما يخرج عن مجال التجربة ، ومعيار التحقق والقابلية للتحقق بمثابة اللاعلم ، طبعا ماعدا قضايا التحليل المنطقي والرياضي ، التي تندرج ضمن العلوم الصورية.

يلاحظ باسكال أننا لا نعدو أن يكون شيئا أكثر من ذرات الطبيعة ، لكن رغم ذلك لم يعد بإمكانه فهم ذاته من خلال الطبيعة ، وهذا يعد ربما من النتائج السلبية للفلسفة المتعالية ، خاصة ببعدها الديكارتي ، وهو ما لخصه بقوله : " كل ما نراه في العالم ما هو إلا سمة غير مدركة ضمن مجال الطبيعة الرحب . ولا فكرة تقترب من مدى أمكنتها الشاسع . لقد ضخمنا مفاهيمنا بما فيه الكفاية ، ولن نلد إلا ذرات على حساب واقع الأشياء . هو مجال لا متناهي حيث المركز في كل مكان والمحيط في اللامكان (...) لان في الأخير ماهر الإنسان في الطبيعة ؟ عدم في مقابل اللانهاية ، وسط بين اللاشيء والكل ¹ .

بهذا التعريف يدعوا باسكال إلى التوسيع والشمولية في ادراكاتنا لفهم موقع الإنسان أمام الطبيعة في كليتها وتعقيدها ، بدل اختزالها والنظر إليها نظرة جزئية تبسيطية . فقد يقودنا المنهج التحليلي ، رغم دقته وصرامته إلى تصور جزئي للطبيعة منغلق على عناصرها بدل إدماجها ضمن علاقات تفاعل ، وتأثير وتأثر بنظرة كلية متعددة الأبعاد .

¹ Pascal B , *pensées* , présentation par Dominique Descotes et Marc Escola , GF , Chapitre Sur la condition humaine .

إذ ليس فقط من الضروري بل أيضا من واجب رجال العلم أن يفكروا حول تخصصهم داخل مجموع الثقافة الحديثة لاثراءها وإعطاءها نظرة جديدة¹، بل داخل حقل معرفي متعدد التخصصات والمناهج والمقاربات تسمح بمعالجة المشكلات القديمة بطريقة وبنظرة أوسع ضمن مجال أكثر خصوبة يأخذ بعين الاعتبار مستجدات الكشف العلمي وامتداداته .

في عام 1732 قدم الفيلسوف والفيلولوجي امبتيستا فيكو المحاضرة الافتتاحية للسنة الجامعية بمعهد الآداب لجامعة نابولي ، تحت عنوان De mante « heroica » بطولة الروح " وكان موضوعها يدور حول الغاية من العلم والمعرفة . فإذا لم تكن غايتنا من التعلم والبحث هو السمو بالجنس البشري نحو غاياته النبيلة والبطولية والارتقاء نحو القيم الإنسانية ، فإنه سيقودنا إلى استعباده تحت طائلة الغايات المادية والقوى الانتكاسية وهدم الطبيعة وتفكيك النسق الايكولوجي باسم العلم . لقد تأسس منطق البحث في مجال البيولوجيا على المنهج الوضعي ومبدأ التحقق ، وهو منطق لا يعكس تماما طبيعة ومنطق الكائن الحي المعقدة ، ولا يتماشى حتى مع خاصية التطور والارتقاء التي تعد احد أهم لبنات العلم البيولوجي ونظريته التأسيسية . فبالرغم من دورها المركزي والثوري في التأسيس إلا أن النظرية التطورية

¹ Monod Jacques , *le hasard et la nécessité* , Editions du Seuil , Paris , 1970 , p13

تبقى معرّضة للتجاوز والإقصاء ما لم تؤكدها وتساندها نظرية فيزيائية للوراثة¹، خاصة مع ظهور نظرية الشفرة الجينية *la théorie moléculaire du code génétique*، التي تعتبر التركيبية العضوية للكائن الحي كنظام مبرمج جينيا بلغة مشفرة تحملها اصغر مكونات الخلية وهي النواة .

علاوة على ذلك فإن منطق التجربة المخبرية وبالرغم من دقتها إلا أنها لا تعطينا النتائج التي تعكس الطبيعة الحقيقية للكائن الحي ، خاصة إذا كانت دراسة وتشريح العضو تتم بفصله عن الجسد الحي الذي ينتمي إليه ، وفصل هذا الأخير بدوره عن البيئة التي ينتمي إليها ، بنفس القدر الذي يفصل التخصص المعرفية العلمية عن الخلفية المعرفية والفلسفية التي توّطرها ، وهو الأمر نفسه بالنسبة للمنطق الطبي العلاجي ، الذي أصبح بمرور الوقت لا يؤدي الغرض المرجو منه وأصبح ينقص شيئاً فشيئاً من قوة المناعة البشرية والقدرة على مقاومة الأمراض والفيروسات ، وهو أمر طبيعي مادامت تلك الكائنات المجهرية تطور آليات مقاومة ضد الأدوية بنفس القدر الذي تتم به محاربتها . لذلك فإنه من المؤكد أن الإنسان الحديث قد فقد القدر الكبير من مناعته مقارنة بالإنسان البدائي ، ما يدل أن منطق التطور العلمي يتماشى وفق معادلة عكسية مع المناعة البشرية ، وذلك راجع أساساً إلى الابتعاد باستمرار عن الطبيعة والقطيعة التي أحدثتها الصناعة والتقنية بين الإنسان والنسق الايكولوجي ونمط

¹ Monod Jacques , *le hasard et la nécessité* , Editions du Seuil , Paris , 1970 , p11 .

العيش البيولوجي النقي ، وهذا ما قام عليه علم البيوكيمياء بالخصوص ، والبيولوجيا الذرية عامة التي تهتم بالبعد الخلوي الجزيئي والوظائف البنوية للأعضاء ، معتبرة أي نشاط للعضو كتعبير لتفاعلاته الكيميائية لا أكثر¹.

فقد يحدث من الناحية النفسية ، أن يكون مصدر العديد من الأمراض العضوية هو القلق المرضي الذي يتولد من الاهتمام النفسي المفرط بالمرض ، والوعي الذي يصدر عنه ، حيث أصبحت العديد من الأمراض العضوية يتعذر فصلها عن الأمراض النفسية ، خاصة المتعلقة بالجهاز العصبي ، أو عن الأمراض الاجتماعية المتولدة عن نم العيش الاجتماعي المعقد ، خاصة المتعلقة بالقلب والجهاز التنفسي ، وهذا دليل آخر على مستوى التداخل ، والتأثير والتأثر بين المستويات الثلاثة المكونة للكائن الحي .

وعليه ، فبدل أن يعمل المنهج التجريبي على إعادة إدماج الكائن الحي في محيطه وبيئته ، بالعكس وسع بينهما الهوة تماما كما فعل عندما احدث القطيعة بين العلم البيولوجي ذاته واحد أهم نظرياته المؤسسة ، وهي النظرية التطورية ببعدها التاريخي الديناميكي ، وهو ما يعبر عنه موران بقوله : " (...) العلوم الطبيعية لا تملك وعي باندرجها ضمن ثقافة ، مجتمع ، وتاريخ . العلوم ليس لها وعي بدورها في

¹Jacob . F ; *La Logique du vivant- une histoire de l'hérédité-* , Editions /Gallimard , 1970, p .15 .

المجتمع . العلوم ليس لها وعي بالمبادئ الخفية التي تقود تفاسيرها وتوضيحاتها .

العلوم لا تعي أنها ينقصها الوعي ، لكن من كل مكان تلد الحاجة لعلم مع وعي¹ .

إن هذه القطيعة التي أحدثها هذا الفصل بين العلم والفلسفة من جهة ، هو في

الحقيقة فصل بين الروح العلمية وغاية الفهم البشري ، الذي لا يتوقف على فهم

معطيات الحس فحسب ، إنما الاستنتاجات التي تترتب عنها ، وفهم المعاني العميقة

التي تكمن وراء كل معرفة حسية ، بالتالي الفائدة العملية تولدها .

هذا ما انتبه إليه فرانسوا جاكوب بقوله " النظام المؤسس في الكائن الحي لا

يختلف عن النظام السائد في الكون . الطبيعة هي الكل والكل هو الطبيعة "² .

فليس هنالك أية فاصلة في السلسلة البيئية سواء بين الكائنات فيما بينها ، أو

بينها والطبيعة الجامدة ، فما الكائن سوى صورة مبسطة للطبيعة .

من الناحية المفاهيمية ، يسمح لنا التمييز الذي قام به مؤرخ العلم الكسندر

كويري في كتابه دراسات غاليلية بين مصطلح التجربة (Expérience) التجربة الخام

، أي التجربة القائمة على الملاحظة العامة والتجربة الحسية الذاتية ، والتي انتقدها

كثيرا لوقوفها كعائق أمام تطور العلم الكلاسيكي ، من جهة ، ومصطلح التجريب

¹ Morin Edgar, *Science avec conscience* ; nouvelle édition Seuil , 1990 , préface .

²Jacob . F ; *La Logique du vivant- une histoire de l'hérédité-* ,Editions /Gallimard , 1970, p . 16

(*expérimentation*) ، بدلالاته العلمية التي تحيل الى المساءلة المنهجية للطبيعة ، أي كمساءلة للواقع ، وهي التي صدر منها المنهج التجريبي بخطواته الثلاث كما نجدها لدى العلماء ،من جهة أخرى ، أن نفهم ذلك الاختلاف الجوهرى بين البعد الاختزالي المنغلق والذي حصرت فيه التجربة الحسية المعرفة في ظل البراد يغم التبسيطي للعلم الكلاسيكي ، مقارنة بالمصطلح ببعده البراغماتي المنفتح . فقد لاحظ جون ديوي هذا الاختلاف الجوهرى في المجال التربوي ، بين التجربة كخبرة متفتحة على مجموع التجارب السابقة ، والتجربة بمفهومها الخام كما كانت النظرة السائدة من قبل عند أصحاب المذهب الواقعي منذ أرسطو.

إن أهمية روح التعقيد تكمن في منهجه المتعدد التخصصات ، ومقاربتة الانساقية *l'approche systémique*، وهو ما يتوافق مع الروح العلمية والفلسفية . فمن ناحية ، يعيد بناء الروح العلمية الموضوعية التي لطالما انقسمت لعقود في ظل الابستيمولوجيا الديكارتية وهو ما يظهر جليا من خلال مدخل كتاب "الفكر العلمي الجديد " عند باشلار الذي أوسمه ب"تعقد الفلسفة العلمية الأساسي " ¹ ، أين يستقصي إمكانية ميتافيزيقا جديدة تصلح وتتسع لاحتواء ذلك التكامل بين العقلي والواقعي ، الذاتي والموضوعي ، النظري والتطبيقي ، البرهاني والحدسي ، والتفاعل بينهما

¹باشلار ، الفكر العلمي الجديد ، تر/ د. عادل العوا ، تقديم جيلالي اليابس ، موفم للنشر ، الجزائر ، 1990 ، ص 01.

باستمرار في كنف روح واحدة بإمكانها طرح المشكلة العلمية ضمن أفق يتجاوز كل من سيكولوجية الذات وصمم التجربة ، ومن ناحية أخرى ، التمييز بين حدود الابدستيمولوجيا الديكارتية والابدستيمولوجيا اللاديكارتية التي تتلاءم وعمق واتساع الفكر التركيبي المعاصر¹.

تتجلى معالم الروح العلمية المعاصرة ببعدها التركيبي المعقد والموسوعي في تجاوز حدود التخصص وربط خصائص الموضوع الداخلية والذاتية مع سياقاته الخارجية الموضوعية ، ومختلف أبعاده المتعددة التي تدخل في تكوينه وتفاعلاته البيئية ، البيولوجية ، الثقافية والاجتماعية .

هذا ما يتضح من خلال نص فرانسوا جاكوب في وصفه للطبيب الحقيقي وللمجال المعرفي الذي يجب أن يلم به ، ليس فقط في مجال الطب وإنما أيضا بكل ماله علاقة بالجسد والروح بمختلف أبعادهما ، البيولوجي ، الثقافي ، الاجتماعي ، والبيئي - المحيطي:

«comme en témoigne cette page de Paracelse consacrée aux médecins. "Le médecin doit savoir ce qui est utile et nuisible aux créatures insensibles, aux monstres marins et aux poissons , ce qu'aiment et ce que détestent les animaux privés... Et encore ?

¹باشلار ، *الفكر العلمي الجديد* ، تر/ د. عادل العوا ، تقديم جيلالي اليابس ، موفم للنشر ، الجزائر ، 1990 ، ص 18 ،

*Les pouvoirs des formules magiques, leur origine et leur source, comment les saisir et comment les comprendre parfaitement , ce qui dépasse la nature , l'espèce, la vie , la nature de Dieu et de Satan , le poison et l'antidote, la nature féminine et la nature masculine, la différence entre les femmes et les pucelles, entre ce qui jaune et ce qui est vis, ce qui blanc , noir , rouge et blême, les causes de la multiplicité des couleurs, et comment obtenir tout ces résultats. "*¹ .

ما يفسر أن أصل العديد من الأمراض لا يقتصر فقط على الجانب العضوي فحسب ، بل نجد بعضها ذات مصدر وراثي يمتد إلى الأصل الأبوي أو أصل الأم ، أو كلاهما ، كما يمكن أن يكون عائلي ، أي لخلل في تركيبية العائلة وعدم التلاؤم الجيني أو الدموي بين الأبوين ، أو ذو مصدر ثقافي-اجتماعي ، كتأثير بعض المعتقدات والطقوس الدينية على الصحة النفسية للأفراد تحول دون اندماجهم في المجتمع، بالتالي التأثير على صحتهم العضوية ، أو تأثير الثقافة الاستهلاكية ونمط العيش والأغذية السائدة في المجتمع ، وهذه كلها شطريات ، إما تاريخية ، سياسية ، دينية ، اجتماعية أو نفسية يخضع لها الفرد وتؤثر على صحته وتكوينه البدني والعقليين. فقد تلازم العقلي مع الأسطوري منذ نشأة الإنسان واندماجه في مجموعات اجتماعية ، ثقافية ، طقوسية وطوطمية ، وتلازم اللوغوس مع الميتوس والباتوس

¹ François Jacob ; *La logique du vivant - une histoire de l'hérédité*- éditions/Gallimard ,p.29-30

الايروس والتاناتوس في تركيبية الإنسان إلى يومنا هذا ، وكلها تحمل قوة تأثيرية في بنيته الروحية والعقلية والبدنية ، وكلها تمر عبر أفكار تفرض نفسها كما الأحداث ، وذات قوة تأثيرية هائلة أحيانا ، بل وغالبا تحدد مصير الفردي والجماعة، كما حدث في القرن العشرين ، أين عرفت البشرية حروبا إيديولوجية أكثر فتكا من تلك التي كانت لحساب الأديان والإلهة الأكثر قسوة¹.

فرغم اندماج التقنية والعلم في بعده الفيزيائي المتطور، يظل الإنسان ببعديه العاقل والمجنون ، الجدي والمهووس باللعب ، مازال يعيش تحت تأثير الأسطورة في بعده العقلي والتجريبي ، ليس فقط بنمطها البدائي التقليدي من سحر وشعوذة ، إنما أيضا ببعدها المعاصر، الذي ينعكس في الخيال السينمائي والعلمي ، أين تندمج التقنية مع التخيل منتجين عالما موازيا يخضع لسلطة الصورة ، تماما كما وصفه أفلاطون في أسطورة الكهف ، والتلازم الأزلي بين العقل والنور، من جهة ، والخيال والاستلاب من جهة أخرى .

هذا التكوين العميق والمتعدد ، وهذه الخلفية المعرفية ، الثقافية والفلسفية لا يقتصران فقط على مجال اختصاص البحث الطبي فحسب ، بل على كل باحث في مختلف مجالات البحث العلمي ، أين يتوجب عليه إدراك حدود حقله المعرفي

¹ مورانادغار ، النهج ، إنسانية البشرية : الهوية البشرية ، تر / د. هناء صبحي ، ط 1 / أبو ظبي 2009 ، كلمة ، الإمارات العربية.

وامتداداته وتشعبانه وتداخلاته مع الحقول المعرفية الأخرى، هذا من جهة ، وطبيعة الظواهر موضوع الدراسة والعلاقات الثابتة التي تربطها فيما بينها ، من جهة أخرى ، وتلك هي خصوصية التفكير الشمولي الكلي لدى العلماء والفلاسفة القدامى منذ الطبيعيين الأوائل ، طاليس وابوقراط إلى غاية كانط وهيغل .

لكن مع بداية الحداثة بدأت تلك الروح تفقد شيئاً فشيئاً من شموليتها ، وأصبحت مقسمة ومشذرة بين مجالين ، مجال التفكير الفلسفي المرتكز على الذات العارفة ، ومجال البحث العلمي المرتكز على موضوعها ، وذلك منذ أن أعلن ديكارت منهجه في مقال الطريقة ممهداً بذلك لبراد يغم التبسيط الاختزالي .

غير أن المسألة لا تختصر إلى العلاقة البسيطة بين (الكلاسيكي / الحداثي) ، إنما هي مسألة اختيار منهج اثبت نجاعته وفاعليته ، بل وحدث ثورة علمية في تلك المرحلة ، ما دامت الحداثة في آخر المطاف إلا امتداد للمنهج التحليلي السيلوجيستي الأرسطي الوارد في كتاب التحليلات الأولى ، لكن هذه المرة بوجه ديكارتي يؤسس للمعرفة على اليقين الرياضي عوض الحقيقة الفلسفية والصدق المنطقي ، وذلك على حساب منهجه الجدلي النقدي الوارد في كتاب "الجدل" والذي عرف بدوره امتداداته في فلسفة التاريخ لدى الفيلسوف فيكو¹.

¹Le Moigne Jean-Louis ; *la théorie du système général - théorie de la modélisation* - ; collection des classiques , édition 1994 , nouvelle présentation 2006 , p. IX .

يظهر Monod صرامة علمية ومنطقية محاولا النظر إلى الكائن الحي والعلم البيولوجي من داخل البيولوجي ذاته ، ليقتررب بذلك من التوجه الميكانيكي في تفسير الكائن الحي ، وهو التفسير السائد مع الحداثة خاصة مع الثورة التي أحدثتها ميكانيكا نيوتن ، عكس التقليد الحيوي (الروحي) السائد قبل الحداثة والذي دافع عنه برغسون .

أما من الناحية الاستيمولوجية ، فيمكن اعتبار أعماله كمحاولة إحداث قطيعة في فلسفة البيولوجية ، عموما مع الحداثة وخصوصا مع الفلسفة الذاتية (ديكارت ، كانط ، هيجل) ، وإحلال مفهوم النسق محل مفهوم الذات ، وهو مهد له داروين في أصل الأنواع ومفهوم التأقلم ، ما يعد مركز براد يغم التعقيد .

تظهر هذه النقلة النوعية التي حاول Monod أن يؤسس لها ، حسب فيلسوفالعلم ميشال سير¹ Serres ، عندما ادخل مفاهيم وأدوات معرفية جديدة في مؤلفه " الصدفة والضرورة " مثل téléonomie, invariance , structuration spontanée ،(التي سنتطرق إليها بالتفصيل في المبحث التالي) ، وهي أدوات معاصرة تنتمي إلبراد يغمفاينر ، برتالونفي ، وشرويدنغر ، أي التعقيد بمختلف مجالاته المعرفية المعلوماتية والسيبرنيتيقا ميكانيكا الكوانتا ، براد يغم النسق لا الذات ، والفلسفة الطبيعية لا الذاتية- المثالية ، وهذا ما كرسته البيولوجيا الجزيئية La Biologie Moléculaire .

¹ Madeline Barthélemy-Madaule ,*J'idéologie du hasard et de la nécessité* , les éditions du Seuil , Paris , 1972 , p12 .

يعكس هذا الانتقال العودة إلى الفلسفة الطبيعية ببعديها الديناميكي كما كانت ما قبل-السقراطية، خاصة لدى هيرقليدس والمدرسة الأيونية ، والميكانيكي لدى اناكسيمندرومفهوم البايرون الذي يمثل الكون كمجال مفتوح إلى ما لا نهاية لا شيء يخرج عن نطاقه .

فقد عرف مفهوم المادة لدى هيرقليدس مرحلتين أساسيتين حسب الفيلسوف شلايرماخر ، المرحلة الأولى وهي مرحلة البحث هن الأصل الأول الجوهر للكون ، والمرحلة الثانية وهي الحاسمة في تطوره الفكري ، أي الانتقال إلى مرحلة (الكيف) ، والبحث عن الحركة والمادة وتحولاتها والعلاقات التي تربط الظواهر.

2- مفهوم التجلي في علم البيولوجيا (*Emergentisme*) :

يعد مفهوم التجلي من أهم المفاهيم الفلسفية والعلمية التي تؤسس لبراد يغم التعقيد والمقاربة الاتساقية ، وذلك نظرا لطابعه الكلي والتركيبى غير الاختزالي في تفسير الظواهر . يعود أصل الفكرة إلى الفيلسوف الانجليزي جون ستيوارت ميل في كتابه " نظام المنطق " (1862)¹ ، أين لاحظ خاصة في عملية التفاعل الكيميائي لبعض الغازات ، أن خصائص عنصر الماء لا يمكن أن تختزل إلى الخصائص الأولية للعناصر المكونة له ، أي الهيدروجين والأكسجين ، إنما ينتج عنها ظاهرة جديدة وعنصر جديد ذو خصائص مختلفة وأكثر تعقيدا ، كما لا يمكن ملاحظة مراحل وكيفية إنتاجها . وهي الفكرة التي تطرق إليها أيضا الفيلسوف جورج هنري لويس في كتاب "مشكل الحياة والعقل " والذي أشار إلى وجود " خصائص متجلية يمكن أن تكون نتيجة فعل خصائص أكثر مبدئية ، ويمكن أن تكون جديدة تماما أو لا يمكن اختزالها إلى هذه الأخيرة "².

¹Mill . Jean Stuart , *A System of Logic ratiocinative and inductive , being a connected view by the principals of evidence and the methods of scientific investigation*, people's Edition , London ,1889 , p289-290

² JUIGNET, Patrick. *Le concept d'émergence. In : Philosophie, science et société* [en ligne]. 2015. Disponible à l'adresse :

<https://philosciences.com/philosophie-generale/complexite-systeme-organisation-emergence/38-le-concept-d-emergence>.

في مجال البيولوجيا ، يظهر مصطلح التجلي خاصة في النظرية التطورية ، التي يرفض أصحابها اختزال أو تفسير الكائن الحي أو الجهاز العضوي وخصائصه إلى ووفق تفاعلاته البيو كيميائية والفيزيائية ، لأنها ترى انه لا يمكن فهمه دون إدماجه في محيطه ، وعالم الطبيعة والنوع والتفاعلات البيئية والعوامل الطبيعية التي أنتجت تعدد الأنواع والأجناس عبر العصور ، " فعلى جميع المستويات ، الدمج يعطي للأنساق خصائص لا تملكها عناصرها . الكل ليس فقط مجموع الأجزاء " ¹.

بهذه العبارة يختصر فرانسوا جاكوب مفهوم التجلي وخصائصه ككل . نفس المبدأ الذي سوف يمتد ليصبح الفكرة المركزية لنظرية الأنساق المعقدة فيما بعد ، سواء في مجال البيولوجيا ، أو الكيمياء أو حتى الفيزياء ، وهو الذي طوره العالم البيولوجي لودفيغ فان برتالونفي والذي ينص على أن " الكل اكبر من مجموع العناصر المكونة له " .

ومنطلق هذا هو انه عند مستوى معين من التعقيد في ظل نظام كائن عضوي أو جهاز ما ، أو نسق مهما كان ، تحكمه علاقات التفاعل والسببية ، تنتج ظواهر جديدة ذات خصائص جديدة تختلف تماما عن خصائص العناصر المكونة لها ، وغير

¹Jacob . F ; *La Logique du vivant- une histoire de l'hérédité* - , Editions /Gallimard , 1970, p15

موجودة في ظل العلاقات الأولية التي نتجت منها ، كما تنتج علاقات جديدة لا يمكن اختزالها إلى العلاقات الأولية .

وعلى هذا الأساس يصبح مفهوم التجلي مؤسسا لفكرة تخرج عن مبدأ الضرورة الميكانيكي المعهود في ظل ميكانيكا نيوتن والبراد يغم العلمي الكلاسيكي ، كما يخرج تماما عن مبدأ الحتمية الذي يمكن من خلاله التنبؤ بالظواهر والنتائج من خلال المقدمات وحتى عن مبدأ السببية والعلل التي أنتجتها .

ولعل ما يثبت ويكرس أكثر مفهوم التجلي اليوم في مجال البيولوجيا وعلم الأحياء ، كما كرسه من قبل ظهور الحياة ، والتحول الجيني الخلوي ، هو ظهور فيروس كورونا وتطوره الجيني المذهل والمتحدي للعلم والطب كحدث فريد من نوعه . وتجدر الإشارة هنا إلى التمييز¹ الذي يقيمه فرانسوا جاكوب بين الحدث كواقعة عرضية ، والظاهرة كواقعة ضرورية تخضع لقوانين الطبيعة المعهودة وتنتج عنها كعلاقات قوانين مترتبة من علاقات قوانين أخرى مماثلة لها أنتجتها ويمكن اختزالها إليها .

فقد لاحظ أن حدثا مثل نشوء بروتين واحد في الطبيعة يحتاج لحدوثه مئات السنين ، وعشرات الأجيال من التفاعلات الخلوية ، وهو عكس ما حدث مع فيروس

¹- Jacob . F ; *La Logique du vivant- une histoire de l'hérédité* - , Editions /Gallimard , 1970,p12.

كورونا الذي استطاع في ظل عشرينيتين أن يتحول ويطور البروتين الخاص بقوة العدوى وسرعتها .

يصف عالم البيولوجيا النمساوي لودفيغبرتالونفي وهو احد أعضاء حلقة فيينا ، مفهوم التجلي في مقال صدر له سنة 1945 قائلا:

"Les entités complexes peuvent se différencier de trois manières distinctes : (1) par le nombre [d'éléments] ; (2) par l'espèce [des éléments] ; (3) par les relations entre éléments [...]. Dans les cas (1) et (2), le complexe peut être vu comme la somme des éléments considérés de manière isolée. Dans le cas (3), nous devons non seulement connaître les éléments, mais aussi leurs relations mutuelles".¹

يظهر لنا من خلال هذا الوصف أن الخاصية الأساسية التي تميز وتنتج مفهوم أو ظاهرة التجلي ، ليس الجانب الكمي (العددي) للنسق ، ولا النوعي (طبيعة عناصره) ، إنما صورته المنطقية الممثلة في طبيعة العلاقات المتبادلة التي تربط تلك العناصر ومستوى تعقدها ، أين يظهر النسق ككل في تناغمه وتفاعله كهوية وكسلوك جديدين يختلفان تماما عن مجموع عناصره عندما تكون منفصلة عن بعضها .

¹ JUIGNET, Patrick. *Le concept d'émergence. In : Philosophie, science et société* [en ligne]. 2015. Disponible à l'adresse : <https://philosciences.com/philosophie-generale/complexite-systeme-organisation-emergence/38-le-concept-d-emergence>.

من هذا ، نلاحظ أن النظرة هنا تختلف تماما عما كانت عليه من قبل في براد يغم التبسيط ، أين كانت التقسيمات على نحو الجوهر والعوارض لدى أرسطو وديكارت ، إنما في طبيعة العلاقات ومستويات التعقيد والتفاعل الداخلي .

بهذا المعنى يكون التجلي ظاهرة تنظيمية داخلية وذاتية تميز كل الأنظمة الحية سواء العضوية منها أو المادية الفيزيائية ، يولد تنظيمها خصائص جديدة تتفاعل وتؤثر بدورها وباستمرار على ذلك النظام ، أين يحمل كل عنصر خصائص الكل ، أي النظام الذي هو عنصر فيه . كما ان معرفة تلك الخصائص لا يمكن استنباطها بصفة صورية بل يتم إدراكها من خلال الكل ، أي كحركة دائرية وحلقة مستمرة لا متناهية وغير متقطعة¹

كما يمكن كذلك إدراك الكل من خلال العناصر ، إذ تحمل الخلية خصائص العضو والجسد ككل باعتبارها سلسلة معلومات وشيفرات حوله ، تخول لها إعادة إنتاج تلك الخصائص باستمرار وتبادلها بطريقة تفاعلية مع الخلايا والعناصر الأخرى ، فتصبح بهذا الاعتبار الصيغة أو الصورة المصغرة عن العضو ككل . وهذا ما يمكن ملاحظته على مختلف المستويات ، سواء العضوية ، إذ يعد الإنسان الفرد الميكروكوزم صورة مصغرة للكون الماكروكوزم ، أو للثقافة التي يحملها عن مجتمعه ككل ، إذ لاحظ أصحاب التوجه الانثربولوجي الثقافي كيف يتكون هذا التفاعل بين

¹Morin Edgar , Le Moigne Jean-Louis , *l'intelligence de la complexité* , Edition l'Harmattan , Paris , 1999 , P.71

الفرد وثقافته التي تعد المتغير الأولي الذي يحدد وجوده الاجتماعي ، وكيف تتكون البنية الأساسية لشخصية الفرد من خلال ملامح تنقسمها تكون نمط الشخصية القاعدية لتلك الثقافة . فحسب أبراهامكاردينر¹، فإن الثقافة والشخصية هما منتوجتفاعل بين المؤسساتاتبنوعيهما :الابتدائية (أي العائلة وكل المحيط الذي يتربى فيه الإنسان في الملابس والمأكل والسلوك والتي تحدد ملامح شخصيته) ، والثانوية (التي تقع على المستوى الأعلى للبنية القيمية كالدين والعادات والتقاليد والتي هي بدورها نتاج المؤسسة الأولى والشخصية القاعدية .وعلى المستوى البيولوجي أين تحمل الخلية الواحدة في الكائن متعدد الخلية معلومات عن الكل ، ولعل هذا ما يفسر قدرة الخلايا في التجدد رغم تعرضها إلى التلف بسبب بعض الأمراض ، كما ان هذه الاستقلالية معروفة كثيرا لدى الكائنات أحادية الجنس والتكاثر ، والأمر سيان على المستوى الفيزيائي ، أين تحمل وحدات وذرات الليزر أو الهولوجرامات² وهي مشتقة من الكلمة الإغريقية الهولوس والتي تعني الكل ، ويعد بمثابة الصورة الشاملة المتعددة الأبعاد عن الشيء في كليته) كل المعلومات حول المحيط .ووفق نفس المبدأ ذهب موران في مجال التربية ، أين لا يمكن الإصلاح إلا باعتبار هذا التفاعل بين الفرد والمؤسسة ، حيث لا يمكن إصلاح الفرد إلا بإصلاح المؤسسة والعكس صحيح

¹Abeles Marc ; *Culturalisme*, UniversalisEncyclopaedia

² Morin Edgar , Le Moigne Jean-Louis ; *l'intelligence de la complexité* , Editions l'Harmattan , Paris , 1999 , P.72

3- مفهوم التنظيم :

يتأسس مفهوم العلاقة في الجهاز العضوي أو في النسق عموماً على مفهوم التنظيم ، فهو الذي يعكس مختلف خصائص النسق السلوكية والوظيفية مهما بلغت درجة التعقيد فيه ، بل التنظيم ذاته هو الذي يحدد مستوى العلاقات ، والخاصية التنظيمية للنسق هي التي تتحكم فيها وتضمن استمراريتها ، وهي قدرة تستمد من داخل النسق ذاته ، ومن تناغم وتناسق وظائفه ككل ، ففي تاريخ الأحياء شكل النوع الحيواني هوية صارمة ، وكلية دائمة تضمن ثباتها وتحفظ بقائها¹ ، من جهة ، وتفاعلها مع النسق الايكولوجي الذي يحتويها ككل ، من جهة أخرى .

لطالما تأثرت الصياغة العلمية لمفهوم المادة وبعدها الفلسفي بالبعد الساذج للكلمة ، سواء خلال المرحلة الأخيرة للحدثة، مع داروين وماركس أو فيما قبلها ، حتى أصبح الحس المشترك لا يميز بين ، المذهب المادي في الفلسفة لدى الفلاسفة الكبار كديموقريطس ، ابيقور ، سبينوزا ، هوبز وماركس ، بمفهومه الايستمولوجي ، كمنظومة قيمية ، أخلاقية ، سياسية ومعرفية ، من ناحية ، والتوجه المادي بمفهومه الواقعي الساذج وبعده السيكلوجي ، من ناحية أخرى . فلم تسلم من الاختزال حتى أعقد وأكبر النظريات العلمية على غرار النسبية مثلاً ، ولعل رفض أينشتاين على

¹Jacob . F ; *La Logique du vivant- une histoire de l'hérédité* -, Editions /Gallimard , 1970, p87 .

تسمية نظرية النسبية بهذا الاسم لدليل على وعيه بالمسألة ، وهذا ليس بالغريب . فقد لاحظ باشلار كيف أن العلم يختلط بالرأي l'opinion أو بالاعتقاد كلما تداوله عامة الناس ، حتى تصبح مشروعيته الكمية أكثر تبريرا لنظرياته من مصداقيته النوعية ، لما تحمله الكلمة من البساطة والاختزالية . فحسب الاستيمولوجي الفرنسي Etienne Klein أثبت استطلاع للرأي قامت به وساءل الإعلام الفرنسية في أبريل الماضي(2020) حول مدى فاعلية دواء الهيدروكسيكلوروكين ضد فيروس كورونا ، على أن 79 بالمائة أدلوا برأيهم بصفة يقينية سواء بالسلب أو الإيجاب حول مسألة لم يبت فيها حتى العلم وحول فيروس يجهله كبار العلماء المختصين ، وهو ما يسميه بظاهرة (*l'ultracrepidarianisme*) أي ذلك النوع من الأشخاص الذين يتحدثون فيما يجهلون ويعطون آراؤهم في كل شيء ، وغالبا ما يأخذ صفة نوع من أنواع البرهان المغالط ومغالطة السلطة .

طالما انجرت التجريبية في مرحلة من مراحل تطورها ، خاصة مع هيوم ولوك وراء هذه الظاهرة تحت ما سماه راسل بـ " الواقعية الساذجة le réalisme naïf"، عندما حل الحكم التجريبي لدى المدرسة السلوكية في تجربة المنعكس الشرطي

عند بافلوف ، وهو الذي طغت عليه النظرة الذاتية المركزية حسب راسل ، بل وذهب حتى إلى نقد المفهوم الحسي المادي للمعرفة¹ .

ولعل تكون هذه الخلفية المعرفية الساذجة هي التي أسست لتلك النظرة الاختزالية لمفهوم الظاهرة وموضوع العلم لدى التجريبية والواقعية المباشرة ، وخير مثال على هذا الصراع الذي طال لقرنين في مجال الفيزياء النظرية حول طبيعة الضوء ، بين أنصار النظرية الجسيمية ، من جهة ، وأنصار النظرية التموجية ، من جهة أخرى ، وفي مجال البيولوجيا بين أنصار المذهب الروحي ، من ناحية ، وأنصار المذهب الميكانيكي ، من ناحية أخرى .

لكن مع ظهور ميكانيكا الكوانتا ، والثورة الجينية ، لم يعد المشكل مطروحا في قوانين العلم ، ولا حتى في طبيعة كائناته ، بل في طبيعة العلاقات التي تربط عناصر الظاهرة على المستوى الداخلي أو الخارجي وبين كلا المستويين . وبهذا أصبح لا يخفى على أحد أن التصور الوحيد الذي يمكن من خلاله تشخيص ظاهرة ما علميا هو العلاقات التي تكونها ، سواء بين عناصر الظاهرة ، أو بين مجموعة من الظواهر ،

¹ Sébastien Gandon, « Russell, les « sens-data » et les objets physiques : une approche géométrique de la notion de classification »,

PhilosophiaScientiæ [En ligne], 13-1 | 2009, mis en ligne le 01 avril

2012, consulté le 02 novembre 2020. URL : [http://journals.open-](http://journals.openedition.org/philosophiascientiae/70)

dition.org/philosophiascientiae/70 ; DOI

:<https://doi.org/10.4000/philosophiascientiae.70> .

علاقات ثابتة لا تتغير بتغير الزمان أو المكان ، تخول لنا بصياغة قوانين كلية تحوز على درجة من الموضوعية والكونية تثبت في علميتها وصدقها، الأمر الذي كرسه مفهوم القانون الوضعي عند اوغيست كونت .والذي يعد فقط كخطوة نحو الروح العلمية

لذلك لم تعد مشكلة المعرفة العلمية من قبيل الجسيمي أو التموجي ، كما ساد النقاش في الفيزياء الكلاسيكية ، أو من قبيل الروحي أو الميكانيكي كما هو الحال في البيولوجيا ، والسبب في ذلك أن تصور المادة اليوم أصبح شيئاً مختلفاً تماماً، أي مفاهيم ونماذج وعلاقات وانساقمصورة ، بما فيها مفهوم المادة ذاته الذي لا يعد أكثر من مفهوم تركيبي بين مجموعة من العناصر ، كالكتلة والسرعة والطاقة .

فقد عرفت نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين تحول جذري حتى في طبيعة المعرفة التجريبية ومنهجها وأدواتها ، فلم يعد التحليل ينصب فقط على العناصر المكونة للعضو إنما على العلاقات الداخلية القائمة بينها وتفاعلها .

فعندما صاغ أرسطو مقولته أن "الطبيعة تخشى الفراغ " ، إنما كان ذلك من خلال الخلفية الفلسفية والمعرفية الخاصة به ، وبالبنية المعرفية للفكر اليوناني ككل ، والذي كان يرتب المعرفة من منظور كلي ، أي من النظري إلى التطبيقي ، والذي ينص أن "لا معرفة إلا بالكليات "، وهي الخلفية التي كانت تعتبر الطبيعة ككل

علاقاتي تحكمه علاقات ضرورية متناسقة ومتكاملة لا يشوبها أي خلل عرضي يحول دون تناسقها وحركتها المنتظمين ، تماما كما عبر عليها فيثاغورث بمفهوم التناغم .

أماسبينوزا فقد ذهب إلى الأساس التعقيدي للمعرفة ذاتها ، حيث ميز بين المعرفة الحقيقية والمعرفة الخرافية والخيال ، من جهة وبين المعرفة الموضوعية والمعرفة الذاتية من جهة أخرى ، لكن المعرفة الحقيقية تعتبر من نوع ثالث ، وهي معرفة علاقاتية ، تستلزم بنية الأجسام وبنية العالم معا. ففي علاقته مع العالم وتفاعله مع الأجسام الأخرى لا يدرك الجسم فقط تلك الأجسام الأخرى والعالم ، بقدر ما يدرك ويعي ذاته ، ومن ذلك التركيب تنتج الروح أو النفس كنتيجة ومسار لمجموع الحواس الخمسة للجسد وملكاته ككل.

من هذا المنطلق تماما تظهر أهمية التنظيم في ضمان وحفظ هذه العلاقات الضرورية ، بمثابة نظام أعلى ومرجعية شاملة يمكن من خلالها فهم كل ما يتعلق بالكائن ، فقد ساد الاصطلاح المتعارف عليه إلى غاية القرن الماضي ، إذ كانت تطلق على الكائنات الحية عبارة " الكائنات المنظمة êtres organisés " ¹ ، وذلك نظرا للتنظيم الذي يشكل ويربط أعضائها، ويميزها بالتالي عن باقي الموجودات الجامدة ، وكذا لاحتوائها على خاصية التركيب والتنظيم الذاتي المنفتح على العالم والذي يسمح لها بالارتقاء باستمرار .

¹Jacob . F ; *La Logique du vivant- une histoire de l'hérédité-* , Editions /Gallimard , 1970, p 88.

يفترض مفهوم التنظيم مبدأ الضرورة الذي يحكم الظواهر الطبيعية واستمرارية الأنواع والأجناس من الكائنات الحية وفق قوانين ثابتة، ولا ينعكس ذلك فقط من ناحية الشكل والحجم بين الأجيال التي يلعب عامل الوراثة دورا جوهريا فيه ، إنما أيضا في الخصائص الداخلية وبنية العلاقات التي تحكمها وتحدد ملامح وشكل الأجسام الخارجي ، وهذا بنفس القدر الذي تحتوي ظواهر الطبيعة والعالم الفيزيائي بنية من العلاقات الخفية تحكمها كما يتبين ذلك في ميكانيكا نيوتن ، وما الاختلافات الظاهرية لإسمات عرضية ، فما يعطي للأجسام خصائصها ليس فقط طبيعة الذرات المكونة لها إنما لعبة العلاقات التي تحكمها والتي تخضع لقوة جاذبية كلية تشد بعضها لبعض .¹

ومن هذا تبدو ظاهرة التجلي حادثة عرضية يتعذر استكشافها واختبارها أو ملاحظتها تجريبيا ، بل تتنافى ومبدأ الضرورة ، لكن رغم ذلك فإنه بالإمكان استنباطها على المدى البعيد فيما يتعلق بظهور بعض العناصر والظواهر الجوهرية في بعض الخصائص لدى الكائن ، ليس فقط الظاهرية إنما أيضا الجوهرية ، بنفس القدر الذي يتعذر ملاحظة ظاهرة تطور الأنواع كما صاغها داروين أو إخضاعها للتجربة الآنية الظرفية . لذلك يجب أن نميز بين تلك الاختلافات الظاهرية السطحية السالفة الذكر ، وهذه الخصائص الجوهرية المتجلية ، والتي تظهر أحيانا على شكل نقلة نوعية في

¹Jacob, *Ibidem*

الجنس أو النوع كظاهرة التهجين مثلا (*hybridation*) أو ظاهرة التحول الجيني (*mutation génétique*) ، وهنا تجدر الإشارة إلى الاختلاف بين الظاهرتين من ناحية الكيف ، فالأولى تحدث بفعل إنساني ، أي بالدمج بين بعض أو كل الخصائص الجينية لجنسين مختلفين مما يعطي جنسا ثالثا مختلفا ، أما التحول الجيني فيحدث بفعل الطبيعة وحدها ، لذلك يعد التحول الجيني خيرا مثال على الحدث العرضي المنتج من الطبيعة والذي يسمح بتجلي خصائص جينية جديدة ، إذ " لا نجد أية علاقة بين أسباب التحول والنتائج المترتبة عنه ، بل وينصرف هذا العرض إلى جل التراث الجيني للفرد ، من تمييز الكروموزومات إلى دمجها " .

لقد تركز مفهوم الضرورة في البيولوجيا أكثر منذ ظهور المذهب التطوري والداروينية ، سواء لدى داروين نفسه ، أو مع الداروينيين الأواخر والمعاصرون ممثلين في البيولوجي الفرنسي الذي يعد احد ركائز الفكر المركب Jacques Monod واحد المراجع الرئيسية فيه حسب موران .

إذ خصص لمفهوم الضرورة عنوانا لأحد أهم مراجعه " الصدفة والضرورة " والذي استلهمه بدوره من الفيلسوف اليوناني ديموقريطس وأائل الفلاسفة اليونان الذين

قالوا بالضرورة وصاحب المذهب الذري والمعروف عنه قوله " كل ما يوجد في الكون هو ثمرة الصدفة والضرورة" والتي افتتح بها مقدمة الكتاب ¹ .

قد يبدو للوهلة الأولى من خلال ظاهر العنوان أن المؤلف أرفق مفهوم الضرورة مع مفهوم الصدفة لدواعي الارتباط بينهما كمبدأين أساسيين ومتلازمين للعالم ، وهو ما يتنافى ومفهوم التنظيم الذي نحن بصدده .

لكن المتمعن لمضمونه يكتشف العكس تماما ، فالصدفة رغم أنها تتم عن معنى نقيض للتنظيم إلا أن حضورها لا ينفي هذا الأخير ، بل يؤكد ، وهذا مرتكز الفكر المركب أصلا ، أي حضور الأضداد وتلازمها في تركيب الأشياء ، ونفيها وإثباتها لبعضها البعض ، كالاتمرارية /القطيعة ، النظام / الفوضى ، ثم إن مفهوم الصدفة يفترض في ماهيته نظاما ما خفيا عنا ، نحن فقط نجعله ، ونعجز على تفسير قوانينه بعد ، بالتالي بمجرد الكشف عنها لم تعد صدفة ، وهو مضمون نظرية لابلاس حول حساب الاحتمالات ، التي طرحها في كتابه "محاولة فلسفية Essai philosophique" المعروفة ب « جني لابلاس² Laplace المتعلقة بالاحتمالية والقائمة

¹Monod Jacques ,*le hasard et la nécessité* , Editions du Seuil , Paris , 1970, introduction .

² Laplace Pierre-Simon,*Essai philosophique sur les probabilités*, imprimerie courcier ,Paris , 1814, p . 02 .

على مبدأ التنبؤ العلمي ، حيث افترض لابلاس ، لو أن جنيا يملك كل المعطيات المفصلة حول حركة الأشياء في العالم من المتناهي في الصغر وعالم الذرة إلى المتناهي في الكبر وعالم الكواكب ، درجة سرعتها واتجاهها ، فانه من السهل عليه التنبؤ بالمستقبل بشكل مضبوط لا يعترضه أي خلل :

« Une intelligence qui, à un instant donné, connaîtrait toutes les forces dont la nature est animée et la situation respective des êtres qui la composent... ; rien ne serait incertain pour elle, et l'avenir, comme le passé, serait présent à ses yeux. ¹ »

فقد ساد مبدأ الحتمية الذي يعتبر العالم خاضعا لقوانين ضرورية (أي نفس الأسباب تؤدي إلى نفس النتائج بالضرورة) ، واختلف الفلاسفة في اعتبار درجته ، حيث قيده ليبتزبمبدأ الاختيار في دراسته حول منطق أرسطو ومشكلة القضايا العرضية المستقبلية² ، عندما تصور أن الله خلق العالم على درجة من التناغم وفق علاقات ثابتة ومنتظمة تجعله لا يتدخل ، فميز بين العلم الإلهي بحالات المستقبل وبين تدخله الفعلي ، وتعد أولى المحاولات النقدية لمنطق أرسطو في مسألة " القضايا العرضية" ، واعتقد أن القول بها يعد تنازلا من أرسطو عن مبدأ ثنائية القيمة، حيث ميز بين مسألة

¹Laplace Pierre-Simon ,*Essai philosophique sur les probabilités , Ibidem*

²Bouveresse Jacques ,*Cours 25. Le vrai, le possible et le faux,* <http://www.openedition.org/6540>, Collège de France , 2013 .

الضرورة المنطقية الصورية الذي بني عليه العالم ويخضع له ، وهو الذي نعبر عنه منطقيا بمفهوم " *La complétude* الاكتمال " ، من جهة ، ومسالة الحرية من جهة أخرى ، التي هي في الحقيقة ظاهرية فقط لأنها محصورة في مجال جد محدود ، بل ويذهب بالمسالة إلى أقصى حدودها في مؤلفه " *خطاب الميتافيزيقا* " (1686) ، ليعتبر مبدأ الغاية الميتافيزيقي بمثابة القانون العام للطبيعة ولمفهوم الحركة الفيزيائي .

لكن رغم هذا ، تحول الخطاب العلمي شيئا فشيئا ، من مبدأ الضرورة إلى مبدأ الاحتمال ، فلو أن الأمور تمشي دائما وفق خط أحادي كما تقتضيه الضرورة ومقتضيات الحتمية لما عرف العالم وتاريخ الأحياء هذا التغير المستمر ، والتطور المذهل ، والتنوع في الأنواع ، والتعقد في الأنظمة الحيوية ، ولما حقق الجنس البشري هذه النقلات النوعية وهذا الارتقاء ، سواء على المستوى الجسدي ، أو الذهني ، أو في تطوير أنظمة لغوية وتواصلية واجتماعية معقدة.

تحكم الكائن الحي علاقات تنظيمية مشفرة وفق تقنين جيني محكم ، ولغة رمزية تتحكم في كل خصائصه وتفاصيله ، والمتمثلة في تركيبة الحمض النووي (ADN) ، بمثابة قاعدة البيانات الخاصة به ونوعه ونسبه الوراثي ، بل وتاريخه الذي يمتد لعشرات الأجيال ، وهو ما يعكس التماثل الموجود بين الشفرة الجينية لنواة الخلية واللوحه الأم للحاسوب ، إذ تعمل الأولى وفق نفس منطق الثانية في حفظ قاعدة البيانات المتعلقة بالكائن كتلك المتعلقة بالمعلومات التي يحتويها الحاسوب.

لكن هذا التماثل لا يجب أن يقودنا إلى اختزال خصائص الكائن الحي الطبيعية الحية ، التي هي من نتاج الطبيعة واليات عمله المعقدة إلى نفس الخصائص والآليات الميكانيكية ، التي تتميز بها الآلات والكائنات الاصطناعية.

فإذا كانت إمكانات وقدرات الآلات الاصطناعية تقتصر على غايات محددة سلفا بالدور والمهمة التي صنعت من اجلها ، والتي برمجها وفقها العقل البشري الذي أنتجها ، فان إمكانات وقدرات الكائن الحي أكثر تعقيدا وانفتاحا ، بنفس القدر الذي يعكس الطابع اللامحدود لإمكانات للطبيعة التي انشاته .

فهما بدا لنا ظاهريا ذلك التشابه والتماثل بينهما محكما ، من ناحية البنية الشكلية الخارجية لبعض الكائنات الحية ، سواء من حيث خصائصها الخارجية أو صنعتها ، إلا أن ذلك لا يعدو أن يكون استثناء لا أكثر ، يعكس خاصية فقط من بين آلاف الخصائص التي تجعلها مختلفة وفريدة من نوعها ، وذلك ما تثبته الخصائص الجوهرية للكائن الحي ، وإذا حدث أن اختلطت علينا الأمور وعدم التمييز بينهما ، فان هذا راجع ليس لبنية كليهما ، إنما لخطا في أحكامنا¹، أي أحكامنا الظاهرية التي تحتكم للعادة أحيانا او للمقارنات الاعتبائية التي لا تقوم على أية علاقات موضوعية .

¹ Monod Jacques , *Le hasard et la nécessité* , Editions du Seuil , Paris , 1970,p20 .

4- قوانين التنظيم :

4-1- قانون الغاية الذاتية (Téléonomie)(*):

المفهوم من المصطلح اليوناني Tèlos أي الهدف ، و (Nomos) ومعناه القانون ، أي ذلك القانون الذي يحكم تطور الأنواع باختلافها ، وتخضع له ميكانيزمات واليات التطور . وهو جاء عكس القانون الغائي الذي صاغه أرسطو ، والذي تكون الطبيعة وفقه مبرمجة سلفا لتحقيق غاية .

المفهوم مقترح من طرف سيمور بابرت **Seymour Papert** ليدل على آلية في مجال السيبرنتيقا ، وهي علاقة الحالة النهائية بالشروط السابقة التي أنتجته (**). .
والقصد منه اصطلاحاً مبدأ دراسة قوانين تطور الأنواع وفق الانتخاب الطبيعي ، الذي يجعلنا نراه ظاهرياً انه تحدده غايات معينة ، لكن في الحقيقة هي قوانين واليات تنظيم ذاتي تؤدي إلى تحقيق وإنتاج كفاءة لدى الكائن الحي في التأقلم مع المحيط ، وهي غاية ميكانيكية ناتجة عن التنظيم الذاتي المعقد للكائن تجعله مهياً لذلك وليست قصدية لتحقيقه .

(*)¹Monod Jacques , *Le hasard et la nécessité* , Editions du Seuil , Paris , 1970

(**)Auroux .S et Yvan Belaval , *Nouveau vocabulaire des études philosophiques*,Hachette , France ,1984,p.234 .

أما عند جاك مونود¹ Monod فهو المبدأ الذي وفقه يكون التكيف نتيجة "بعديّة" ضروري للحياة ومضمر مع استعدادات الكائن لكن ليس ناتج كغاية مسبقة تجعله مبرمجا وموجها لذلك .

وتجدر الإشارة إلى الاختلاف الموجود بينه وبين مفهوم "العلة الغائية *la cause finale*" بالمفهوم الأرسطي في العلل الأربعة ، والتي تعتبر الغاية فيها محددة سلفا وهي الهدف من وظيفة الكائن ، بل من وجوده أصلا ، في حين نجد العلة في مفهوم " قانون الغاية الذاتية *la Téléonomie* " ناتجة عن برنامج تنظيم ذاتي (ميكانيكا) يجسد النظام الأعلى للكائن كاستعداد يقود عمل الجهاز العضوي ويمشي هذا الأخير وفقه ، والذي يجعله يتأقلم باستمرار ويتجدد مع المحيط ، وترفض بموجبه اللجوء إلى أي تفسير غائي لوظائفه أو لقوانين البيولوجيا .

فقد ظلت البيولوجيا حبيسة التفسير الغائي "العلة الغائية " منذ نشأتها على يد أرسطو إلى غاية القرن التاسع عشر لدى البيولوجي الفرنسي لامارك LAMARCK ، الذي رغم صياغته لمفهوم التطور لكن بتسمية أخرى وهي " مبدأ الاستخدام والاستخدام" ، الذي مفاده أن الوظيفة هي التي تصنع العضو ، أينيلعب

¹Monod Jacques , *Le hasard et la nécessité* , Editions du Seuil , Paris , 1970,p27 .

العامل الوراثي دورا محوريا (وراثته المكتسب)¹، حيث ذهب إلتفسير شكلاً أعضاء بعض الحيوانات من خلال وظيفتها ومن أجل الغاية التي تؤديها وبفعل التغيرات المحيطة بها ، فطول عنق الزرافة وأرجلها إنما راجع إلى نقص الحشائش في السافانا الإفريقية ، مما دفعها إلى قطف الأوراق من أغصان الأشجار العالية ، وهو الأمر الذي يفسر امتدادها .

المنطلق الأبيستمولوجي لهذا التمييز هو تلك التفرقة التي تكمن بين الطبيعي ، والكائنات الحية التي هي نتاج الطبيعة ، والتميزة بموضوعيتها ، من جهة ، والاصطناعي والآلات الاصطناعية التي هي نتاج الذكاء البشري ، والتميزة بالمشاريعية (*projective*) ، بالتالي رغم أن الظواهر الطبيعية تبدو ظاهريا كمشاريع تؤدي إلى غاية معينة ، إلا أن ذلك ما لا يمكن لا نفيه ولا إثباته وهو أهم المعضلات الأبيستمولوجية التي واجهت العلم البيولوجي².

¹ Grimault Cédric , « *PRÉADAPTATION* », Encyclopædia Universalis [en ligne], consulté le 2 janvier 2021. URL :

<https://www.universalis.fr/encyclopedie/preadaptation/>

² Monod Jacques , *Le hasard et la nécessité* , Editions du Seuil , Paris , 1970,p38

إن تمظهرات الغائية لا تقتصر فقط على المستوى الميتافيزيقي والتولوجي في ظواهر القوى الخفية للطبيعة والقدرية وما ينطوي تحتها من عناية وإرادة إلهية ، إنما أيضا على مستوى (اللوغوس) الأرسطي ومفهومه للطبيعة وللعلم الذي يخضع لقوانين الضرورة المغلقة ، لذلك نجد تفسير عمل الطبيعة لدى المعلم الأول لا يقتصر فقط على المستوى العضوي للكائن (المحلي) ، إنما أيضا على المستوى الخارجي للكائنات والشروط المحيطة المشتركة فيما بينها لاستمرارها (العالمي)، وهو ما يعبر عنه بقوله " الطبيعة لا تعمل أي شيء عبثا " ¹، فنجده يميز بين هذين المستويين من الضرورة الذين يؤثر كلاهما في الآخر، أين نجد العضو أو الفرد نتاجا ومنتجا للحياة في نفس الوقت ، أي فاعلا مؤثرا ومنفعلا متأثرا أيضا في وبالمحيط من حوله .

ولعل ما جعل أرسطو يقول بمبدأ الغائية هو إيمانه بمبدأ الضرورة وتوجهه المذهبي الواقعي المباشر، ما يجعل الأمور تبدو كذلك محدودة تماما كما تبدو للملاحظة، أي كشبكة علاقات مغلقة محددة سلفا ولا يمكن تفسيرها إلا بالعودة إلى عللها الأولى .

لكن رغم ذلك ، نجد من الناحية المنطقية ، يخرج استثناءا عن مبدأ الضرورة

فيما يتعلق بقضايا "المستقبل العرضي *les futurs contingents* " .

¹ Pierre-Marie Morel ,«*La nature ne fait rien en vain* »,philosophie antique , 16 , 2016 , 9-30 (article) .

ولعل ذلك مماثل تماما للتوجه الثنائي لدى ديموقريطس والذي تبناه العالم البيولوجي Jacques Monod المتمثل في الضرورة والصدفة ، وهو ما يدخل في طبيعة الأحياء .

فمهما طغى على منطق الأحياء الطابع الضروري ، الذي نترجمه عموما بالدقة والانتظام في لغة العلم والرياضيات ، إلا أن هنالك أيضا علاقات اعتباطية تدخل في تكوين عالمنا الفيزيائي ، " فربما في علم الأحياء أين تظهر تلك العرضية بدقة " ¹ ، بل كل عالم الأحياء يوحي بذلك ، أي بالطابع العرضي ، من الجهة المقابلة ، لو أخذنا الطابعين من وجهة نظر التعقيد ، ليس فقط للاختلافات الجلية بين الأحياء ، إنما أيضا لمهامها الإبداعية وخصوصياتها كالموت ، والتكاثر ، وإنتاج الطفرة ، والفر دانية التي تميز كل عنصر ، وكل جنس وكل نوع، أو ما يسميه ليبنتز بـ "مبدأ هوية اللامتشابهات *l'identité des indiscernable*". لذلك نطرح دائما المسألة على مستويين متكاملين ومتعارضين في نفس الآن ، يتموقع بينهما الكائن الحي ، الفر دانية من ناحية ، والعالمية من ناحية أخرى ، أو بصيغة أخرى ، العوامل الداخلية ، والتأثيرات الخارجية ونحاول استنطاق العلاقة بينهما .

¹ Jacob François ,*Le jeu des possibles –essai sur la diversité du vivant* , librairie Arthème Fayard , 1981, p18 .

إن ما يؤسس لوجود العرضي هو مجال الإمكان الذي تنميه ملكة الخيال المعرفي ، سواء ببعده الرمزي أو العلمي أو الفني ، وهو ما ينحصر ضمن مجال الإدراك ، لذلك تتعلق مستويات التفكير دائما بإطار الإدراك ، أي بين حدي الممكن والمستحيل التي تتمدد وفق المعطى الثقافي ، وما أشكال المعرفة ، سواء بطابعها العلمي ، أو اللاعلمي ، سوى تعبير عن مدى كل حد .

إلا أن مسألة الممكن ، من الناحية المنطقية ، توّطرها مسألة السؤال وحدوده ، من الناحية الفلسفية الابستمولوجية ، فإذا كان علم المنطق ، على حد تعبير فجنشتين في (الرسالة المنطقية الفلسفية 1921) ، لا يقتصر فقط على الممكن إنما على جميع الإمكانيات ، فإن مدى تلك الإمكانيات في الصورة المنطقية يقابلها دائما مدى تحققها في الواقع ، أي مدى معقوليتها، لكن أيضا في مدى تغييرها للواقع ، وهي أيضا علاقة تأثير وتأثر بين الفكر والواقع ، فقد تغير مجال الممكن وحدوده تغيرا جذريا بين مختلف فترات التاريخ مع تطور المعرفة الإنسانية ، ما أسهم بصفة مباشرة في تغير الواقع الإنساني ، تماما كما تساهم الثقافات السائدة في تطوير أنماط المعرفة وتنميتها .

هكذا يصبح تحدي التعقيد مزدوج وذو بعدين . فمن ناحية ، ذلك المدى المعرفي المفتوح والخيال العلمي اللامحدود على جميع الإمكانيات الالانهائية من التناقضات ، الذي

يعد شرطية تاريخية وزمنية لتطور كل معرفة استمراريته¹، وأساس متين للمنطق الجدلي الذي يتعذر الاستغناء عنه . لكن ، ومن ناحية أخرى ، تلك الشرطية الواقعية المكانية ، التي تحد من إمكانات العقل وتؤطره وفق سطح الواقع المستوي والمحدود الأبعاد ، وقوانين الطبيعة الضرورية .

إذ إن الفارق كله يكمن في طبيعة التخمين على حد تعبير العالم الفيزيائي ريتشارد فاينمان ، فغالبا ما يحدث أن يختلط الفرض العلمي النابع من تأملات علمية ، والذي هو بالتعريف إجابة مؤقتة للتساؤل والإشكال المطروح ، سواء للمساءل النظرية حينما يتعلق الأمر بالمنهج الفرضي الاستنباطي ، أو لقضايا الملاحظة عندما يتعلق الأمر بالمنهج الاستقرائي² ، مع التخمين الساذج الذي لا يدعو أن يتجاوز تخيلات أسطورية ، والفاصل بينهما واضح ، فالفرض العلمي لا يصدر من دوافع خيالية فحسب ، إنما يترافق مع حدوس عقلية هي نتاج عمل عقلي طويل الأمد ، كما يترافق مع الملاحظة الدقيقة ، ثم الحساب المضبوط لكي تتم مقارنة نتائجه مع التجربة ، وهي مراحل المنهج العلمي المتفق عليها ، حيث تحكمه مجموعة من الشروط ، كان

¹مورانادغار ، المنهج - معرفة المعرفة ، الأفكار - تر/ د. يوسف تيبس ، دار إفريقيا الشرق ،

²Dépelteau François , *la démarche d'une recherche en sciences humaines* , P.U ,Ed / De Boeck , Bruxelles , 2000 ; p162 .

يتعلق بمجموعة من المتغيرات والتي تحدد درجة بساطته وتعقيده حسب عدد تلك المتغيرات.

فقد مثلت قضايا الملاحظة *observation statements*¹ مصدر كل النقاشات العلمية والايبيستمولوجية التي أثرت تاريخ العلوم ، وهي أصل كل الفروض العلمية التي توجت بالاكتشافات العلمية . لكن رغم ذلك يبقى موقف العلماء من مسألة الفرض يكتنفه الكثير من الحذر ، وهو ما نجده عند إسحاق نيوتن عندما يعلن رفضه القاطع للفرض مهما كان مصدره ، قائلاً " عندما تدخل إلى المخبر ، اترك فروضك في الخارج " ، بمعنى أن الروح العلمية يجب أن تكون خالية من أية فكرة مسبقة ، ومفتوحة على كل الإمكانيات ، وان التجربة هي المصدر الأول والأخير للمعرفة العلمية ، سواء فيما يتعلق بالملاحظة أو بالتحقق ، وهي الخطوة التي أسس لها كبلر ، عندما أثار اعتراضه المنهجي على المقولة المتوارثة من قبل " الحقيقة تستنبط من الخطأ " *la vérité se déduit du faux* ، والتي كان يعتقد وفقها العلماء من قبله إمكانية اعتبار ظواهر الملاحظة بإقامة حساب انطلاقاً من فرضية خيالية خاطئة ، ليقترح هو هندسة رياضية مضبوطة للعالم وحساب حركة الكواكب

¹ جيليزدونالد ، *فلسفة العلم في القرن العشرين* ، تر/د. حسين علي ، مراجعة . إمام عبد الفتاح

إمام ، دار التنوير للطباعة والنشر ، ط.1 ، لبنان ، 2009 ، ص 325

حول الشمس ، من خلال قوانينه الثلاث : قانون المدارات *la loi des orbites* ،
قانون المناطق *la loi des aires* ، قانون المراحل *la loi des périodes* .

4-2 - قانون الثبات التكاثري⁽¹⁾ *Invariance Productive*

يخضع الكائن في بعده الفردي لحتمية داخلية تفرضها مجموع التفاعلات بين عناصره الذرية والجزيئية على المستوى الميكروسكوبي ، وهي علاقات مستقلة عن العوامل الخارجية في تكوين البنية المورفوجينية المعقدة للكائن² ، فما عدا إمكانية حيلولة تلك العوامل كعائق أمام تطور الكائن في بعض الحالات ، فإنها لا تزيد شيئاً في قدراته ، وهي نفس خاصية المونادات لدى ليينتز ، والتي تتميز بالاستقلالية ، والانتظام . وما يتحكم في هذا الانتظام هو ماهية تلك العلاقات والمتمثلة في كونها شبكة من المعلومات خاضعة لنظام تواصلي أعلى يُوَطر البنية الداخلية للكائن، كما يحدث في لغة المعلوماتية البسيطة التي تحتوي على عنصرين لانتقال المعلومة وهما المرسل والمتلقي ، تحت مبدأ " *التواصل الرجعي feed-back* ". فمفهوم البرنامج الجيني في البيولوجيا الحديثة مستمد من نموذج الآلات الحاسبة والحواسيب³ ، فيما

¹Monod Jacques ,*Le hasard et la nécessité* , Editions du Seuil , Paris , 1970,p26 .

² Monod Jacques ,*Le hasard et la nécessité* , Editions du Seuil , Paris , 1970,p24 .

³Jacob . F ; *La Logique du vivant- une histoire de l'hérédité-* , Editions /Gallimard , 1970, p17 .

يتعلق بالمخطط العام الذي يحكمها ، لكن مع العديد من الاختلافات الجوهرية من حيث مستوى التحكم والتعقيد ، وهو نفس المبدأ الذي يؤطر قانون الغاية والتحكم ، حيث يعتبر عملية متوارثة تنتقل من جيل للذي يليه ، على شكل قدرة في إعادة إنتاج بنية على مستوى عالي من النظام والتعقيد حسب عدد وحداتها المعلوماتية ، وهي الخاصية التي تحفظ خصوصية النوع ، مهما تغيرت الظروف الزمنية والمكانية والبيئية الخارجية ، كما أن البرنامج الجيني هو الذي يساهم في التوفيق بين مختلف خصائص الجهاز العضوي المتعارضة وإزالة تناقضاتها ، فيما بين خصائص الضرورة وخصائص العرض ، بين ما هو بيئي وما هو عضوي ، ما هو خارجي وما هو داخلي ، ما هو كلي وعلاقاتي وما هو جزئي وذري .

وهذا ما يفسر القدرات التكيفية لدى أفراد النوع الواحد في بيئات متعددة ، ومقاومتها للعوامل الطبيعية المختلفة على مر العصور، يرافقها القدرة في تطوير ميكانيزمات واليات وقدرات في التأقلم . لذلك فهي بمثابة برنامج معلومات كامنة يستخدمها أفراد النوع بانتظام في خدمة النوع واستمراريته ، وهي تحسب بوحدات من المعلومات من اجل تحديد درجة نظام بنية الكائن ومستوى التعقيد لديه .

لذلك فان العلاقة بين عنصر الثبات التكاثري وعنصر قانون الغاية والتحكم ، هي تحقيق النتائج والأداء الأمثل في التأقلم والاستمرارية ، وذلك مرهون دائما بالنقل المضبوط لكمية المعلومات وقاعدة البيانات التي تضمن بنية الكائن واستمرارية وظائفه

من اجل تحقيق ذلك التأقلم ، وهنا يظهر جليا انتفاء مبدأ الغائية في عمل الجهاز العضوي ، أي ليس غاية التأقلم هي التي تحدد وظائف أعضاء الكائن وجهازه العضوي ، إنما مدى التحكم في تلك الوظائف من خلال نقل نظامه المعلوماتي هو الذي يحقق ذلك ، ومنه يصبح خاضعا للوظيفية والفاعلية ، وليس لمبدأ الغائية .

وهنا أيضا يلعب عنصر التنظيم دورا أساسيا في ربط الثبات التكاثري بقانون الغاية والتحكم ، وذلك ما يجعل الكائن الحي مختلفا عن باقي عناصر الطبيعة وموضوعاتها ، فمادام التنظيم هو الذي يمثل بنية النظام الأعلى للكائن من ناحية اعتباره كنسق كلي مبني على هرمية من الأنظمة المتفاعلة فيما بينها ، من جهة ، وبينها وبين النسق الكلي ، من جهة أخرى ، فانه بفضله يتم التنسيق بين مختلف مكونات الكائن ، من بنيته المورفولوجية الخارجية إلى تفاعلاته الذرية والجزيئية ، مروراً بخصائص كل عضو ووظائفه ، وعليه فانه من غير المعقول إن لا يشمل هذا التنسيق العلاقة التي تربط وظيفة كل عضو بالأعضاء الأخرى ثم الأعضاء فيما بينها على مستوى الكائن الفرد ، ثم بين الكائن وباقي الأفراد على مستوى النوع ، وهذا ما يفسر التناسب الطردي بين درجة التحكم وكمية المعلومات التي تتقل مضمون الثبات التكاثري¹ من جيل لآخر باعتبار درجة ومستوى التعقيد لدى كل نوع.

¹ Monod Jacques , *Ibid* , p27 .

يقودنا هذا الكم من الخصائص الحيوية إلى اعتبار الكائن ليس فقط كجسم وأعضاء وأجناس وأنواع ، إنما كعقل يحمل ذاكرة وراثية (la mémoire de l'hérédité) ¹تعد بمثابة المرجع أو الخزان الذي يحتوي تلك المعلومات الموجهة لمسار الكائن الحي والمحددة لتنظيمه الذاتي ، وعلاقته مع نوعه وجنسه.

لكن ، الحفاظ على خاصية التكاثر وإعادة إنتاج الخصائص الجينية للنوع لا يكون بصفة سلبية انفعالية جامدة ، إنما بصفة تسمح في الوقت نفسه للكائن أن يرتقي ، وذلك باكتساب كفاءات جديدة وتطوير آليات أكثر تعقيدا ، تسمح له بالتأقلم مع المستجدات البيئية . وهو ما يسمح بإنتاج أجناس جديدة باستمرار لنفس النوع ، الشيء الذي أدى إلى تطور الحياة والتعدد البيولوجي *La biodiversité* .

فلم تكن خاصية التكاثر محل اهتمام إلا مع ظهور النظرية التطورية والتركيز على الوظيفة الجنسية لدى الكائنات الحية بنظرة علمية ² ، ليس من ناحية الأصل كما كان ذلك سائدا في الأساطير القديمة ، والتفسيرات الدينية ، إنما من ناحية الوظيفة والنشاط .

¹Jacob . F ; *La Logique du vivant- une histoire de l'hérédité-* , Editions /Gallimard , 1970, p 88 .

²Jacob François ,*Le jeu des possibles –essai sur la diversité du vivant* , librairie Arthème Fayard , 1981, p22 .

فالكائن الحي لا يؤدي فقط دور الحفاظ على النوع إنما أيضا ترقيته ، وذلك بدمج الخصائص الفردية الوراثية التي تتاقلها من النوع مع الخصائص الفردية للجنس الآخر مجتمعة مع العوامل البيئية الجديدة المكتسبة ، مما ينتج أنواعا جديدة باستمرار ، وذلك هو مضمون الانتخاب الطبيعي¹ . من هنا يظهر التفاعل المعقد بين الفردي والنوعي ، من جهة ، وبين الضروري والعرضي ، والحتمي والممكن ، من جهة أخرى ، لدى الكائن .

فالكائن الحي من الناحية الفردية مكفول بخاصية التنظيم الذاتي والاكتفاء الذاتي ، اللذان يجعلانه يستغني كلية عن الآخرين لو لا متطلبات النوع في الاستمرارية والتطور، بل حتى خاصية التكاثر الذاتي لدى بعض الأنواع الحية **Les androgènes** ، هذا ما يدل على الخصوبة الحيوية غير المحدودة والمنفتحة على التعدد والارتقاء وفق مالا نهاية من الإمكانيات ، وهنا يكمن صلب التعقيد حسب ادغار موران في حوار أجراه معه جون فرانسوا دورتيهDortier، أو ما عبر عنه الكاتب اندريه André Gide جيد : " كلما كنا متفردين أكثر ، كلما كنا كونيين أكثر " ² . فالإنسان الفرد يحمل في داخله كل صفات وأبعاد الجنس البشري ، وما التكاثر إلا وسيلة في سبيل تحقيق تلك الاستمرارية للنوع على حساب الفرد .

¹Jacob François ,*ibidem* .

²Morin Edgar, *Les Souvenirs viennent à ma rencontre* , sciences humaines , n°319, Novembre 2019 .

الفصل الرابع

التعقيد في مجال العلوم الإنسانية
والاجتماعية

1-التعقيد في مجال اللغة والخطاب :

لقد لاحظ كانط أن العقل لا يمكن له التفكير إلا ضمن مقولات اللغة مقتفيا بذلك منهج أرسطو ، كمقولتي الزمن والمكان ، فهي أدواته الأساسية في الفهم ، ليزيح بذلك العقل من مركزيته المعهودة في عصر الحداثة بثلاثيته النقدية (نقد العقل الخالص ، نقد العقل العملي ونقد ملكة الحكم) ، فيضع ويرسم له حدودا معرفية وانطولوجية ، كي تحل محله اللغة . بل هناك من يجعلهما نفس الشيء حيث ذهبوا إلى ترجمة اللوغوسباللغة ، ليصبح الفكر لغة العقل الصامتة ، وتصبح الكلمات واللغة الناطقة جسد الأفكار والمفاهيم وأوعيتها التي تحتويها .

وامتدت الفكرة مع هيدغر لتصبح اللغة ليس فقط أداة أو وسيلة للتعبير والتواصل فحسب ، إنما مسكن الكينونة والإنسان ، وهو نفس التوجه الذي نجده عند الفيلسوف غوته ، Goethe . غير أن اهتمام غوته باللغة كان أكثر عمقا وتعقيدا ، حيث ربطها بالبعد الفلسفي الجمالي ، ويعبر عنها بلغة شعرية بليغة . ففي قصيدته الفلسفية "الكلمات الأصلية les mots originaires " ، يربط اللغة الشعرية بجماليتها المعبرة عن البعد الإنساني وصلتها بمختلف أشكال الحياة والكائن ، حيث يستند إلى خمسة كلمات إغريقية أساسية¹: الشيطان *Daimon* ، الصدفة *Tukhé* ، الأيروس أو اله الحب *Eros* ، الضرورة *Ananké* ، الأمل *Elpis* .

¹Nicole Guilloux , revue « Langue(s) et utopie – remarques générales , Kentron , 26, 2010 , p 119-146 .

لغة علاقة وطيدة بالإنسان والمجتمع ، بل هي ماهيته التي تميزه عن باقي الكائنات ، ف " من يقول الإنسان يقول اللغة ، ومن يقول اللغة يقول المجتمع " ¹ .
 فمهما اقتربت باقي المجتمعات الحيوانية من المجتمع الإنساني بامتلاكها لأنظمة رمزية تواصلية طبيعية ، سواء بالحركة أو الرقصة أو الرائحة ، على نفس قدر الصور الرمزية المنتشرة لدى الإنسان البدائي ، الذي يعبر بحركات في المناسبات الطقوسية أو الرسوم في المغارات والنقوش على الأحجار ومختلف أشكال التحية ، إلا أن خصوصية اللغة الكلامية عند الإنسان تختلف تماما عن تلك الأنظمة ، سواء في مستوى تعقيدها أو شكلها أو مضامينها ، وهو ما لاحظته عالم اللسانيات المعاصر إميل بنفنيست Emile Benveniste.

فلو تصورنا أولى بدايات الكائن البشري وتجربته البدائية مع اللغة الطبيعية أو ما يعرف باللغة الآدمية الأولى الأصلية التي يفترضها علماء اللغة أنها ضائعة ، والتي كانت سائدة لدى سكان بابل الأوائل بعد الطوفان ، وقبل ما يعرف ب "الخط اللغوي confusione linguarum" ² ، أي ما عرفت من تفرعات لسانية سامية كالعبرية مرورا ، بالهندوأوربية كالإغريقية واللاتينية ، فإننا نجد أن تطور اللغة عند الإنسان كان بقدر تطور محيطه وحياته الاجتماعية والثقافية ، من البساطة إلى الأقل بساطة إلى التعقيد ، سواء فيما يتعلق باللغات الطبيعية السالف ذكرها ، أو الاصطناعية مثل

¹ Nicole Guilloux , *ibid* .

² Umberto Eco , *La recherche d'une langue parfaite dans la culture européenne* , Ed / seuil , France , 1994 .

مشروع اللغة الكاملة منطقياً لدى كل من فريجه ، راسل فتجنشتين في الرسالة المنطقية الفلسفية ، أو ما يعرف بـ Esperanto التي تحدث عنها زامنهوف Ludwik Zamenhof¹.

نفس الفكرة وردت لدى القديس اوغستين ، والتي تطرق إليها فتجنشتين في أولى فقرات التحقيقات الفلسفية ، حيث قدم من خلال تصور القديس اوغستين نظرة أصيلة حول اللغة في أبسط صورها ، كأداة للتواصل والفهم والتعبير ، تتكون من مجموعة من الكلمات المحدودة الحاملة لمعنى محدد والمحيلة لمدلولات بذاتها ، قبل أن تتطور وتتفرع منها الأنساق اللغوية المتعددة ، والتي كانت منطلق مشروع الفلسفي الأخير المعروف بألعاب اللغة ، بل ويذهب إلى أبعد من ذلك في أعماله الأخيرة أين حاول طرح مشكلة أصل اللغة من وجهة نظر انثروبولوجية . فأساس استخدام اللغة يحيلنا حسب ما ورد في كتاب التحقيقات الفلسفية إلى الخصوصية المحيطة بألعاب اللغة²، وهو ما يظهر الجانب الابداعي للإنسان في اللغة والمتعلق بالبعد السياقي الدلالي السيميوتقي للغة ، وكل ماله علاقة ببعدها الاجتماعي التواصلي وأشكاله الذي تدخل فيه طبيعة ثقافته وعاداته وتقاليده . إلا أن هذا لا يعني انه يهمل الجانب النظامي

¹ Bouveresse Jacques , *Séminaire sur le congrès mondial des mathématiques* de 1904 .

² هاريس روي ، سوسير وفتجنشتين : *فلسفة اللغة ولعبة الكلمات* ، تر/ فلاح رحيم ، ط1 ، دار الرافدين ، لبنان ، 2019 ، ص13

القواعدي والنحوي المنطقي الذي يعطي للغة بعدها الكلي والتنظيمي في التواصل (بناء المعنى) .

لا يعود فتجنشتين إلى تحليل اللغة من الداخل كما كان معهودا ، بل حاول النظر إليها من الخارج ، مثلها مثل مختلف الظواهر الاجتماعية والإنسانية ، بل وأهمها وأكثرها تعقيدا على الإطلاق ، لكونها حاضرة في مختلف تلك المجالات ، فمضمون نظرية الألعاب يمتد إلى كل ماله علاقة بالحياة الاجتماعية للإنسان وقواعد تنظيمها ، كالكلام والتواصل ، التدين ، الطقوسية ، الثقافة بمختلف منتجاتها ، أو بكلمة واحدة ما يسميه " بشكل الحياة " ، وهو التعريف الذي خص به اللغة في تلك المرحلة ، لتصبح كلها أدوات أنتجها الإنسان للتعبير عن كينونة ما في داخله . فتغدو اللغة بدورها أداة من بين تلك الأدوات ذات بعدين ، بعد ديناميكي ، دياكرونيكي في التاريخ متعلق بالاستخدامات اليومية التي تتجسد في الكلام وما يحمله من مغزى ومعاني وإحالات ومضامين (الكلمة ببعدها الفردي) ، وبعد ستاتيكي ، سينكرونيكي يتعلق بشكل الكتابة والقواعد والنحو(اللغة ببعدها الجماعي) .حيث تجاوزت مشكلات المعنى المطروحة داخل الكلمة والجملة ، والتي كانت سائدة على مستوى بحوث فلسفة اللغة قبل ما يعرف بالمنعطف اللغوي ، لينتقل إلى دراسة اللغة كظاهرة اجتماعية وانثربولوجية .

التطور حاصل في الفكرة التي مفادها أن وراء النحو اللغوي يوجد هناك نحو فلسفي ، وهو عنوان احد كتبه¹ ، أين حاول التوفيق بين البعدين ، المنطقي الرمزي والرياضي (الرياضيات كلغة) المتمثل في " المواضعة" كأساس للغة ، من ناحية ، والبعد الديناميكي المتمثل في العاب اللغة في تجسدها الواقعي العادي ، الذي يعكس النشاط الفلسفي الابداعي كممارسة إنسانية يومية تتم وفق أشكال حياة مختلفة على نحو محدد ، يقول فتجنشتين : " أقول .. : إذا كنت تتحدث عن الماهية ، فأنت تشير ببساطة إلى مواضعة . لكن هنا احدهم يمكن أن يعقب : ليس هنالك فرق اكبر من الذي يوجد بين قضية تتعلق بعمق الماهية وأخرى تتعلق بالمواضعة . لكن ماذا لو قلت : إلى العمق الذي نراه في الماهية تعود الحاجة العميقة إلى المواضعة " ² .

نلاحظ هنا كيف يربط فتجنشتين بين الماهية والمواضعة ، المضمون والصورة ، الواقع واللغة ، المنطق العقلي والتجربة الإنسانية ، بطريقة متكاملة لا تدع أي مجال للانفصال أو الانفصام أو المفارقة . بل ويجعل الماهية نتاج المواضعة ، وبذلك يتعذر فهمنا أو حتى تصورنا وتمثلنا للواقع والعالم خارج مجال اللغة ، ولا للغة بلا عالم محدد ، ليصبح الاثنان في تناغم يصور فيه إحداها الآخر . لكن الحقيقة ان هذه الإشكالية سطحية تغطي وتحيلنا إلى إشكالية أعمق نتجت عنها وهي مشكلة القاعدة اللغوية

¹ Wittgenstein , *La Grammaire Philosophique* , Tel Gallimard , Juin , 2020 .

² Wittgenstein ; *Remarques sur le fondement des mathématiques* ; paragraphe 74

والدلالة ، بعدها الرمزي والمنطقي ، مجالها ، حدودها وعلاقتها بالفهم والمنطق والحدس ، ما القصد من إتباع قاعدة ، وما إذا كان التواضع في اللغة تواضع في التعاريف فقط أم في الأحكام ¹.

في محاولته لضبط موضوع اللسانيات كعلم ، انتبه دوسوسير من جهته إلى هذا البعد الكلي التواضعي والتركيبى الذي تندمج فيه اللغة مع مختلف العناصر المكونة لها في الممارسة اليومية . لذلك أشار إلى الصعوبات التي قد تقف أمام المهتمين بهذا العلم حينما يقومون بدراساتها . ومن اجل ذلك عمد إلى التفريق والتمييز بين عنصرين ، "مادة اللغة " ، من ناحية ، وهي مختلف العناصر والأحداث والمعطيات الاجتماعية والنفسية المكونة للغة والتي تتدرج ضمن مجالات مختلفة كالدراسات السوسiolسانية والسيكولسانية . ومن ناحية أخرى ، " موضوع اللغة " ²، الذي يرى سوسير انه من واجب اللسانيين ليس فقط تحديد ملامحه وحدوده الموضوعية الخاصة داخل تلك المادة ومعطياتها ، بل وجعله مجردا قدر الإمكان قصد تنظيره ، وحصره في مجال تخصص.

ولعل هذا ما يبين لنا الفرق بين فلسفة اللغة واهتماماتها ، من جانب ، واللسانيات كعلم يدرس اللغة من الداخل ، من جانب آخر . وهنا تكمن أهمية فلسفة

¹- Wittgenstein Ludwig ,*Recherches philosophiques*, Tel Gallimard , Paris , 2012 , Para 219-241 .

²- Searle J.R , *Les actes de langage* , Tr / Helene Pauchard , (Hermann , collection Savoir , p 07

اللغة في دراسة اللغة كظاهرة وخصائية إنسانية واجتماعية لا يمكن فصلها عن باقي مناحي الحياة التي تمثل الخلفية بالنسبة لها.

رغم انه من الناحية المورفولوجية والتأسيسية ، فدور وتأثير فلسفة اللغة في علم اللسانيات بين وظاهر ، واهم معالمه تلك الموجودة في علم الدلالة . فقد أصبح مبدأ تركيبية اللغة والدلالة *La compositionnalité linguistique* في اللسانيات مبدأ عام والذي مفاده ان دلالة أو معنى أية عبارة أو قضية مركبة أو جزئية بمفهوم راسل ، إنما هي حوصلة وتركيب لدلالات العبارات الذرية المكونة لها ، كما في دوال الصدق. وهو المبدأ الذي أسست له نظرية الذرية المنطقية لدى كل من راسل فتجنشتين¹.

كما لا يقتصر موضوع فلسفة اللغة على دراسة اللغة في بعدها التقني التحليلي سواء من الجانب الفردي الكلامي اللاواعي ، أو الجانب اللغوي الاجتماعي النحوي الواعي ، بل يمتد إلى الأسس المفاهيمية الفلسفية والبحث فيما قبل وحول اللغة *Le métalangage* ، أصلها ، نشأتها وعلاقتها بالإنسان والعالم ، الأشياء والمسميات ، ودورها الاجتماعي والثقافي .

احتدم السجال منذ القديم حول علاقة اللغة بالفكر ، بين أصحاب التوجه الانفصالي بقيادة الفلسفة الأفلاطونية عموماً في محاوره كراتيل التي تعد أول تنظير

¹ - Wittgenstein Ludwig , *Tractatus Logico-philosophicus* , 1922 , Tr : Gilles-Gaston Granger , nrf , Editions Gallimard , Paris , 1993 , Par (5- 5 . 01) .

فلسفي للغة ، أين بين أفلاطون بتوجهه الاسماني ، الطبيعة الضرورية لعلاقة الدال بالمدلول والأشياء ومسمياتها ، في مقابل موقف تلميذه كراتيل الذي تبني موقف هيرقليدس والقائل بالطابع الاعتبائي التمثيلي بين الأسماء ومسمياتها ، والتي تعكس عموما البنية الفكرية التجريدية للفلسفة اليونانية ، ثم تلته بعد ذلك النظرية الوعائية للغة ، والتي مفادها أن المفاهيم التي تمثل مضامين الفكر التي ينتجها العقل كماهيات مجردة تنصب في الكلمات المنطوقة والمكتوبة التي تستوعبها كمادة .

تلتها النظرية الإدماجية أو الاصطلاحية الحديثة نسبيا مع ظهور اللسانيات مع فرديناند دوسوسير وعلم النفس التكويني مع جون بياجي ، الذين يتبنون نظرة مفادها استحالة التفكير بدون لغة وكلمات ، واعتباطية العلاقة بين الدال والمدلول في الرمز اللساني ، مادام الفكر هو اللغة الصامتة التي تترجم للغة حية مسموعة . فاللغة عند اليونان تطغى حتى على مفهوم اللوغوس . إذ قد يفيد معنى العقل ، كما يمكن ترجمته إلى الخطاب والمقولات ، وهي إحدى مكونات مفهوم البراد يغم ، لدى ميشال فوكو ، باعتباره مجموع المقولات اللسانية والثقافية التي تميز مجتمعا ما في حقبة من الزمان¹ . كما نالت اللغة وفلسفة اللغة اهتماما كبيرا حتى لدى أرسطو من بين الدراسات المضمرة ، التي غالبا ما تشير فقط إلى أفلاطون ومحاورة كراتيلوس حينما يتعلق

¹ - Morin Edgar, *La Méthode , les idées* , Editions du Seuil , 1991, P.212 .

الحديث بفلسفة اللغة . فقد أشار غدامير في نص اسماء " حدود اللغة " ¹ الوارد في مؤلفه " الفلسفة التأويلية " ، إلى أن أرسطو في كتاب الميتافيزيقا ، وبعد أن تطرق إلى أهمية وقيمة النظر والبصر الذي يسمح لنا بمعرفة العديد من التنوعات ، فإنه يضيف أن قيمة الأذن هي السماح لنا بمعرفة وترصد كل التنوعات ومدى عمقها ، لذلك فكونيته تدل أيضا على كونية اللغة². فإذا كانت العين تقوم بالتركيب من خلال الصور التي تشاهدها ، فإن دور الأذن هو التحليل والتعمق في تفاصيل المصطلحات والكلمات التي نسمعها .

لكن مع الفترة المعاصرة تولد توجه ثالث جديد اقرب ما يكون إلى الفكر المركب وفلسفة التعقيد ، والذي يقول بالتلازم والمحايدة بينهما والاضمرار، والقول بهذا ناتج ربما مما وصلت إليه العلوم المعرفية في الكشف عن علاقة الفكر بالدماغ الذي لم يعد ماهية متعالية مفارقة ، بل هو نتاج عمليات عصبية جد معقدة يقوم بها الدماغ لإنتاج فكرة . وإلى جانب هذا التلازم ، هناك تلازم آخر بين اللغة والواقع ، وهو التلازم الذي يعبر عنه عالم اللسانيات الفرنسي إميل بنفنيست Emile Benveniste ، بقوله " اللغة تعيش lelangage est à vivre"³ ، والذي يذهب إلى أن اللغة الكلامية التي هي

¹ نقلا عن : الزواوي بغوره، الفلسفة واللغة: نقد المنعطف اللغوي في الفلسفة المعاصرة ، ط/1

، دار الطليعة ، لبنان ، لبنان ، 2005 ، ص 8

² نقلا عن : الزواوي بغوره، المرجع نفسه .

³ Benveniste Emile , *problèmes de linguistique générale* , tome2 , Gallimard , Paris, p 217

خاصية إنسانية فريدة ، وليست وسيلة تواصل فحسب ، إنما تعكس مختلف جوانب الحياة الاجتماعية ، تحركها بنفس القدر الذي تؤطرها ، وتختلف تماما عن الأنساق الرمزية وطرق التواصل بين مختلف المجتمعات الحيوانية الأخرى . فرغم الدقة والانتظام الذين يتميز بهما مجتمع النحل والذي يتشابه كثيرا من طرق التواصل لدى الإنسان ، إلا أن مجرد وجود نظام تواصل بشفرة ثابتة واعتباطية لا يكفي للحديث عن منظومة لغة حقيقية¹. ولعل هذا الاختلاف يعود إلى الاختلاف الجذري بين الجنس البشري وباقي الحيوانات ، ومصدر ذلك أن درجة التعقيد التي يشتغل وفقها الدماغ البشري هي التي تقف وراء امتلاكه للغة ، وقدرته في تطوير هذا الكم الهائل من الأنساق اللغوية المتعددة . فالتكرار وحده يتم وفق عملية ميكانيكية ، بل غريزية تستجيب لمتطلبات جد محدودة وسلوكات ولغة جسدية معينة لا ترقى إلى مستوى الذكاء والفهم بالمفهوم العقلي . وهذا دليل على أن اللغة باعتبارها نسقا معقدا هي خاصية إنسانية عقلية واعية خالصة مقابل الجهاز الرمزي أو إشارات التواصل لدى باقي المجتمعات الحيوانية . والاهم من كل ذلك ، أن اللغة الإنسانية إضافة إلى دورها التواصلية والدلالية السيمينطيقو-سميولوجي ، فإننا لا يمكن أن نختزل تلك الدلالة إلى الرمز ، وذلك مهما كانت أهمية هذا الأخير يبقى رمزا فحسب ، لا يمكنه أن يحل بصفة مطلقة محل الشيء المرموز في مختلف أبعاده الواقعية .

¹ Benveniste Emile, *problèmes de linguistique générale* , Tome 1, « communication animale et langage humain », Gallimard , Paris , 1966 , P56_62

علاوة على ذلك ، العلاقة الوطيدة للغة باللاوعي والمقولات اللاواعية . فمن ناحية اكتساب اللغات وتعلمها ، فان دور ذكاء الإنسان الطبيعي واستعداداته الفطرية في ذلك ذوي أهمية كبيرة ، ومن بينها القراءة والمطالعة والكتابة والفهم ، وليس نتاج عملية ميكانيكية ثابتة في تكرار الرموز . فقد انتبه عالم اللسانيات الأمريكي **Stéphane Krashen¹** المختص باللغة الثانوية المكتسبة ، إلى أن اكبر خطأ يرتكبه معلمو اللغة والنحويون هو طريقة التدريس الميكانيكية الواعية بالإعادة والتكرار في القسم ، والتي تقوم على عامل جهل تام بالعلاقة السببية بين الشرطية الطبيعية لدى الطفل ، من جهة ، واستعداداته الفطرية الكبيرة في التعلم ومحيطه الاجتماعي ، من جهة أخرى . فالطفل ليس بحاجة إلى ذلك التكرار الذي في الحقيقة ، يفسد عليه عملية الاستيعاب أكثر مما يساعده في الحفظ ، فعلى المستوى المتوسط والبعيد تصبح تلك المعلومات من قبيل النسيان لأنها لم تخزن بطريقة سليمة إنما هي نتاج إفحام . من اجل ذلك Krashen ذهب ، إلى تفعيل وتركيز الاهتمام على طريقة التعلم اللاواعية التي يلازمها الفهم والتفكير في الكلمات داخل الجمل ومعانيها ودلالاتها ودورها الإستعمالي ، أي تعلم اللغة بالقراءة وبالمطالعة كوسيلة مثلى أو بالمحادثة أين

¹ كراشن ستيفان ، تشومسكي نعوم ، مقابلة بالانجليزية بعنوان : اللسانيات الحديثة ، عبر الزوم ، تقديم الأستاذ بلمكي نبيل ، المدرسة العليا للتكنولوجيا مكناس ، المغرب، جوان ، 2021 .

يلعب الفهم دورا كبيرا في الاستيعاب . هذا يدل أن تعلم اللغة يستحيل أن يتم بفصلها عن النسق الذي تعد كعنصر فيه وجزء لا يتجزأ منه .

ومن جهته ، يذهب عالم اللسانيات نعوم تشومسكي إلى عدم إمكانية اختزال الظواهر اللغوية إلى مضامين علوم الأعصاب ، رغم التطور الحاصل في مجال العلوم المعرفية والثورة البيولوجية الحديثة¹. وهذا راجع إلى موقف تشومسكي من العلاقة الثنائية بين العقل والجسد (الدماغ) ، والتي تختلف عن التقليد السائد خلال مرحلة الحداثة . فخصوصية الطبيعة البشرية الخاضعة للتطور باستمرار لا تقبل الاختزال إلى تلك الثنائية التي حصرها فيها التقليد الحداثي بمفهومه الديكارتي حول الفكر والامتداد . فمن ناحية ، لم يعد مجال الاهتمام منحصرًا في مفهوم العقل ببعده الميتافيزيقي كما أسس له ديكارت وقبله أرسطو ، كمركز للذات والوجود المادي . كما انه لم يعد الجسد بتلك البساطة التي كان ينظر بها إليه كتابع للعقل وخاضع للوعي المطلق.

يعتقد تشومسكي أن الجسد ومن خلاله الدماغ يحمل قدرات تطويرية هي في درجة من التعقيد لا يمكن فيها حصر التفاعلات العصبية واختزالها إلى التفاعلات الكيميائية ، وهو ما يعكس تلك الطبيعة البشرية وتعقيدها بجانبها ، الوراثي المتمثل في استعدادات الطفل الفطرية في استخدام اللغة دون عوائق وحدود ، التي يسميها بالكفاءة *compétence* ، والمعززة بقدرته في تعلم واكتساب العديد من اللغات في

¹تشومسكي نعوم ، آفاق جديدة في دراسة اللغة والعقل ، تر/ عدنان حسن ، ط1 2009 ، دار

الحوار للنشر ، سوريا ، ص 11

جانبه الاجتماعي الثقافي في تطوير تلك الكفاءة بعوامل مكتسبة يسميها المهارة¹ . Performance

أما على المستوى النفسي-الاجتماعي ، فيؤكد على هذه الصلة الوطيدة العالم والمحلل النفساني الفرنسي جاك لاكان عندما جعل من الخطاب ، بمختلف أنواعه وعلى مختلف مستوياته ، أساسا للرابطة الاجتماعية ، وذلك ما حاول تنظيره خلال سنوات 50 بإظهار العلاقة بين ما يسميه ب " السجلات الثلاثة للحياة النفسية : الرمزي ، المخيالي والواقعي " « *Les trois registres de la psyché : le symbolique , l'imaginaire , et le réel* » والتي بدونها لا يمكن فهم شيء

في التجربة التحليلية .²

فالرمزي (*le symbolique*) يتمثل في كل ماله علاقة بالحياة الرمزية للإنسان ومقدساته ووعيه وصوره الرمزية التي يبدعها ببعده الثقافي، والتي تميزه عن باقي الحيوانات³ Le Logos ، أما المخيال فإنه يعكس حياته اللاواعية المنحصرة في اللاوعي الجمعي ، وهو ما يتم التعبير عنه بالأسطوري Le mythos " والتي غلبت على مناحي الحياة لدى الإنسان البدائي . أما الواقعي ، فإنه كل ماله علاقة بالجسد

¹ المرجع نفسه، ص 13

²- Lacan Jacques ,*Séminaire 1, les écrits techniques* , Paris , Seuil , Leçons du 30 juin 1954 .

³-De Neuter Patrick , « *Ni ange ni bête : la nécessaire intrication destrois registre du corps humain* » , le Bulletin Freudien n°35-36 , Automne , 2000 .

والرغبة والحياة العاطفية للإنسان Le pathos. كما سماها خلال محاضرة 1953 ب" المقولات المفاهيمية Catégories conceptuelles"¹ ، والتي يحتوي كل منها لمجموعة من الظواهر التي تدخل في نمطه ، وهي تسمية فلسفية اقرب ما تكون من التسمية الكانطية .

ينظر لاكان إلى اللاوعي على انه سلسلة علاقة دلالية بين الدال والمدلول ، حيث الواحد يحيلنا إلى الآخر ، وبمجرد أن تتم تلك الإحالة يحل هو مكانه لكي يسمح بميلاد إحالة ثانية ، وهكذا باستمرار ، مما يسمح لنا فهم مكنون اللاوعي بفك شفرة تلك السلسلة ، لذلك فانه يعير أهمية قصوى للغة في تكوين اللاوعي كبنية دلالية وتفسيره ، لينتقل بذلك في فهم الجهاز النفسي من بعده المادي الجسدي الذي اختزله إليه فرويد أي الرغبات والنزوات والمكبوتات ، إلى مستوى أكثر تجريدا وأكثر تعقيدا وهو البنية الرمزية . غير إن هذا التجريد لا يعني البتة الفصل بين ما هو فردي دياكرونيكيا ولاوعي ، من جهة ، وما هو جماعي ستاتيكي واعي ، من جهة أخرى . فقد رأينا مع ماركس أن الدياكرونيكي يمكن أن يكون في الجماعي ، كما رأينا مع فرويد أن النحوي الستاتيكي يمكن أن يتحقق على المستوى الفردي² .

وفقا لذلكيقوممن خلال السجلات الثلاثة السالفة الذكر، إلى تأكيد الصلة الوطيدة فيما بينها ، من جهة ، وبينها وبين اللغة من جهة أخرى . ففي مرحلة المرأة ،

¹- Clavurier Vincent , *Réal , Symbolique et imaginaire : du repere au nœud* , Essaim 2010 , N°25 , P . 83-96 .

²Levi Strauss ; *ibid* ; p27

تكون شخصية مرتبطة بصفة كاملة بخطاب الآخر المتمثل في الأم ، والذي سيحدد ملامح مستقبل الشعور والنظرة الذاتية لدى الطفل(الثقة ، وإلا الغرور أو الشعور بالنقص)¹. بل ابعد من ذلك ، يضيفه على البنية الاجتماعية ككل . فخطاب السيد الذي أشار إليه هيجل في جدلية العبد والسيد ، والذي علق عليه كوجيف في محاضراته ، يعتبره لاكان هو السائد على مختلف مستويات المجتمع ، لذلك نجد الإيديولوجيات والدوغماتيات والأنظمة الفاشية تركز دائما على نوعية الخطاب واختيار نوع الكلمات التي يجب تكرارها بالبروباغندا الإعلامية ، هذا من جانب . ومن جانب آخر ، فان اللاوعي الذي هو مصدر الاستلاب ومركزه ، يتأثر دائما بنوعية ذلك الخطاب في توجيه الرأي العام والأفراد ، سواء نحو العنف أو نحو الأسطورة وتاليه السيد ، أو تزييف الواقع كما هو معمول لدى اغلب وسائل الإعلام وهو ما نظر له الفيلسوف الفرنسي J . P . Faye ، في كتابه الموسوم بـ " اللغة الشمولية " ، والذي يعد مرجعا في دراسة علاقة اللغة في صنع الخطاب السياسي لدى الأنظمة الفاشية عموما ، والنظام النازي بالخصوص².

أما فوكو فانه يشير إلى هذا التواطؤ بين السلطة والسياسة المنتهجة لدى الأنظمة ، من جانب ، واللغة وطبيعة الخطاب السائد عبر الحقبات التاريخية ، من

¹-De Neuter Patrick, *Ibid* .

²- تشومسكي نعوم ، فوكو ميشال ، *عن الطبيعة الإنسانية* ، تر/ أمير زكي ، دار التنوير ، ط1 ، 2015 ، مقدمة ، ص08

جانب آخر ، حيث يتساءل بتعجب كيف انه رغم تلك القدرة الإبداعية الغريزية لدى الأفراد في إبداع واستخدام اللغة كما تصورها تشومسكي ، إلا أننا نلاحظ ان ذلك الاستخدام محصور فقط على مجموعة من الكلمات والمقولات المحدودة والمحصورة في كل حقبة ، ما يدل على وجود ضوابط وقواعد لا تتحكم فقط في الأشياء التي تشغل ذلك الحيز الزماني المكاني ، إنما أيضا في الكلمات ومن ينطق بها والأدوار التي يؤديها¹. وهو ما يعكس مفهومه حول الابستيمي الذي يربطه بمقولات اللغة والثقافة السائدتين في حقبة تاريخية ما .

غير ان ليفي شتراوس يفسر ذلك بأسباب أخرى ذات طبيعة جد عملية . فاستخدام الكلمات المجردة ليس حكرا فقط على المجتمعات المتحضرة . فقد عرفت المجتمعات البدائية (الشيونوك وهي إحدى القبائل الهندوأمريكية لغرب شمال أمريكا)². استخداما للأسماء التي يحتاجونها فقط عوضا عن الصفات ، في حين يعوضون ذلك بالصياغة النحوية المناسبة للجملة . وهي استخدامات ذات غاية براغماتية ظرفية تستجيب لمتطلبات المنفعة والحاجة .

وهو الأمر ذاته بالنسبة للمجتمعات والحضارات الشرقية ، أين ينحصر استخدام العلم من اجل غايات ظرفية وبنفعية جد عملية ، بعيدا عن التفكير النسقي والتجريد

¹ - تشومسكي نعوم ، فوكو ميشال ، المرجع نفسه ، ص 10

² Levi Strauss Claude ; *La Pensée Sauvage* , librairie Plon , paris , 1962 , p 03

والتنظير المعقدين كما كان سائدا لدى الإغريق . من هنا يظهر أن استخدام الكلمات في المجتمعات القديمة ، لا يرتبط أكثر بالقدرات العقلية بقدر ما تتحدد من خلال الحاجة في استخدامها والتي تختلف من مجتمع إلى آخر.¹ لم تعرف المجتمعات القديمة التجريد والمفاهيم المعقدة بالمفهوم الميتافيزيقي إلا مع الفلسفة ، ثم بعدها مع التفكير العلمي لدى اليونان ، غير أن هذا لا يعني أن القدماء لا يملكون نزوعا نحو المعرفة الموضوعية . فاستخدام المصطلحات الفردية والتسميات المباشرة للأشياء العينية ، بدل الكليات ، كالشجرة ، النجم ، الإنسان أو الحيوان ، دليل على نزوعهم إلى المعرفة الموضوعية².

على هذا الأساس التعقيدي والتداخلي لما بين التخصصات يوسع فرويد مجال البحث في التحليل النفسي ليشمل الثقافة ككل ، وهو ما عبر عنه في كتاب " الطوطموالطابو" بقوله : نجد في عقدة اوديب في نفس الوقت بدايات الدين ، الأخلاق ، المجتمع والفن "³.

إذ جمعت أسطورة اوديب مثل جميع الأساطير المؤسسة محاولة تفسير الظاهرة الإنسانية والاجتماعية وفق جميع أبعادها السياسية والثقافية والنفسية والدينية ، ومثلها أسطورة الجماعة البدائية أين مثلت جريمة اغتيال الأب بداية لكل ذلك النسق والجهاز

¹ Levi Strauss ; *Ibid* ; p05

² Levi Strauss ; *ibidem*

³ Freud Sigmund ; *Totem et tabou* , Editions l'Odyssee , 2010, p.181

الرمزي الذي يشغل اللاوعي والمخيل الجمعي ، بمختلف مفاهيمه كالممنوع والحرام والمقدس والمدنس .

نفس المحاولة قام بها المحلل النفسي جيزا رحيم عندما ادخل التحليل النفسي في الدراسات الانثربولوجية للشعوب القديمة وكل ما له علاقة بالحياة البدائية النفسية اللاواعية والواقعية بتحليل دلالات رموزهم .

حيث توصل إلى نتيجة مفادها انه لا يمكن فهم حياة الشعوب القديمة ببعدها الانثربولوجي دون فهم بنيتهم النفسية واللجوء إلى تفسير تلك المعطيات نفسيا ، يقول في هذا الصدد : " بدون أية مقاومة ساقبل هذا المبدأ العام : مفتاح المعطيات الانثربولوجية يجب ان يتم البحث عنه في المسارات اللاواعية أو الابتدائية"¹.

غير بعيد عن مفهوم البنية ، يذهب المحلل النفسي غوستاف يونغ إلى تصور بنية موضوعية مشتركة للاوعي الجماعي تتجاوز البعد الذاتي والثقافي للإنسان والمجتمع . بنى صورية تشكل الخلفية والأرضية القبلية التي توطر اللاوعي الفردي ، بنفس قدر مفهوم الشروط القبلية للمعرفة عند كانط ، كمقولتي الزمان والمكان وبعض المفاهيم الرياضية . لكن رغم بعدها الثابت إلا أنها تتفاعل مع كل ذات وتنعكس في التجارب الفردية لكل شخص مهما كان مجتمعه أو ثقافته أو جنسه ، بل وتدخل في تكوين تلك التجارب باستمرار ، من خلال التفاعل المستمر مع الأنا المتكونة أيضا

¹-Dadoun Roger ;Roheim Géza (1891-1953) –

EncyclopaediaUniversalis .

بدورها وفق مبدأ السيرورة والسيرورة والتغير. هذا هو البعد التعقيدي الذي يدمج بين المتناقضات ، بين البعد الذاتي للاوعي الفردي الذي هو نتيجة المكبوتات والتجارب الفردية بمفهوم فرويد ، من جهة ، والبعد الموضوعي للاوعي الجماعي بمفهوم يونغ والمكون ببعديه ، البعد الكانطي والأفلاطوني في البنى الصورية الثابتة ، والبعد الهيرقليديالهيغلي للسيرورة والتفاعل والتغير . فإذا كان الجسد ينحاز إلى الاستقرار دائماً والراحة ، فإن النفس عكس ذلك ، من طبيعتها التغير واللاسكون والسيرورة من خلال التجارب والصدمات المستمرة .

أما أساس هذا الدمج بين البعدين فذلك مبدأ النظرية النفسية ككل . فإذا كانت الحقائق الصورية الثابتة لدى أفلاطون ميتافيزيقية وأبدية ، فإن تاطيرها للاوعي في مجال التحليل النفسي يتم وفق حركية تطويرية أو عقلية إذا صح التعبير ، أي نحو وعي الذات بذاتها وبما يحيط بها عبر مراحل تطورها ، أو ما يسميه يونغ بـ "التفرد " أو* « The individuation » ، وهو بالتعريف ذلك المسار النفسي الذي يجعل الكائن الإنساني " فرداً " كلياً لا يتجزأ .

وهو مفهوم مشتق من الأصل اللاتيني « indivis » والذي يعني اللامتجزئ أو اللامنقسم ، كما له جذور فلسفية ، وهو الصورة الأخرى لذلك الانتقال من القوة إلى الفعل لدى أرسطو، كما نجده لدى ليبنتز في نقده للتقسيم الديكارتي في ثنائية الفكر

*Jung . Karl .G , *The Integration of the Personality* , Translated by Stanley Dell , Broadway house , London , 1941 , p03 .

والجسد ، ثم انتقل إلى مفهوم التنظيم في المذهب الحيوي لدى الطبيعيين أمثال لامارك وكلود برنارد ، حتى وصوله إلى النظريات العضوية الحديثة التركيبية البيو- نفسية مع غولدشتين ، برتالونفي وجون بياجي .**

نستخلص بعد هذا التحليل أن ما يدعم أو يقوض أسس التعقيد في مجال العلوم الإنسانية والاجتماعية ، لا يظهر لأول وهلة على المستوى العضوي ومحتوى التخصصات الموضوعية ومضامينها ، أي من خلال ما توجهت به العلوم الإنسانية والاجتماعية من تخصصات متعددة تزداد وتتفرع باستمرار ، لان مهما دل ذلك على أهمية التخصص والفصل ، فانه يدل أيضا على مستوى التعقيد الذي وصلت إليه الدراسات الإنسانية ، وبذلك نصل إلى نتيجة مفادها أن أهمية التعقيد تكون في مقام أهمية شمولية الفلسفة أو البعد الفلسفي للعلوم ، والتي تزداد كلما ازدادت التخصصات العلمية تفرعا ، ففي علم الاجتماع ، لم يكن يكتب لهذا العلم الاستمرار بعد دوركايم لو لا العمل التأسيسي الذي قام به كل من مارسيل موس كمنظر ، من جهة ، ومالينوفسكي كمجرب ، من جهة أخرى . فقد فهم كل منهما أن الواقعة الاجتماعية لا يكفي أن تجزأ وتحلل ، كما لا يمكن اختزالها إلى شذرات منقسمة ، كونها تحمل الوعي الذاتي للإنسان الذي يعتبر جزءا لا يتجزأ من كليتها¹ وواقعها كظاهرة فريدة من نوعها ، بنفس قدر جانبها وبعدها الموضوعي . بل ذلك الجانب الواعي هو الذي يحمل القدر

** Delaunay Alain ,« *individuation* », Encyclopaedia Universalis .

¹ Lévi-Strauss Claude ,*Anthropologie Structurale deux* , Agora , Paris , 2003 , p16

الأهم من الظاهرة كونه يمثل ماهيتها وبعدها الإنساني الحيوي ، الذي من دونه تصبح من قبيل الجماد الذي لا علاقة له بالإنسان ، رغم انه في نفس الوقت هو ذلك الجانب الراهن الذي ينفلت مع اللحظة التي ولدته ، فيتعذر بذلك القبض به إلا من خلال تمظهراته وتجلياته في صناعة الفعل التاريخي كفعل إنساني خالص ، يقول **Mauss** - في نفس اللحظة التي يؤسس فيها ومالينوفسكي لمفهوم " المشاركة الصارمة la participation intransigante مع حياة وفكر الأهالي - : " حركة الكل ، البعد الحي ، اللحظة الهاربة أين يعي المجتمع والناس عاطفياً ذواتهم ووضعيتهم اتجاه الغير " ¹.

وهذه العلاقة التشابكية تظهر من خلال تلك العلاقة الموجودة بين الإنسان ببعده الفردي الديناميكي اللاواعي من جهة ، مع بعده الاجتماعي الكلي والواعي من جهة أخرى ².

مهما كان بالإمكان فصل اللغة ومعالجة مشكلاتها في مجال محدد ومتميز عن مختلف مجالات الحياة الأخرى ، كما سعى إلى ذلك الوضعيون المناطقة ووقفوا فيه إلى حد ما في تحديد وتحليل البنى المنطقية والنحوية و (النحو المنطقي) للغة ، لكن

¹ Ibidem

² Levi Strauss , Ibidem

فهم دور اللغة وحصره فقط على هذا المستوى يقصي العديد من الوقائع التي بإمكان اللغة ان تساعدنا في فهمها والتي تدخل في بنية العالم¹.

فمشكلة الوضعيين المناطقية هي نفسها مشكلة الاسمانيين Les Nominalistes

، وهو أن كلاهما يحصر المعرفة كلها في الكلمات ، وعلى نفس المنوال سار الرمزيون المتصوفة Les mystiques أمثال برغسون فتجنشتين حينما اقرؤا بعجز اللغة والكلمات التعبير والغوص في مكنونات العالم ، وهو مضمون الشذرة السابعة للرسالة المنطقية الفلسفية لفتجنشتين ، لكن من جهة أخرى عبروا عن ذلك بكلمات اللغة ، وهذا حسب راسل قول يناقض ذاته².

مفاد هذه الفكرة يعود إلى التمييز الذي يقيمه فتجنشتين بين القول الحامل للمعنى (وهي قضايا العلوم الطبيعية) ، والقول الذي لا يقول شيئاً ، أي قضايا الميتافيزيقا التي هي في الحقيقة قضايا فارغة المعنى ولغة مفحمة ، لان ببساطة مسائل الميتافيزيقا ليست موضوع للغة أو القول إنما يمكن إظهارها فقط .لكن ، من جهة أخرى يعود راسل لهذه المسألة بالتفصيل ليؤكد على الصلة الوثيقة بين اللغة

¹- Russell Bertrand ,*Signification et Vérité* , 1969, traduit par Philippe Devaux , Flammarion , Paris , 2013 , P.368

²- Russell Bertrand , *Ibid*

والعالم ، مؤكداً عن البعد الميتافيزيقي للغة ، وان خصائصها تقودنا إلى خصائص العالم¹.

لكن الحقيقة أن فتجنشتين ذاته قد انتبه إلى ذلك عندما اقر بان الرسالة قد تحدثت حيث كان واجب عليها أن تصمت ، أو ما يعرف ب" رمي السلم " ، أي التخلي كلية عن بعض الأفكار التي وردت فيها وتعديل بعضها ، وهو الموقف الذي تبناه في مرحلته الثانية التي تطرقنا إليها ، حيث ينتقل بالبحث من مفهوم الصورة المنطقية في اللغة المنطقية-الرياضية ، إلى مفهوم الأشكال المتعددة لتلك الصورة أو بالأحرى لتلك الصور في اللغة العادية ، والذي مفاده أن ليس هناك صورة منطقية واحدة وثابتة تتطابق على أشكال الحياة المختلفة . بل اللغة ذاتها بعدها السينكرونيكي هي بمثابة مزيج أو مجموعة من التشكيلات الكلامية التي تقوم على مجموعة من القواعد المنطقية والنحوية نسبية الكمال منطقياً ، عكس طابعها الدياكرونيكي المتمثل في الكلام والذي هو بمثابة تشكيلات ، اقل ما يمكن القول عنها أنها عشوائية ، بعدما تلاشى حلم الرسالة الموروث عن فريجه وراسل للغة الكاملة منطقياً . فأصبح المنطق ككل في أقصى تجلياته الرمزية الرياضية وصرامته البنائية ، سواء في المحمولات أو في القضايا ، لا يعدو ان يكون تشكيلات نحوية وصورية منتظمة لمتغيرات وثوابت ، كما لاحظ ذلك بيرس من قبل .

¹ **Russell Bertrand** , *Signification et Vérité* , 1969 , traduit par Philippe Devaux , Flammarion , Paris , 2013 , P.396

ولعل في هذه النقلة دليل على انتقال فتجنشتين من مجال المنطق الصوري الستاتيكي المنحصر في المفهوم الثابت للصورة المنطقية ، إلى مجال المنطق الديالكتيكي الجدلي ببعده الهيجلي ، حيث يقترب كثيرا مفهوم شكل الحياة من مفهوم " اللدونة **La plasticité** " لدى هيجل في فينومينولوجيا الروح . وهو مفهوم جد مستحدث في مجال العلوم المعرفية والبيولوجيا ، خاصة تلك التي تصب اهتماماتها حول علم **التخلق Epigénétique** ، ومقاربة الوعي والذكاء الإنساني بالذكاء الاصطناعي للكمبيوتر في مجال الإعلام الآلي والبرمجة الذاتية .

إن هوس القياس **la mesurabilité** الذي أصاب مناهج العلوم الحديثة والذي يستند إلى الحساب الرياضي ، الذي انتقل حتى إلى مفاهيم العلوم الإنسانية يجعلنا نتساءل حول مدى مصداقية تلك المناهج ، عندما تحاول قياس ظواهر إنسانية معنوية خالصة بالحساب المادي العددي ، كالوعي والذكاء والإحساس . ولعل ما يزيد من الشك حول مدى مصداقية تلك المناهج والقياسات هو أصل القياس في بداياته . فبالعودة إلى أولى بدايات ظهور وحدات القياس الرياضية في مجال الهندسة لدى الفراعنة ، وبالتحديد السنتيمتر الذي هو في الحقيقة محيط قطرة الماء ، والذي منه تم اشتقاق باقي وحدات الحساب كالديسمتر والمتر . لكن رغم هذا يبقى عنصر الماء ساءلا بلا شكل محدد ، بل يأخذ شكل كل الأوعية المختلفة التي يوضع فيها .

2- بين الوحدة والتعدد ، الاستمرارية والقطيعة ، البساطة والتعقيد:

إن ما نسميه بالوحدة والثنائية والتعدد في الفلسفة هي بالنسبة للتعقيد حقيقة تعكس طبيعة التفكير الإنساني ، فكل وحدة هي ثنائية وكثرة وتعدد من جهة أخرى ، بل كل وحدة ظاهرية تحمل في جوهرها تعدد ، وكل تعدد هو من الجهة المعاكسة وحدة . كل ما في المسألة هو الناحية والجهة التي ننظر من خلالها للمسألة. والقول بهذا لا يعني الأخذ بالمنطق النسبوي الذي يقول بتعدد الحقيقة وانعدام مفهوم واحد للحقيقة ، بل العكس من ذلك ، فهو من منطلق نسبية الأنساق والنماذج المتعددة التي بطبيعتها لا مكتملة ومنفتحة . فما نسميه واقعي أو مثالي ، في حقيقة الاختلاف يكمن فقط في الناحية والجهة والمنطلق الذي ننظر من خلاله ، حيث يعطي المثالي الأولوية للفكرة ثم الفعل في حين نجد المادي والواقعي ينطلق من الواقع والفعل ثم الفكرة ، وهذا أمر بديهي ، أما الصورة المنطقية فهي نفسها دائما وما يختلف هو كيفية تمثّلنا وإدراكنا لها ، ولعل أفضل تعبير على هذا هو التعبير الذي قدمه راسل حول الرياضيات بقوله : " الرياضيات هي فقط فن التعبير عن نفس الشيء بكلمات مختلفة "1.

كذلك الأمر بالنسبة للأنظمة الأيديولوجية والفكرية كالاشتراكية والليبرالية ، فالاختلاف بينها إنما في الزاوية التي ننظر إليها ، ففي حين تنطلق الليبرالية من الفرد

¹ Russell Bertrand ; *The Autobiography of Bertrand Russell (1967-1969)* . Vol .3. 1944-1967 : Postscript, P. 701.

لتصل إلى الجماعة ، تتطلق وتقوم الاشتراكية بالعكس ، أي تتطلق من الجماعة إلى الفرد ، وهكذا دواليك لباقي ميادين الفكر والنظريات التي تحمل في الأخير مضامين تشغل حيزا سوريا منطقيا (المجال المنطقي بمفهوم فتجنشتين) نعبر عنه بالمفهوم أو التصور ، أما الاختلاف فيكمن في طريقة تشكل تلك الصورة وزاوية النظر إليها .

لقد أقام العقل الحديث لنفسه أسطورة وجعل من الوعي الخاطيء والمزيف أساسا لاستفاقته ، وبدل أن يكافح باستمرار في عملية إصلاح مصادر الوعي وتتميتها والتفكير في محاذاة الاستلاب ، تمادى في تقديس وهمه وأصبح هذا الأخير يسري بأدوات الوعي ذاتها ، بل وغدا مصدر شقاء بدل الراحة¹.

ليس بالإمكان التفكير حول مشكلة المعرفة خارج منطق السؤال الأفلاطوني: أليس من العبث البحث عن شيء لا نعرفه ولم تتحدد ملامحه سلفا ؟ . لكن، من جهة أخرى، ما الغاية من البحث عن شيء نعرفه سلفا ؟.

مازال هذا الطرح الفلسفي قائما بمجرد ان نحاول التثبت فيما نعبر عنه والتريث في محاولة تركيبه ، بل ومحاولة فهم تلك المراحل الغامضة واللواعية التي ينتقل خلالها الفهم من البساطة إلى التعقيد ، كما ينتقل الطفل الصغير في تعلم اللغة الأم من تكرار كلمات لا يكاد يفهم معانيها إلى الكلام وتركيب جمل من انساق معقدة .

¹ موران ادغار، المنهج : معرفة المعرفة ، ص 23

حول الأصل والهوية ، الاختلاف والاستمرار ، القطيعة والتكرار ، ارتكزت أهم تساؤلات فلاسفة ما بعد الحداثة ، لكن بصورة تحمل الكثير من الإحالات والدلالات على الإرث اليوناني والحداثي . فبالرغم من تأكيد معظمهم على ضرورة إعادة النظر في العقلانية الحداثية ومفهوم العقل ذاته ، والقطيعة مع معظم مفاهيمه ، من قبيل البدهة ، واليقين ، والوضوح كما أسس لها ديكارت . غير أنها تخفي بعدا استمراريا من خلال العودة الى مفاهيم أخرى تعد أساس الفكر الانوارى ، كالاختلاف ، الغيرية ، الأثر ، الجسد والشك ، وهي كلها ملازمة للصنف الأول في بنية الفكر عموما .

فحين يؤكد هيرقليدس ان الشيء الوحيد الكفيل بالبقاء هو التغير، إنما يؤكد على قانون أسمى للكون ، وهو المبدأ الذي تلتقي فيه اغلب المتناقضات في تلازم وتعاقب .
والحقيقة ان حتى مفهوم الجدل ببعده المنهجي لدى هيجل ، ينطوي على هذا البعد الأنطولوجي للذات كما تم التعبير عنه في كتاب فينومينولوجيا الروح¹ ، بذلك التعاقب الذي يحدث بين الذات والموضوع في تشكل الوعي عبر مراحل الروح الذاتية ، ثم الموضوعية الى غاية المطلق . لكن ما يؤسس لمفهوم صورة الذات ، أو بالأحرى (*للصيورة The Becoming*) الى جانب ذلك المسار وتلك السيرورة في تكوينها ، للذات في علاقتها مع العالم الموضوعي (الطبيعة) ، أو بتعبير منطقي هيجلي بين

¹ - هيجل ، فينومينولوجيا الروح ، ترجمة وتقديم ناجي العونلي ، المنظمة العربية للترجمة ، بيروت

الهوية وسلبها ، هو مفهومي : *التسامي Aufhebung* ، و*اللذونة The Plasticity*¹ .

ففي حين يغطي الأول مجالاً سيمنطيقياً واسعاً ، يعكس الطبيعة النظرية والتأملية للغة الألمانية يتعذر من خلاله إيجاد له مقابلاً مضبوطاً في اللغة الفرنسية الانجليزية ، أخذنا المعنى الذي استخدمه فيه دريدا ، الذي يحيل الى مفهوم *Sublation*² ، وهو ذلك الإجراء المنطقي الجدلي الذي يتم في نفس الوقت الاحتفاظ بالمفهوم وتحويله الى مفهوم تركيبى ، كما يحيل الى *The Sublimation* .

أما المفهوم الثاني ، فلا يقل أهمية في فلسفة هيغل ومنطقه ، فهو يتمحور حول مفهوم التصور المنطقي للذات ، والجدل الحاصل بين نمطين من المصطلحات ، نمط الصورة ، والتي يندرج ضمنها ، الوحدة ، المماثلة ، الهوية ، الماهية ، الثبات ، التكرار ، من جهة ، ونمط البنية ، التي تضم في المقابل ، التعدد ، الاختلاف ، الحركة ، السيرورة ، العرض ، من جهة ثانية .

يتطرق فتجنشتين لهذه الثنائية في كتاب الرسالة المنطقية الفلسفية ، أين يحدد البنية على أنها الطريقة التي ترتبط فيها الأشياء فيما بينها أو حالات الأشياء ، على حد تعبير الرسالة ، وهي في تشكل مستمر . في حين يحيل مفهوم الصورة الى إمكانية

¹ - Malabou Catherine , *The Future of Hegel : Plasticity , Temporality and Dialectic* , Translated by Lisabeth During , Editions Leo Scheer , Routledge Taylor Library , New York , 2004 .

² - Malabou Catherine , *Preface by Derrida* , *Ibid* .

البنية¹ . وهي في الحقيقة مجموع إمكانات تتحدد سلفا تحملها البنية في طبيعتها وخصائصها ، كما تكتسب بعضها في تفاعلها مع المحيط الذي تعتبر جزء منه .
فالصورة المنطقية العامة للقضية المقابلة للبنية المنطقية للعالم ، إنما تحمل عناصرها الذرية المكونة لها والتي هي حجج صدقها كدالة ، كما تحمل الواقعة المركبة عناصرها.

يعود فتجنشتين إلى نفس الطرح في مقدمة كتاب البحوث الفلسفية (الترجمة الفرنسية) في محاولة لإعطاء تحديد وتعريف للبحث الفلسفي ، فيمثل الحقل الفلسفي بالمجال الجغرافي الذي يتجسد العمل داخله في الاستكشاف . ففهم خريطة جغرافية يتطلب منا اللجوء بجميع جوانبها من الشرق إلى الغرب ومن الشمال إلى الجنوب حتى نكون صورة شاملة عليها ، فيصبح البحث الفلسفي كالبوصلة أو الساعة . تماما كالبوصلة المكانية التي تستكشف تراتب المواقع داخل مجال جغرافي ، أو كالساعة التي تقسم الوقت إلى وحدات زمنية ، الواحدة داخل الأخرى . كذلك هي الفلسفة تتراتب فيها الأفكار ، كما تتراتب الطبقات التكتونية لسطح الكرة الأرضية ، فتكون السابقة بمثابة الخلفية الفكرية للتي تليها ، لكن في نفس الوقت مستقلة عنها من الناحية العضوية ، حتى نصل إلى النواة .

¹ - Wittgenstein Ludwig , *Tractatus Logico-philosophicus* , 1922 , Tr : Gilles-Gaston Granger , nrf , Editions Gallimard , Paris , 1993, Par . 2.033 .

لذلك يتمثل الفعل الفلسفي الأصيل في تلك العملية التي نعيد فيها بناء الصورة العامة من خلال دمج القطع والعناصر المكونة لها تماما مثل لعبة إدماج الصور .

لماذا هي الفلسفة هكذا معقدة ؟ يتساءل فتجنشتين ، في حين كان من المفترض أن تكون بسيطة¹

يتمثل دور الفلسفة في حل العقد التي تشوب الفكر ، بالتالي مهما كانت نتائجها بسيطة فإن المنهج والسبيل إليها هما عكس ذلك . التعقيد الذي يطبع الفلسفة ، لا يكمن في مادتها إنما في العقد التي تشد فهمنا . لذلك لا يتمحور دورها الأساسي في التأسيس لنظرية ما ، بقدر ما هو توضيح الفكر بفهم منطوق لغتها² .

إذ غالبا ما ينطلق الباحث في مجال البحث الفلسفي من فكرة غامضة ولم تتحدد ملامحها سلفا ، فيبدأ في تركيب عناصرها ، وهنا يختلف العمل الفلسفي الإبداعي الهادف لتحديد المفاهيم وتوضيح المعاني بل وأحيانا إنتاجها (بمفهوم جيل دولوز) عن البحث العلمي العادي الذي يمشي وفق برنامج ومنهجية محددين سلفا .

فما يميز العمل الإبداعي في راهنيتها ، أنه يخضع لمنهج مفتوح وليس لبرمجة تحدد بصفة قبلية وجهته ، وهذه هي خصوصية البحوث التي تجعل من مشكلة المنهج

¹ Wittgenstein Ludwig ; *Remarques Philosophiques 3* .

² - فتجنشتين ، رسالة منطقية فلسفية ، 1922 ، تر / د. عزمي إسلام ، آفاق للنشر ، مصر ، المقدمة .

موضوعا لها ، أي ذلك العمل التأسيسي للمنهج الذي راود فلاسفة الحداثة منذ ديكرت وليبتز .

فلم تعد مشكلة المعرفة اليوم بنفس الطبيعة الابستمولوجية التي عرفتھا مرحلة الحداثة برياعتھا حول إصلاح الفهم البشري (لدى كل من سبينوزا ، ليبنتز ، لوك وهيوم) ، كما لم يعد المقال الديكرتي في المنهج بتلك الأهمية التأسيسية اليوم ، كما لاحظ ذلك بأشار في كتاب " الفكر العلمي الجديد " ، وهذا طبعا لا يعود لنقص في قيمتها العلمية ، بل ببساطة لكونها تنتمي لشرطية تاريخية مختلفة عن العصر الحالي والذي يخضع لتغيرات معرفية أحدثتها الاكتشافات الهائلة والتطور العلمي المعاصر والتي تتطلب تغيرا جذريا في الأدوات والمناهج .

يظهر التعقيد في مجال العلوم الاجتماعية والإنسانية في مدى تداخل وتشابك مختلف تخصصاتها والتي تعكس وحدة الموضوع الإنساني والمجتمع عموما ، والفعل الاجتماعي (le fait social) خصوصا بمفهوم مارسيل موس ، رغم تعدد أبعاده.

فكلما تعمقنا في التحليل وارتقينا في الفهم، كلما تأكد مستوى ذلك التعقيد، وما ذلك التعقيد في المعرفة إلا انعكاسا للطبيعة التعقيدية للظاهرة الإنسانية وأبعادها، ولعل أهم تلك الظواهر ظاهرة اللغة. اللغة ليس في بعدها اللساني التقني الساكن ، الذي يركز على التحليل اللغوي للخطاب ، بل في بعدها الاجتماعي الرمزي ، أي بقدر ما

يتمثل ذلك الخطاب انعكاسا لشكل الحياة الاجتماعية على مختلف المستويات الواعي واللاواعي ، الفردي والجماعي للسلوك الإنساني .

إن أهمية العلوم الإنسانية والاجتماعية تظهر في الخصوصية التي تحملها كل واحدة منها والتي أظهرها لأول مرة إميل دوركايم في " قواعد المنهج السوسيولوجي " ¹ ، ذلك المطلب في الخصوصية الذي سبقت إليه اللسانيات في أوائل القرن الماضي ، وهي التي تعكس خصوصية الظاهرة التي تهتم بها كل واحدة على حدا : "قبل التأكيد على أن اللغة ، المنطق ، القانون ، الفن والدين ، هي انعكاسات للاجتماعي ، أليس من الضروري الانتظار إلى غاية فهم طريقة تنظيمها ، ووظائفها التي تسمح بفهم العلاقات التي تربطها فيما بينها ، أي انتظار علوم متخصصة تتعمق فيها " ² ، لكن فيما تتمثل بالضبط تلك الخصوصية ، هل في ماهية الموضوع أم في طبيعة المنهج ، أم في كليهما ؟ . أكيد أن فهم طبيعة العلاقات التي تربط بين مختلف تلك الظواهر وفهم متغيراتها ، ستسمح لنا بفهمها وتبسيطها ، لكن ذلك لا يتحقق دون حصر تلك المجالات في قالب معرفي محدد بذاته ، أي على الأقل في تخصص يتحدد باعتباره كذلك . لكن من ناحية أخرى ، هذا لا يعني أن ذلك التحديد الموضوعي والمنهجي في رسم معالم كل علم سيكون بتجزئته وفصله عن المجالات الأخرى وعلى حساب الطابع الكلاسيكي الشمولي للواقعة الاجتماعية ، بل بالعكس تماما ، كلما ازدادت

¹ Lévi-Strauss Claude ; *Anthropologie Structurale deux*; Agora , Paris , 2003 ?p .14 .

² Lévi-Strauss ; *ibidem*

متطلبات التخصص المعرفي في مجال علمي معين ، كلما ازدادت الحاجة إلى شمولية الفلسفة من أجل إضفاء تلك الظاهرة معنى وروحها الحقيقي ، ووضعها في مجالها الحيوي كظاهرة حية وليست جامدة . فكلما اتسعت رقعة ومجال الأنثربولوجيا الاجتماعية كلما تبينت حاجتها في الدراسة إلى البعد التاريخي للمجتمعات البدائية وأنظمتها ، وربط تلك الوقائع بسلسلة تطور الأحداث وحقباتها . كما تظهر أهمية الأنثربولوجيا البيولوجية والأركيولوجيا في تأكيد تلك الوقائع من الناحية المادية البيولوجية.

فإلى جانب المطلب ألتعددي للدراسات المتعددة التخصصات Les études pluridisciplinaires ، هنالك مطلب آخر متعلق بمحاول التخصصات Les études transdisciplinaires ، وكلاهما يندرج ضمن الدراسات التركيبية . ففي حين يأخذ الأول منحى التعدد العضوي من جهة الموضوع والمنهج، يأخذ الثاني منحى الدمج والتواصل، فمهما تشابهت المقاربات والتخصصات من الناحية الظاهرية إلا أنها تقود إلى قوانين خفية وعلاقات داخلية تخص كل نسق على حدا يمثل حقيقة قائمة بذاتها تحدها مجموعة من الثوابت والمتغيرات . غير أن التقارب بين مختلف هذه المجالات وارد ومؤكد بل وضروري مثلما هو الحال في العلوم السيميولوجية التي تندرج ضمنها الأنثربولوجيا الاجتماعية ، ما دامت الرموز والإشارات لا يكون لها معنى ولا تؤدي دورها إلا بانتمائها لمنظومات تحكمها قوانين داخلية ، ومادام أيضا أن ماهية

نظام إشارات ما ، انه يمكن ترجمته إلى لغة نظام آخر¹ . ومفهوم الترجمة هنا لا يقتصر فقط على الأنظمة اللغوية للغات الطبيعية العادية ، إنما يتعلق أيضا باللغات الاصطناعية ، فهو الجوهر في تشغيل وعمل الأنظمة الحاسوبية ، مادام الرمز هو الأصل والقاعدة المشتركة بين كلا النظامين سواء تعلق الأمر بالذكاء الاصطناعي أو الإنساني ، وهو المجال المشترك بين دراسات الذكاء الاصطناعي واللسانيات الحاسوبية Computational linguistics التي مهد لها مؤسس علم البرمجة الرياضي Alan Turing ، الذي كان يعتبر الدماغ البشري بمثابة آلة جد معقدة .

فخلال محاضرات كمبرج لسنة 1936 ، دارت أهم النقاشات بين فتجنشتين وتورينغ في مقياس مبادئ الرياضيات حول التناقض في الرياضيات ، كنقيضه الكذاب ، ومبرهنة غودل حول اللااكتمال²، أين أبدى فتجنشتين اندهاسه مما يسميه ب " الخوف الخرافي " لدى الرياضيين من مبدأ التناقض ، وهو اكبر عائق يقف أمام المناطق والرياضيين ، حيث نفاه أرسطو بمبدئه الثاني من مبادئ العقل ، إلى غاية أصحاب النزعة الاكسيوماتيكية مع دافيد هلبيرت وحلمه في إقامة صرح نسق رياضي برهاني كامل الأسس . فقد اعتبر هلبيرت هذا المبدأ الأرسطي (مبدأ عدم التناقض) كأساس كل المبادئ الأخرى ، قبل أن يقوم غودل بتقويضه وإثبات . ويظهر هنا جليا من تعبير فتجنشتين النزوع نحو التعقيد ذو البعد الهيرقليدي بمحاولة تقديم فهم آخر لمنطق

¹ Levi Strauss , *Ibid* , p 29

² موساوي احمد ، *مدخل جديد إلى المنطق المعاصر* ، الجزء الثاني ، المناهج، 2007 ، ص 199

اللغة الذي لا ينفصل عن الواقع ، متجاوزا التقسيمات المنطقية الثنائية التقليدية ، وهو فهم أكثر ما يمكن القول عنه انه يجمع بين المتناقضات ، واقل ما يمكن القول عنه انه يفصل الرياضيات الخالصة كلغة مصورنة والفكر الرياضي عن تطبيقاتها في مجال العلوم الأخرى ، وكذا عن اللغة العادية التي تخضع للسياقات المختلفة (Le problème de l'autonomie des mathématiques¹).

لم تكن محاولات فتجنشتين الأولى في تجاوز مبادئ المنطق التقليدي ، بل ظهرت أولى إرهاباتها مع أعمال ساندرس بيرس في مجال الرمزية السيميائية ، أو ما يعرف بـ « منطق الغامض La logique du vague » .

يعرف بيرس منطق الغامض بتلك العلاقة اللامحددة في حساب العلاقات والتي أدرج تحليلها في نظريته حول الرمز والإشارة² . لذلك يظهر عمق عمل بيرس في كونه قارب التحليلات المنطقية بطريقة أعمق وأكثر رمزية وتجريدا ، لا تقف عند مستوى الاستنباطات المعهودة في منطق القضايا ، إنما مقارنة سيميولوجية لغوية تمس البنية الداخلية لها وما يعرف بـ " النحو الخالص لدى فريجه أو النحو المنطقي لدى فتجنشتين الرسالة المنطقية " ³ . فمن ناحية العلاقة الدلالية ، يتجاوز الثنائية (référé / référant) المعهودة لدى فريجه في المنطق ، أو (الدال والمدلول ،

¹Stenlund, S. & Boisvert, A.-M. (2012). *Le « Wittgenstein intermédiaire » et les mathématiques modernes*. Philosophiques, 39 (1), 125–161.

²-Chauviré Christiane , *Peirce et la Signification : Introduction à la logique du vague* , 1ère édition , PUF , Paris , 1995 , P13 .

³ - Chauviré Christiane, *Ibid* , P .12 .

" (signifié/signifiant) لدى دوسوسير ، لي طرح علاقة ثلاثية تحمل (الإشارة " الرمز " ، الموضوع ، والإشارة المترجمة أو المؤولة) ، والتي من خلالها يتعذر اختزال مقولات النوع الأول المجردة إلى مقولات النوع الثاني الوجودية (الموضوع) ، إنما تبقي على المعنى مفتوحا وغير محدد . لذلك يترتب اللاتحديد من الناحية المنطقية ببعدين : في المرجع باعتبار الموضوع الغامض، حينما يتعلق الأمر بالسور الوجودي (بعض) والذي يقوض مبدأ عدم التناقض . وفي العبارة الكلية أين يبطل مبدأ الثالث المرفوع.

وفق ذلك التصور ذهب توماس كوهن في مقارنته لمفهوم الحقيقة العلمية حين ربطها بمفهوم البراد يغم ، أين تكون المعرفة خاصة بحقبة معينة آنية ، لكن في نفس الوقت تخضع لقوانين عامة مشتركة . والحقيقة أن كوهن بهذا المعنى لا يقصد تعدد مفهوم الحقيقة ونسبويته ، إنما في كيفية صياغتها وفق نماذج معرفية مختلفة تخضع دائما لنفس القوانين المشتركة الخفية ، وهو ما يعكس معنى البراد يغم ذاتها القائم على المجاورة بين النسبي والمطلق ، الرمزي والمادي .

لقد كان لمبدأ ترييضالعلوم ، بإدخال الرياضيات كلغة في مختلف مناهج ومجالات العلوم المادية والطبيعية اثر كبير في دمجها وتقريب بحوثها ، بالاعتماد على مناهج الإحصاء وحساب الاحتمال ، لغاية تحقيق هدف الوضعيين المناطقة في توحيد العلوم ، فكان تأثير ذلك الدمج حتى على العلوم الاجتماعية والإنسانية كعلم

الآثار والانثروبولوجيا ومناهجها ، وميلاد مجالات وتخصصات مشتركة تدمج البعد الاجتماعي بالبعد المادي كالانثروبولوجيا البيولوجية التي تدرس الإنسان بالعودة إلى آثاره العضوية وكذا علم الحفريات ¹ La Paléontologie .

يمثل ظهور الأنثروبولوجيا مرحلة متقدمة من مسار تطور العلوم الإنسانية والاجتماعية ، حيث يعتبر بمثابة العودة إلى الإنسان في مختلف أبعاده ، أو ما يعبر عنه موران عن الإنسان بـ" ثالث الفرد - المجتمع - النوع " ، والبعد الفيزيائي - البيولوجي - السوسيوانثروبولوجي ² .

غير أن هذه العودة إلى الإنسان الفرد لا تقوم على حساب بعده الاجتماعي وعلوم الاجتماع ، إنما بالعكس ، يعد ذلك إدماجا لها بحثا في أهم الإشكالات المتعلقة بالكائن الإنساني في كليته ، وفق خاصيتي الطبيعة والثقافة ، وعالمية الطبيعة الإنسانية ³ ، بحثا عن الثوابت التي تحكم المجتمعات الإنسانية رغم متغيراتها وتعدد ثقافات ، وإخضاعها لدراسة وفق قوانين علمية ثابتة . ففي مجال علم الاجتماع ، يوضح دوركايم في كتاب " قواعد المنهج السوسيولوجي " دوافعه الأبيستمولوجية مزيلا الغموض حول سوء الفهم الذي يشوب فكرة الفصل بين الفردي والاجتماعي الواردة فيه ، والتي غايتها المقارنة بين مختلف مواضيع هذا العلم كالأسطورة ، والدين واللغة ،

¹ Levi Strauss ; *Ibidem*

² Morin Edgar, *La Méthode , La Nature de la Nature*, introduction générale , p11

³ Levi Strauss ; *ibid* ; p35)

والتي نكون من خلالها تمثلات تتفصل أحيانا وتندمج أحيانا أخرى فيما بينها ، لكن تنتمي كلها في الأخير لمجال المنطق السوري ، كما لا يخفي هو و Mauss إمكانية قيام علم نفس اجتماعي في المستقبل تكمن وراءه التفسيرات الاجتماعية¹.

إن ما لا شك فيه ، أن المتطلبات المنهجية لكل علم ، تتماشى وطبيعة الموضوع الذي يختص به ، فلم يعد بإمكان المنهج الانفصال عن موضوعه ، على حد تعبير هيزنبرغ . لذلك فان نزوع علم الاجتماع إلى التجربة وملاحظة الواقعة الاجتماعية إنما يفرضها الطابع الراهن والسلوكيات المختلفة للإنسان بمختلف جوانبه الاجتماعية والتي تتحدد من خلال مجموع العلاقات الاجتماعية ، والتي تركز بالخصوص على الاختلافات الثقافية والتنظيمية بين المجتمعات ، كما تفرضها أيضا اعتبارات غير تلك المتعلقة بالشروط الخارجية بل بالاستعداد الداخلي لعالم الاجتماع ذاته ، أو ما يسميه ماكس فيبر ب " التجربة المعيشة للعالم " ² ، وهي التي تمثل خلفيته الشخصية ومحل اهتمامه وإلهامه التي تسبق كلية مستوى الفهم والقياس أو الحساب داخل المخبر . لكن رغم ميله الصريح إلى التخصص العلمي الذي يعد حسب اعتقاده السبيل الوحيد إلى الإبداع والكشف العلمي إلا ان هذا يصدق فقط في حدود اللغة-الموضوع لذلك التخصص ، وهو أولى مستويات التفكير العلمي ، كما انه لا يقصي إمكانية التدرج إلى مستويات أخرى في الفهم والتنظير ، وفق تراتبية المجال

¹ Levi Strauss ; *ibid*; p 37)

² Weber. Max , *Le Savant et le Scientifique* , 1919 , éd : la découverte , poche sciences , Paris , 2002, P . 17

والحقل المعرفي الذي يتناسب طرديا مع مستوى الفهم (كما حدد ذلك كانط حينما اقر في كتاب نقد العقل الخالص " التجربة رغم أنها أولى مستويات المعرفة إلا أنها ليست الوحيدة ") ، إلى غاية مستوى " اللغة الشارحة Le métalangage " كما هو في بعض المجالات الصورية (كالمنطق الشارح La métalogue) و(الرياضيات الشارحة La métamathématique)¹. وعند هذا المستوى لا يصبح الخطاب علميا تخصصيا فحسب ، بل في مستوى ما بين التخصصات أو مستوى ما حول العلم وفلسفة العلم . في حين يرمي علم الأنثروبولوجيا إلى فهم الإنسان في كليته ، أي في بعده الطبيعي والثقافي على حد سواء أو كليهما معا ، مالا يتحدد إلا بالعودة إلى الشرط الإنساني وأصوله ونشأته الأولى ، لذلك غالبا ما تلجا الدراسات في مجال الأنثروبولوجيا ، خاصة الاثنولوجيا التي تهتم بدراسة أصل الشعوب والجماعات الاثنية إلى المنهج الفلسفي أشكي ، وذلك نظرا لطبيعة الموضوع الذي تتعذر فيه الملاحظة².

ان محاولة ليفي شتراوس إعادة تأسيس الاثنولوجية وفق مبادئ عقلانية وموضوعية ، وهو ما أظهره في عمله المبكر حول علاقات الأبوة ، مستلهما منهجه من اللسانيات البنوية لدى رومان جاكوبسن ودوسوسير، ومؤسسا ذلك من الناحية المفاهيمية على خاصيتي الطبيعة والثقافة . ما ولد ردود فعل كثيرة لدى العديد من

¹موساوي احمد ، مدخل جديد إلى المنطق المعاصر ، معهد المناهج ، الجزء الأول ، 2007 ،

ص 44 .

² Levi Strauss ; *ibidem*

النقاد باختزال منهجه إلى الثنائية المفاهيمية على شاكلة الثنائية التقليدية الديكارتية لبراديغم التبسيط ، إلا أن اعتباره لثنائية الطبيعة والثقافة كان من باب الجدل ، بالإضافة انه لا يعتبرهما كماهيتين مختلفتين ، إنما كخاصيتين لماهية إنسانية واحد . فسواء بالنسبة للواقعة الاجتماعية ذاتها أو لمختلف جوانبها كالأسطورة والدين ، التحليل ينصب بصفة أولى على المجتمع كنسق معقد يكونه أفراد منظمون ومرتبطنون فيما بينهم وفق علاقات تشكل بنى رمزية أهمها البنية اللغوية كشكل من الخطاب ، لتحديد رمزيتها بالتالي معناها . لذلك يحدد مفهوم المنهج البنيوي ببعده الرمزي الصوري الذي نجده اقرب إلى الصورية والتعقيد منه إلى التبسيط ، وذلك بدمجه بين المنهج التجريبي الاستقرائي ، من ناحية ، والمنهج المنطقي الرياضي الاستنباطي ، من ناحية أخرى ، وهو بالتعريف : " مجموع الأعراف لدى شعب تختص دائما بأسلوب ، تشكل انساق . أنا مقتنع أن هذه الأنساق لا توجد بعيد لامحدود ، وان المجتمعات الإنسانية كالأفراد ... لا تنشأ أبدا بطريقة مطلقة ، إنما تتحدد باختيار بعض التركيبات في فهرس مثالي يكون بالإمكان تكوينه . بإتمام سجل كل التنظيمات الاجتماعية الملاحظة ، ضمن كل التي يمكن تخيلها ،... نتوصل إلى إعداد جدول مرحلي مثل المتعلق بالعناصر الكيميائية ، أين كل التنظيمات الواقعية تظهر مجموعة في عائلات وأين لا يتسنى لنا سوى التعرف على التي تبنتها المجتمعات فعليا."¹

¹ Levi Strauss , *Tristes Tropiques* , Librairie Plon , Paris , 1955 , p.183

يظهر من خلال هذا التعريف ، المستوى والبعد التركيبي الذي يطبع المنهج البنيوي ، ومدى اقترابه من المنهج التعقيدي لدى موران وجون ماري لوموان . خاصة إذا علمنا لجوء ليفي شتراوس إلى بعض المفاهيم والأدوات المعرفية الواردة لدى كليهما ، وهي مفاهيم أساسية في مجال العلوم الطبيعية ، كمفهوم « النموذج Le Modèle » ، الذي ورد عند هذا الأخير كأساس لنظرية الأنساق العامة " La Modélisation"¹.

يرتبط مفهوم النموذج لدى ليفي شتراوس ، كأداة معرفية ومنهجية بالبعد الستاتيكي للدراسة الانثربولوجية يتم من خلالها مقارنة المفهوم المجرد للبنية والمفاهيم الداخلة في طبيعته والتي لها علاقة مؤثرة مباشرة في الواقع الاجتماعي الفردي وتحديد حركيته وبعده الدياكرونيكي والنسق الاجتماعي وتحولاته ككل على مستوى الماكر وسوسيولوجي . فهذه الأخيرة هي في نهاية المطاف نتاج التفاعلات التي تحدث بين مختلف البنى في مختلف مستوياتها .

ويعد مفهوم النموذج أو النمذجة من أحدث المفاهيم ، وتمييزه عن مفهوم النظرية لم يصبح بعد واضحا بصفة مطلقة². وذلك رغم ان مفهوم النظرية هو الذي يبدو أكثر عمومية واتساعا من ناحية الماصدق ، ثم يأتي مفهوم البراد يغم أو

¹ Le Moigne .J . M ; *La Théorie du Système Général, Théorie de la Modélisation , les classiques du réseau intelligence de la complexité , Marseille , 1994 .*

² Le Moigne ; *ibid* , p 13

الابستيمي الذي يمثل الخلفية النظرية التي تحدد تفكير ومعارف حقبة معينة ، إلا أن ما يهم أكثر من الناحية المنهجية هو أن مع ظهور مفهوم النموذج أصبح الفكر العلمي لا يقتصر فقط على منهج واحد صالح ، أو حقيقة علمية ثابتة بل أمام نماذج متعددة في كل تخصص بل لتفسير ظاهرة واحدة ، نجد نماذج متعددة لمقاربتها¹ .

ففي مختلف العلوم نجد استخدامات المفهوم لا تختلف عن تلك المستمدة والتي حدد لها في مجال المنطق الرياضي . فالمفهوم كموضوع صوري ينتمي إلى عالم رمزي لا تطرح فيه مسألة الواقع والمثال . لكن ، في مجال العلوم الأخرى بما فيها العلوم الإنسانية والاجتماعية ، تسعى كل واحدة منها إلى تكوين نماذج خاصة بها بإمكانها تفسير الواقع وحقيقة موضوعها².

إذ قام لأول مرة العالم نيلز بوهر بطرح المفهوم في مجال الفيزياء وميكانيكا الكوانتا ، خلال بداية القرن الماضي ، ثم تطور حتى انتشر في مختلف المجالات العلمية .

كما ان مفهوم النموذج في مجال التعقيد يتجاوز مفهوم البنية ليرتبط بمفهوم النسق ككل ، والذي يحتوي على مجموعة من البنى المختلفة والمتفاوتة والتي هي ذات طبيعة صورية عكس النسق الذي يعد اشمل لمستوى العقل والواقع معا . فقد ربطه

¹ Le Moigne , *ibidem* .

² Dictionnaire de l'Ethnologie, et de l'Anthropologie , sous la direction de Pierre Bonte , Michel Izard , PUF , France , 1991

موران بالمقاربة الانساقية أو ما يسميه بـ " *النمذجة الانساقية La Modélisation* " ، وهو الذي يعد كأساس لنظرية التنظيم الذاتي ، والصورة الداخلية لنظرية النسق العام¹.

من خلال هذه المفاهيم نفهم الطبيعة الديناميكية والحية للأنساق التي هي محل اهتمام المقاربة الانساقية والتعقيد ككل . لكن تبقى احد اكبر منطلقات هذه المقاربة إعادة تعريف النسق ذاته عكس مفهومه التقليدي ، والذي لا ينفصل عن مفهوم المجموعة منذ ظهور نظرية المجموعات ونموذجي زرميلو الرياضي ، من جهة ، والمنطقي الاكسيوماتيكي لدى كل من فريجه وراسل ، وهو تعريف يقوم أكثر من الناحية الرمزية على عامل الفصل وليس الوصل² لارتباطه بمفاهيم رياضية كمية منفصلة كالأعداد والنهاية واللانهاية . فعندما نعرف النسق على انه "مجموعة من العناصر" نكون قد خرجنا عما هو جوهري وأساسي في مفهوم النسق بصيغته الجدلية التفاعلية الديناميكية وهي العلاقة واختزلنا المفهوم إلى بعده الحدي بدل من بعده العلاقتي ، وهو مالا يرقى لمستوى التنظيم الذاتي . إذ ليس من الخطأ القول ان النسق هو مجموعة من العناصر ، فهذا أمر بديهي ، لكن لا يكفي من اجل الإلمام بمفهوم النسق ، فكما هو معلوم فان التعريفات يجب ان تكون جامعة ومانعة ، بما هو جوهري في الشيء المعرف ، وقياسا على ذلك فان التعريف هكذا لا يكفي ولا يستوفي أهم ما

¹ Le Moigne, *ibid* , p17 .

² Le Moigne, *ibid* , p 18

في النسق ببعده التعقيدي ، ولا يرقى إلى بعده الديناميكي بما فيه الوظيفي والعضوي على حد سواء . ما يتوجب الانتقال من المستوى الاختزالي التبسيطي إلى المستوى التعقيدياًالنسقي ، من البعد العضوي القائم على الفصل إلى البعد الوظيفي ، أي من " النمذجة التحليلية-العضوية إلى النمذجة النسقية-الوظيفية"¹.

غير ان الصعوبة تطرح في مجال العلوم الاجتماعية والإنسانية ، حينما يتعلق الأمر بانتشار موضوعاتها ومعاييرها ، عزلها وتنظيمها وترتيبها ، مما يجعل تعريف منهج النمذجة المتسق دائماً متعذر ، ليس لعيب في الأدوات المنهجية والايستمولوجية ، إنما لخلل في الواقع المعقد² .

وذلك راجع لطبيعة موضوعات هذه العلوم التي تختلف عن موضوعات الرياضيات . فإذا كانت هذه الأخيرة هي أكثر العلوم صورنة ووضبطا ، ولغتها أكثر دقة ، وكما أنها تتميز بكونها لا تصف عالما منفصلا عن كائناتها كما هو الحال في العلوم الأخرى ، فان عقبات ازدواجية الواقع والمثال تطرح أكثر في العلوم الكيفية وتعد مفهوم الحقيقة ، عما هي عليه في العلم الرياضي أين لا تطرح أصلا .

فقد كانت محاولة لفي شتراوس في صياغة العلاقات الاجتماعية وفق نموذج صوري ، هي الأولى من نوعها في مجال الأنثربولوجيا ، من اجل فهم البنى

¹ Le Moigne , *ibid* , p20

² Dictionnaire de l'Éthnologie et de l'Anthropologie , sous la direction de Pierre Bonte , Michel Izard , PUF , France , 1991

الاجتماعية بربطها مع مفهوم " التحول " عندما يتعلق الأمر بالانتقال في دراسة نفس المواضيع ، من مستوى اقل تعقيد إلى مستوى أكثر تعقيد ، ما جعله يميز بين نوعين من النماذج ، "الميكانيكي" و" الإحصائي " ، بالتناسب مع مستوى درجة التعقيد¹ .

بذلك يصبح النموذج البنيوي لدى ليفي شتراوس أداة الترجمة ، من المحسوس التجريبي إلى المجرد ، أي للواقع الاجتماعي إلى منظومة الفكر الرمزي ، وذلك لكون تناقضات الواقع الاجتماعي مصدرها تلك البنى والتراكبات التي تُوَطر وتوجه الحياة الداخلية للإنسان حسب التفسير البنيوي .

3- ابستمولوجيا التعقيد ومفهوم البراد يغم :

3-1 - مفهوم البراد يغم :

البراد يغم هو مفهوم معقد من أصول يونانية . حيث يحيل لدى أفلاطون إلى النموذج أو القاعدة ، كما يعتبره أرسطو كالحجة والدليل القائم على مثال يخول بالتعميم² .

لذلك يعتبر الخلفية الفكرية والأرضية النظرية لمختلف النظريات والعلوم والمعتقدات السائدة في مرحلة معينة . كما يعتبر في مجال اللسانيات عند جاكوبسن المحور الذي يربط بين مختلف وحدات اللغة³ .

¹ Le Moigne , *Ibidem*

² Morin , *La Méthode ; Les Idées* , p 211 .

³ *Ibidem*

شاع مع العالم الابدستيمولوجي الأمريكي توماس كوهن الذي استخدمه لأول مرة في كتابه " بنية الثورات العلمية " سنة 1962 ، ويعني به عموما تلك المعايير التي تحدد نظرتنا إلى الأشياء ، أي تلك المنظومة الفكرية المفاهيمية المرجعية التي تؤطر المعرفة في حقبة زمنية معينة . ويكون الانتقال من براديجم إلى آخر عندما تنتقل من منظومة فكرية قديمة إلى منظومة فكرية جديدة وقد عرف ذلك كثيرا في تاريخ العلوم ، كالانتقال من منظومة بطليموس إلى منظومة كوبرنيكوس ، أي من التي تفر بمركزية الأرض في المنظومة الشمسية إلى المنظومة التي تقول بمركزية الشمس .

بالنسبة لتوماس كوهن فان المفهوم يخضع لجوانب عدة تتعلق بمختلف أبعاد التفكير العلمي أو ما يسمى بسوسيولوجيا العلوم ، حيث يدخل في تحليل النظرية العلمية الجانب النظري الصوري ، والجانب العملي التطبيقي وأيضا الجانب الاجتماعي والسياسي . إذ يعتقد ان المعرفة العلمية مرتبطة وتخضع بقدر اكبر للمؤسسة العلمية ومتطلباتها مما تخضع للمتطلبات الابدستيمولوجية ، فالاكتشافات العلمية ليست فقط وليدة عقلانية منظمة أو نماذج مطبقة أو معادلات محققة بل أيضا نتاج علاقات اجتماعية في المؤسسة العلمية¹.

¹ شوقي الزين محمد ، الإزاحة والاحتمال ، ط1 ، الدار العربية للعلوم ، منشورات الاختلاف ، بيروت ، 2008 ، ص 266 .

كما أنها ليست فقط مجرد تراكمات لمعارف وعلوم ، إنما تحددها شروط ومسلمات ومعايير قبلية خفية ومعقدة تحدد حتى طبيعة النظر والبنية الفكرية لتلك الحقبة .

بل هي أكثر تعقيدا وأقل موضوعية مما نتصور ، حيث تخضع لشرطية تاريخية تكونها متطلبات وشروط اجتماعية وسياسية ونفسية تتعلق باللاوعي الجمعي وعلاقات القوى ، من جهة ، وكذا التعارضات والتوافقات والتواضعات المابينذواتية لمن يمثلون المجتمع العلمي وفرق البحث والمخابر بالخصوص ، والمؤسسات العلمية على العموم .

لذلك فإن المعرفة العلمية تخضع لتفاعلات وصدادات البيئة التي ولدت فيها ، وهي نتاج لعوامل متشابكة أكثر تعقيدا ، وليس بالضرورة للصدق والحقيقة بمفهومها العلمي ، أو لقوة الحجة والصحة المنطقية ، بل لصراعات وتحديات وثورات وأزمات . فإضافة إلى الشروط الخارجية ، نجد أيضا الشروط والاستعدادات الذاتية للعالم والمتعلقة بتجربته العلمية ، وهي التي تمثل مركز تخصصه العلمي¹.

فما لا شك فيه ان العالم مهما كان مجال تخصصه ، لا يمكنه تجاوز تلك الشرطية المنطقية والتاريخية التي تحدد بنيته الفكرية .

¹ Weber . Max , *Le Savant et Le Politique* , p21

تحدد مفهوم المنهج ومبادئه وخطواته وإجراءاته لدى ديكرت بتلك الحاجة الفلسفية للتأسيس المنطقي العقلي لأي نسق يمكن من خلاله الوصول إلى نتائج أقل ما يقال عنها أنها يقينية ، ما دفعه إلى التعويل على المفاهيم الرياضية كالدقة والوضوح والتميز .

لذلك يذهب موران إلى ربط مفهوم المنهج بمفهوم البراد يغم ، والذي يختلف تماما عن مفهوم " علم المنهج " المختزل إلى البعد الإجرائي والمتمثل في مجموع الاجراءات التقنية المحددة سلفا والمتبعة في البحث . فالمنهج هو الذي يحدد دائما أبعاد وآفاق وحدود علم من العلوم ، لان المسألة لا تتعلق هنا بالأسس فحسب إنما أيضا بالمالات والوجهة بالخصوص ، فحتى في مفهومه اللغوي يحيل المنهج إلى الطريق ، أو الطريقة كما هو الحال عند ديكرت ، وهو ما يرتبط بوثوق مع مفهوم البراد يغم أي بأفاهه ومحدداته اللغوية والثقافية ومقوماته القيمية وشرطيته التاريخية التي ينتمي إليها. ان أهمية مفهوم البراد يغم لدى موران ، لا تكمن في وضوحه بل بالعكس، في غموضه ، وبذلك الخاصة من الغموض يلتقي مع مفهوم التعقيد ، لأنه يعيدنا إلى للجذور المتعددة (اللغوية ، المنطقية ، الإيديولوجية ، والسوسيوقافية) والتي تتكون من خلالها مختلف البنى ومختلف العلوم¹.

¹Morin , *La Méthode , Les Idées* , Editions : Seuil , France , 1991 , p . 213

أما بالنسبة للفلسفة ، فإن النشاط الفلسفي لا يلخص فقط للخطاب الميتافيزيقي التأملي
المجرد ، إنما يسلط الضوء على مجموع البنى والعلاقات التي تربط بين الأفراد ،
والمؤسسات السياسية والثقافية ، أنشطتها وعلاقات القوى التي تمارسها ، وطبيعة
المعارف التي تنتجها . وهي ما نعبر عنه بعنصر الشمولية التي بدونها تتحول الفلسفة
إلى خطاب فارغ ، وهي التي تهدف ايبستمولوجيا التعقيد إلى تفعيلها متجاوزة بذلك
التقسيم الثنائي المعهود ، بين التقليد الفرنسي الذي يؤسس لمفهوم القطيعة ، والتقليد
الانجليزي الذي يدعو للاستمرارية . فمن الناحية المنهجية ، التواصل بين الذات
الدارسة وموضوع الدراسة ، أو بتعبير آخر ، بين مشكلات الفلسفة من جهة ،
ومشكلات العلوم من جهة أخرى . ومن ناحية أخرى ، إقامة أسس لايبستيمولوجيا
جديدة تدمج كلا التقليدين .

فبالنظر إلى تاريخ العلم ، فإن التطور لم يعد خطيا ، بل هو مستمر ومتناوب في نفس
الوقت¹.

يرى باشلار ان المعرفة العلمية هي نتاج قطيعة مع عدد من العوائق الابستمولوجية
العرضية ، كالأحكام المسبقة ، الآراء ، المعارف السابقة ، شكل الذهنيات ، والعوائق
الاقتصادية والشروط السياسية والثقافية والدينية .

¹Morin , *Ibid* , 211

لكن يعترض فوكو عن هته النظرة ، ويرى انه غير كاف من اجل ميلاد معرفة علمية

القول بالقطيعة ، لأنه في نفس الوقت هناك عدد آخر من المعارف التي تخفيها

وتحجبها ، مثل شبكة جديدة من اجل السماح بميلاد ظواهر جديدة مخفية ، لكن تقوم

بإظهارها على حساب معارف كانت مكتسبة .

إذن ، فالمعرفة العلمية ليست فقط قطيعة ، ولا نتيجة مستمرة أو ركم من الاكتشافات

فحسب ، إنما لعبة شبكات تطبق الواحدة على الأخرى ، أي صراع برمجيات معقدة

ومحددة بالقطيعة والاستمرار في الوقت ذاته .

لكن لا يفوتنا توجه الايبيستيمولوجيا الألمانية وما نتج فيها من صراع بين المناهج ،

حول تأسيس العلوم ، والذي انقسم إلى ، توجه تحليلي يرمي إلى تبعية العلوم الإنسانية

والاجتماعية وراء العلوم المادية والطبيعية ، والتي تتبنى المنهج الوضعي ، وقد كان

كارل بوبر من أهم الايبيستيمولوجيين الممثلين لها ، وفي المقابل نجد توجه

الايبيستيمولوجيا الجدلية التي تدعو إلى الأخذ بعين الاعتبار الخصوصية الإنسانية ،

وهو التقليد الذي تبنته مدرسة فرانكفورت عموما والظاهر في أعمال ادورنو ، ماركيز .

يعود الصراع إلى عام 1883 ، حينما اصدر عالم الاقتصاد النمساوي كارل مينجر

كتابه " بحث في منهج العلوم الاجتماعية " أين يؤيد فكرة تبني المنهج التحليلي

الاستنباطي ، القائم على مراحل عزل الظاهرة وتفكيكها وفصل عناصرها . وهو ما

أثار أولى الانتقادات لدى المؤرخ الألماني فون شمولر الذي اعتبرها من الخيال النظري

الذي يلجا إلى نموذج الإنسان الاقتصادي 'Homo économicus'¹.

وبالنسبة ل شمولر ، فالإنسان فرد واقعي ومعقد لا يمكن اختزاله للحساب ومصالح

السوق ، لأنه محدد بسياقات أخرى وأبعاد أخرى اجتماعية وثقافية . كما ان فكرة

القوانين الاقتصادية العالمية تعارض تاريخ المجتمعات البشرية التي تحددتها

الخصوصية والعرضية .

والحقيقة ان هذا الصراع كان له وجه آخر وصدى في الفلسفة لدى الفيلسوف دلتاي في

كتابه " مدخل لعلوم الروح "أين يعترض على المنهج التفسيري (Erklaren) والخاص

بالعلوم الطبيعية ، بالمقابل مع منهج الفهم (Verstehen) بالنسبة لعلوم الروح أو

الإنسان . فالأولى تعيدنا إلى التفسير السببي للظواهر الطبيعية ، في حين تحاول

الأخرى إعادة بناء الإنسان في كليته كظاهرة ملاحظة وذات تلاحظ في نفس الوقت .

لقد سبقت هذه المحاولات ، تلك التي قام بها ماركس في كتاب " Les Manuscrits "

سنة 1848 ، أين طرح أسس لعلم انثربولوجي قائم على نظرة متكاملة إلى الإنسان

« L'homme générique »².

¹Dortier J.François , *Les Sciences Humaines , panorama des connaissances*, Ed : SC. Humaines , France 2009 , P . 14

²Morin .E , *Le Paradigme Perdu , La nature humaine* , Ed : Seuil , Paris , 1973 , P .21

ومفهوم الإنسان الكلي بهذا المعنى ، هو ذلك الإنسان الذي يتفاعل فيه الطبيعي والثقافي دون الفصل بينهما ، والمادي مع العضوي ، والميكانيكي مع النفسي والاجتماعي .

فقد بادرت أولى الدراسات الانثربولوجية إلى مقارنة المجتمع الإنساني بالتعارض مع الطبيعة ، وأضفت على الإنساني خصائص متميزة عن غيره من المجتمعات الحيوانية من ناحية النظام والتركيب والبنية ، وهو تعارض صادر من خلفية مغلقة سماها موران "Anthropologisme" ، وهي كردة فعل اتجاه العلم البيولوجي في بداياته والذي بني بدوره على خلفية مغلقة تختزل البعد الفيزيولوجي للكائن الحي إلى التفاعلات الكيميائية ، وكتب موران بهذا الخصوص : " بذلك كان العلم البيولوجي مغلقا في النظرة البيولوجية le biologisme ، بمعنى مفهوم لحياة مغلقة على العضو ، مثل الأنثربولوجيا التي كانت مغلقة على الانثربولوجية Anthropologisme ، بمعنى مفهوم منعزل للإنسان " . وهو ما انطبع على الفكر كله وانعكس سلبا على الكلية البيو - سيكو - سوسيلوجية¹.

¹Morin , *Ibid* , P.22

من خلال هذا ، يظهر البعد البنائي لمنهج التعقيد والذي يعبر عنه باشلار في كتاب " تكوين الفكر العلمي " بقوله : لا شيء يمشي بذاته ، لا شيء معطى ، كل شيء يبني.¹

فموضوع العلم دائما يكون نتيجة مسار تفاعل بين ذات العالم والظاهرة موضوع الدراسة ، وهو ما أشار إليه أرسطو حينما عرف المعرفة على أنها اتحاد بين الذات العارفة وموضوعها .

المعرفة العلمية ليست نسقا أو منظومة مكتملة بل هي مسار تطوري وتصحيحي ، وفق مناهج ومقاربات تتجدد باستمرار وتصحح كلما أثبتت عدم فاعليتها وعدم كفايتها لمواجهة الأزمات والعقبات التي تواجه الفكر .

لذلك يذهب جون بياجي إلى ان هذه المعرفة غالبا ما تتولد عند مواجهة الفكر للازمات ، وهو عجز يمس تلك المناهج ، أي عندما تعجز المناهج القديمة على الاستجابة للمشكلات التي تطرح نفسها أو تفسير الظواهر الجديدة ، مما يتطلب اللجوء إلى مناهج جديدة أكثر ملائمة وأكثر فاعلية . وهنا تجدر الإشارة إلى العلاقة الوطيدة بين المنهج ، من جهة ، والوقائع وموضوع العلم ، من جهة أخرى . حيث يستند العالم

¹Bachelard Gaston , *La Formation de l'Esprit Scientifique* ,Paris , librairie philosophique , j.Vrin6 , place de la Sorbonne , 1960 , P. 14

دائماً في منهجه على مجموعة من الوقائع ، سواء خلال مراحل تطبيق ذلك المنهج ، أو خلال مرحلة البحث عنه ، ففوة المنهج وفعاليته مرهونين دائماً بطبيعة الوقائع التي يستند إليها .

فقد لاحظ بوانكاريه ان المنهج هو اختيار الوقائع ، لذلك العلوم الاجتماعية تملك أكثر المناهج لكن اقل النتائج¹. وهذا راجع طبعاً لتعدد الظاهرة الإنسانية والاجتماعية مقارنة بالبيولوجية والفيزيائية . لذلك فان اختيار الوقائع البسيطة أو على الأقل التي تبدو بسيطة هي التي تجعل منهج البحث ومقاربة الظاهرة أكثر ملائمة مع طبيعتها وأكثر ضماناً بعدم تعقيد فهمها عندما نجد أنفسنا أمام العديد من الوقائع.

فالوقائع ليس لها أهمية في ذاتها ، سواء تلك التي تتكرر باستمرار أو تلك التي نجدها نادرة الحدوث ، إلا ان هذه الأخيرة هي التي تقودنا إلى ما هو استثنائي وإبداعي بالمفهوم العلمي .

هذا بالمفهوم الإجرائي والمنهجي ، أما بالمفهوم الاليتيقي وبعده الثقافي ، فان موضوع العلم الحقيقي هو الذي يكون نتيجة بناء ، باعتبار ان هذا الأخير هو إحدى أهم أشكال الحياة الثقافية كخصوصية إنسانية إلى جانب الإبداع الفني . لان اكبر ما يهدد الحياة الثقافية هو عندما يجرد العلم من غاياته الإنسانية ويختزل هذا الأخير إلى بعده

¹ Poincaré Henri , *Science et Méthode* , Ernest Flammarion , Paris,1920 ,

المادي وعقله التقني ، فيصبح في نفس مستوى البربرية التي هي عليها الوقائع الخامة المعزولة ، حسب تعبير فاليري¹ ، مما يستوجب منهاجاً جديداً ونظرة أشمل تأخذ بعين الاعتبار المحيط الذي هي فيه ككل .

3-2- ايستمولوجيا التعقيد :

لقد توجه النقد الكانطيين بعده البنائي أساساً ، والقائم على النفي المزدوج لكل من العقلانية والتجريبية ، حيث أظهر حدود الأولى بتعويض مفهوم الأفكار الفطرية أو القبلية للعقل ، واحل محلها مفهوم المقولات كأدوات مفاهيمية فحسب ، بنفس القدر الذي أظهر محدودية وقصور المذهب التجريبي ، وذلك من خلال نقده للمعرفة الحسية المباشرة ، وتعويضها بمفهوم الحساسية المتعالية ببعديها القبليين الزماني والمكاني ، والذي يعرفه على انه تلك الملكة الذهنية التي تقوم بتكوين تمثلات عن المواضيع المادية للعالم الخارجي ، وهي معرفة لا تنصب على العالم في ذاته أو ما يسميه كانط "النومان" ، إنما هي معرفة تنصب على الظواهر ، وهو ما لخصه في كتاب نقد العقل

¹ Le Moigne . J. Louis , *La Théorie du Système General* , les classiques du réseau intelligence de la complexité , édition 1994 ,P . 35

الخالص بقوله : " الحدوس الحسية بدون مفاهيم تظل عمياء ، والمفاهيم بدون حدوس حسية تظل جوفاء " ¹ ، مما يظهر ان المعرفة لدى كانط عملية معقدة .

حيث يظهر من خلال الكتاب ، في الفصل المتعلق بالجماليات المتعالية ، مقدما منظورا جديدا لمعرفتنا وإدراكنا للعالم الخارجي ، والتي هي ادراكات ظاهرية فحسب أي تتعلق بظواهر الأشياء ، وفق شرطين قبليين ضروريين لحدوسنا يؤطران تلك المعرفة ، هما الزمان والمكان . ومن هنا جاء دمج بين مصدري المعرفة ، وذلك بإظهار حدود كل منهما ، وتكاملهما في نفس الوقت ، حيث تقوم الحساسة بتنظيم الانطباعات الحسية التي تأتي من معطيات التجربة ، كما يقوم الفهم بجعل تلك الإدراكات إلى معارف بترجمتها على ضوء مقولات العقل القبلية .

هذا من الناحية الابدستيمولوجية ، أما من الناحية المنطقية ، فان التعقيد سيحاول التأسيس على آخر ما أنتجته النظريات والبحوث في مجال المنطق المعاصر ومناهج البحث . فكما تبين مع غودل حدود العقلانية والمنهج التحليلي الاستنباطي بالخصوص ، وعلم المنطق عموما منذ وضع مبادئه الأولى مع أرسطو إلى غاية اكسيومتিকা هيلبرت ، الذي طالما عول عليها المناطقة ، جاء الحسم كما لم يكن متوقعا ، مع مبرهنة اللااكتمال عند غودل التي وضعت حدا لتطلعات بناء نسق برهاني

¹ -موران ادغار ، المنهج: معرفة المعرفة ، تر/ يوسف تيبس ، إفريقيا الشرق للنشر ، المغرب ،

استتباطي مكتمل الأركانيسمح من خلاله التأسيس للعلم الرياضي وحل جل نقائص الفكر¹.

تبين أيضا من ناحية أخرى ، قصور المذهب التجريبي والمنهج الاستقرائي مع كارل بوبر ، كما تمت صياغته منذ فرانسيس بيكون إلى غاية هيوم ، حيث لم يعد شرط علمية أية نظرية مرهون بتحققها أو مدى إمكانية تحققها وفق ما ذهب إليه التوجه الوضعي ، بل بالعكس من ذلك ، تصبح النظرية علمية كلما حملت في طياتها قدرا من النسبية في الإثبات ، أي في إمكانية تكذيبها كلية أو البعض من قضاياها ، أو على الأقل احد عناصرها .

هذا يدل على طبيعة التعقيد ومجال اهتمامه ، والذي لا يدعو إلى قطيعة مع براديجم التبسيط والايستيمولوجياالديكارتية ، إنما بالعكس يحاول التأسيس على إعادة النظر في ذلك البراديجم ونقائضه وهفواته التي هي في طبيعة تفكيرنا الإنساني من اجل إعادةإصلاح تلك المبادئ وتطويرها كي تصبح ملائمة لمتطلبات العصر والمرحلة الراهنة ، لذلك يرى موران ان براديجم التعقيد لا يتجلى تماما بمعالم ثابتة وواضحة ، بل هو وعي بدأت تظهر ملامحه جليا مع بداية ظهور نواقص ما سبقه²، فكرة واعية

¹- Fortin Robert , *Comprendre la Complexité, Introduction à la Méthode d'Edgar Morin*, PUL, Québec, 2005, p.120.

²- Morin Edgar , Le Moigne Jean-Louis ; *l'Intelligence de la Complexité* , Editions l'Harmattan , Paris , 1999 , P.318

بذاتها أو وعي الوعي بذاته وبقصوره خاصة إذأرأينا كيف ان العقل الحدائي التبسيطي كان يستند إلي الإستراتيجية الانفعالية في فهم العالم ،سواء بالفصل أو بالاختزال أو بالانغلاق الدوغمائي ،أو بالتبسيط ، بدل القصد نحو ماهية ظواهره واستكشافه وإعادة بناء موضوعه ، سواء القصد بمفهوم هوسرل أو بمفهوم برينتانو وهو توجه الوعي إلى العالم .

فكما فند ظهور التيرموديناميكا فكرة ومبدأ النظام ، وحل محله مبدأ الانتشار الفوضوي لجزيئات الغاز مع التعرض للحرارة ، وكما فنده أيضا ظهور نظرية الأوتار والكاوس، يفند أيضا فكرة الموضوعية المطلقة ويرسم لها حدودا سواء في مجال العلوم المادية ، وهو ما احتواه مبدأ الريبية لدى هيزنبرغ وميكانيكا الكوانتا ، أينتصبح الذات الدارسة بمختلف أدواتها ومؤثراتها تلعب دورا في صياغة موضوع الظاهرة والتأثير على فهم العالم لها ، أو الإنسانية والاجتماعية أينأصبحت الحاجة إلى مناهج الفلسفة أكثر إلحاحا ، كالفيينومينولوجيا مع باشلار في مجال علوم التربية وبيداغوجيا الخطأ ، أو التأويل والهيرمينوتيقا في تفسير الحوادث التاريخية وعلاقتها بالأديان واللغة والبنى الرمزية وصناعة المعنى مع بول ريكور وغدامير ، أو المنهج الاركيولوجي مع فوكو، أين اثبت هذا الأخير نجاعته في دراسة وتشخيص العديد من العقبات النفسية

والاجتماعية وذلك بالعودة إلى تاريخ المؤسسات ، كالمؤسسة الاستشفائية والمؤسسة العقابية .

فانه لا يقف فقط عند حدود التمثيل الذهني لادراكاتنا العقلية حول العالم الخارجي والتعالى في الفهم ، كما يقوم به العقلانيون ، ولا يحصر اهتمامه أيضا عند حدود الاختزال ، كما يقوم بذلك التجريبيون والطبيعيون . لذلك ، فانه يدخل في صميم اهتمامه الجانب الآخر لكلا الميتافيزيقيتين ، أي الجانب الآخر لكل من العقل والتجربة ، ذلك الجانب الغامض ، المناقض والمكمل لهما في نفس الوقت ، وفق منهجية إدماجية تركيبية تضع في الحسبان العرضي إلى جانب الضروري ، الاحتمالي إلى جانب الحتمي ، الغامض والمجهول إلى جانب الواضح والمعلوم .

فوحدة الواقع والمتخيل تجعلنا ليس فقط أمام فرضية أن المتمثل هو تركيب لعناصر الواقع فحسب ، بل أيضا أن الواقع الموضوعي هو ترجمة عقلية دماغية للمكان الاقليدي الموجود في مجالنا والذي هو جزء منها ، بالمفهوم الظاهراتي ، مادام أن الواقع المادي في ذاته يقع خارج مجال إدراكنا (النومان) . بذلك يصبح التمثيل آخر مراحل التركيب العصبي الإدراكي للآلة العصبية المكونة لكل بعد تحليل عينات العالم الخارجي وترجمتها وتركيبها ، فيصبح هذا الممثل بعد تلك العملية المعقدة للدماغ

المجهول والمعلوم في نفس الوقت ، أي الواقع والصورة الأخرى له في نفس الوقت¹ .
 لكن هذه الوحدة لا تعني الشمولية بالمفهوم الفلسفي التقليدي النافي للتعدد الماهوي ،
 إنما بالعكس ، هي وحدة تحمل في طياتها عوالم متعددة ، تماما كما ذهب إلى ذلك
 كارل بوبر في مفهوم العوالم الانطولوجية الثلاثة وتقسيمه إلى : عالم الموجودات أو
 الحالات الفيزيائي ، وهو عالم الأشياء المعينة . وعالم الحالات الذهنية ، وهو عالم
 التصورات والتمثيلات التي نصنعها أو نكونها عن العالم الفيزيائي . وهو الذي لا يمكن
 ان يتم إلا بوساطة عالم ثالث ، وهو عالم الكائنات الذهنية أو الأفكار الممكنة بالمفهوم
 الموضوعي ، وهو بتعبير بوبر : عالم النظريات في ذاتها وفي علاقاتها المنطقية
 ، الحجاج في ذاتها وحالات المشكلات في ذاتها² .

يتأكد هذا الطرح خاصة مع تبلور فرضية اللاوعي لدى فرويد ونظرية التحليل
 النفسي أوائل القرن الماضي ، خاصة في دراسة الأحلام ، والخيال ، الأوهام وأحلام
 اليقظة . ويتأكد أكثر مع تطور العلوم المعرفية ، حيث لم يعد الفاصل بين الوعي
 واللاوعي إلا خيطا رقيقا يكاد ينعدم تماما .

¹ - موران ادغار ، المنهج : معرفة المعرفة ، تر/ د. يوسف تيبس ، إفريقيا الشرق ، المغرب ،
 2013 ، ص 116.

² - Popper Karl , *La Connaissance Objective* , Paris , 1968, p.247

وقد تطرق موران لهذه المسألة بالتفصيل في نفس المرجع¹ ، فيما يتعلق بالعمل الإبداعي لدى الفنانين والشعراء ، وطبيعة الإبداع الفني كشرط إمكان مبدئي للوحة الفنية ، غير مشروط وغير مقيد لا بمبادئ عقلية ولا اجتماعية ، لأنه وليد لحظة فريدة لا يمكن تفسيرها عقليا .

لقد ذهب برغسون إلى ان الإدراك هوبالأساستنكر ، وان للذاكرة دور كبير في ذلك ، وهذا ما أكدته العلوم المعرفية اليوم² . فالتنكر مرتبط دائما بالزمان والمكان كخلفتين معرفيتين وصورتين للفهم بتعبير كانط، لكن ليس الذاكرة لوحدها ، إنما بتدخل الجهاز العصبي ككل . إذ يعمل هذا الأخير كجهاز ونظام متناسق مشترك بالتفاعل مع المسار المعرفي والعواطف والحواس ، تمر فيه العملية الإدراكية عبر العديد من المراحل يلعب فيها كل عضو دور في التعرف والتأقلم والتكيف مع الرسالة الجديدة ، وهو نظام انتخابي في المعرفة إلى غاية تشكل الوعي ، وهذا المسار به يعرف ويليام جيمس مفهوم الروح الذي لا يمكن اختزاله إلى فكرة الجوهر الفرد ، تماما كما هو النظام المناعي حسب تشبيه العالم ايدلمان³ حيث يلعب كل بروتين وكل خلية وكل إنزيم ، باختصار كل مكون من مكونات الجهاز المناعي والخلايا البيضاء ، كل واحد يقوم

¹ موران ادغار ، المنهج : معرفة المعرفة ، المرجع نفسه

² -Favre Daniel ; *Conception de l'Erreur et Rupture épistémologique*, Revue Française de pédagogie , N°111 , 1995 , P.85 .

³- Edelman Gerald ,*Biologie de la Conscience* , traduction / Ana Gerschenfeld , 1992 , Odile Jacob , Paris , 2008 , P.18

بدوره الخاص به ، من ترصد ومتابعة الفيروس أو الميكروب الدخيل للجسم ، ثم تعقبه ثم عزله وتحبيده إلى غاية آخر مراحل القضاء عليه نهائيا وطرحه خارج الجسم .

إن كلية وشمولية الواقعة الاجتماعية تظهر من خلال هذه التداخلات بين مختلف أبعاد الحياة الإنسانية ، وذلك رغم فردانية الظواهر الاجتماعية في تجليها وتمظهرها ، في مجالات مختلفة كالانثروبولوجيا، الاجتماع ، النفس ، الاقتصاد ، التاريخ ، وغيرهم . إلا أن فهم طبيعة الإنسان وماهيته يقع وراء هذه التشخيصات العقلية الواعية ، حيث تقودنا في البحث ، كما عبر عنها مارسيل موس في كتاباته الأولى ، إلى تلك "المقولات اللاواعية " والمحددة ، " في السحر كما في الدين ، كما في اللسانيات " ¹ .

في تحليله للغة بين هيجل البعد السلبي للغة ، رغم أنها تعبر وتدخل في تركيبية كل ماهو وضعي وايجابي في حياتنا اليومية ، إلا أن طبيعتها الصورية تنفيبعدها المادي الذي يكاد يندم ، لولا الصوت والكتابة الذين نعبر بهما عن مكنوناتنا وعن حياتنا اليومية² ، بل حتى الكتابة والصوت يصبحان من قبيل العدم لولا المعنى الذي يحمل روح اللغة .

¹- Lévi-Strauss Claude, *Anthropologie Structurale deux*, collection Agora , Paris , 2004 , p.15.

²- Lefebvre Henry , *Le Langage et la Société* , Gallimard , 1996 , p83 .

لكن عكس ذلك تماما ، يذهب ماركس إلى اعتبار هذا العمل الابداعي ليس نتيجة سلب أو عمل خارج التاريخ ، بل هو نتيجة تقويض لذلك السلب ، عن طريق الإنتاج والعمل ومختلف أشكال التعبير في مختلف مجالات حياتنا اليومية ، وهو طابع ايجابي ووضعي خالص .

فكما هو معروف لدى ماركس ، أن الثورة الحقيقية هي تلك التي يقوم بها الوعي على حساب ما يسمى باغتراب أو استلاب الطبقات الكادحة والعمال ، الذي هو في منزلة السلب واللاوعي . لذلك كان العمل والإنتاج من أهم صور ذلك التحرر، بل في صميم الحرية ذاتها .

غير انه باللجوء لمفهوم المنطق الحواري ، يتجاوز التعقيد هذه الثنائية التي تولدت من صميم المنطق الجدلي الهيجلي الذي رغم بعده الديناميكي ، إلا انه يؤسس للإقصاء والنفي فحسب بدل الدمج ، للفصل بينهما بدل الوصل ، وذلك بالخيار بين إما التركيب أو العودة إلى القضية الأصلية . في حين يطرح المنطق الحواري الدمج بين القطبين ، أي بين المبدأين ، وذلك بتجاوز فكرة التناقض وطرحها في نفس المجال مع التوافق . فالتناقض والتوافق متلازمين دائما يكمل كلاهما الآخر بنفس القدر الذي ينفيه ، وفي هذه الدرجة نرتقي إلى مستوى آخر من التركيب وهكذا دواليك . ثم ان إدراج الوعي ضمن البنى الاجتماعية والمؤسسات ، وعلاقته باللغة والبعد الرمزي الدلالي لهذه الأخيرة دليل على مستوى التعقيد الذي هي عليه الظواهر المرتبطة بالإنسان، بوصفه كائن

متعدد الأبعاد . ف " المجتمع والفردانية ليسا حقيقتين منفصلتين تستند الواحدة على الأخرى ، لكن هناك نسق متداخل أين ، بتكامل وبتناقض ، الفرد والمجتمع يكون الواحد الآخر ويتطفل عليه "1.

تتأسس المعرفة التعقيدية على ذلك التفاعل بين العقل / الدماغ من جهة ، والعالم الخارجي من جهة أخرى ، حيث يحاول العقل بضبط حدود العالم الخارجي والتجربة بصياغة الوقائع في قوالب وعلى شكل تمثلات في الدماغ ، كما يتم اللجوء إلى التجربة والملاحظة من أجل التأكد من صحة تلك التمثلات وإيجاد سند لها في الواقع أو مقابل لها². فما تلك التنظيمات والحدود الضرورية المنطقية التي يضيفها العقل على المعرفة العلمية ، وما المقولات إلا محاولات لضبط المعاني وتمييز الأشياء والمتشابهات فيما بينها ، وإدراك حدود المتناقضات التي بدونها يصبح العقل أمام متشابهات ومحل فوضى وشك دائمين ، لان الضرورة الوحيدة هي الضرورة المنطقية ، أما العالم الخارجي فظواهره كلها خاضعة لقوانين نسبية . كما ان الروابط المنطقية كالوصل والفصل والنفي ليس لها وجود ولا مقابل في الواقع بل هي كائنات عقلية مثل المفاهيم الرياضية ، تساعدنا على فهم حالات الأشياء ، تشابهاتها واختلافاتها وذلك بالكشف عن طبيعة العلاقات الخفية التي تربطها فيما بينها . بالتالي ، فهم مستوى

¹- Morin Edgar , *Le Paradigme Perdu , la nature humaine* , Paris , Seuil , 1973 , P.45 .

²-Rorty Richard ,*Philosophy and the Mirror of Nature* , Princeton University Press , New Jersey , 1979 , introduction , P.03 .

البساطة والتعقيد الذين هي عليهما ، وكذا الأجزاء البسيطة من المركبة بفهم علاقات الكل بالأجزاء ، من جهة ، والأجزاء فيما بينها ، من جهة أخرى . فالمعرفة حسب تعبير موران ، هي : "إمكانية العبقرية تأتي من كون الكائن البشري ليس كلية سجين الواقع ومنطق الشفرة الجينية ، الثقافة والمجتمع . البحث والاكتشاف يتقدمان في فجوة اللائقين وعدم القابلية للبت . العبقرية تظهر في فراغ اللامراقب ، تماما أين يجوس الجنون . الإبداع يسطع من العلاقة بين الأعماق السيكو-عاطفية والشعلة الموقدة للوعي"¹.

ثم ان العلاقة بين العقل بمفهوم الاورغانون والعالم الخارجي هي علاقة الآلة المنظمة والمجهزة بأدوات تركيبية ومنظمة مع عالم من العناصر والكائنات المعقدة . لذلك تجسد في صميم مبدأ التعقيد ان كل ما كان معتقدا وتصوره العقل التبسيطي على انه بسيط في ظل مرحلة الحداثة والايستيمولوجيا الديكارتية ، إنما هو مبسط ونتيجة لتلك النظرة المبسطة السائدة وليس لشيء في طبيعته . وتبين فيما بعد ان حتى الذرة ، ابسط عناصر علم الفيزياء ، والخلية ، ابسط وحدات العلم البيولوجي ، هم في الحقيقة عناصر جد معقدة بل انساق وعوالم في حد ذاتها .

¹-Morin Edgar , *Les Sept Savoir Nécessaires à l'éducation du Future* , Paris , Seuil , 2000 , P.65 .

ولعل اقرب تعبير من هذا المنطق ، ذلك الذي لدى باسكال : "فكل شيء هو علة ومعلول ،... يستحيل عليا معرفة الأجزاء دون معرفة الكل ، ولا معرفة الكل دون معرفة الأجزاء ."¹

تماما كما قام بذلك باشلار ، حينما طرح مفهوم العقلانية التطبيقية ، والذي يعبر عن تلك النظرة البنائية للواقع ، أي ان العقل لا يكتفي بمعطياته القبلية ، كما لا تكتفي التجربة بما هو معطى حسي ، إنما يستمد الأول من الواقع مادته الخامة كي يجردها ويحولها إلى وقائع من جديد ، أي واقع جديد ناتج من نظرة عقلية ناقدة ومحصنة للواقع .

هذا ما تأكد أكثر مع ظهور فيزياء الكوانتا والثورة النسبية ، واستنتجه موران . حيث عمد إلى الربط ، من الناحية المنهجية ، بين الطبيعة الفوضوية التي تطبع العالم الميكروفيزيائي والتيرموديناميكي ، من حركية الذرات إلى التفاعلات الغازية الكيميائية ، من جهة ، والبعد التنظيمي للكون من خلال مفاهيم النشأة والتنظيم والتطور من البعد الأرضي إلى البعد الكسمولوجي لحركة الكواكب ، من جهة أخرى².

لذلك فمن الناحية النظرية يجب العودة إلى ذلك المسار التاريخي الذي عرف تبلور هذا الفكر ، أي أهم النظريات التي مهدت للتعقيد ، وذلك باللجوء إلى تاريخ

¹- Pascal Blaise ; *Pensées*, Folio classiques , Paris , 2004 , P.88 .

²- Morin Edgar , *La Méthode , Tome 1 , La Nature de la Nature* , Éditions du Seuil , Paris , 1ére Edition , 1977 ? P.24 .

ظهور تلك النظريات ، والنقلة النوعية التي مثلت كل منها في هذا المجال وفي مجال تخصصاتها .

كانت المعلومة دائما ذات قيمة معرفية واداء إستراتيجية في مختلف المجالات ، العلمية ، والسياسية وحتى الحربية¹ . لكن مع التحولات التي عرفها القرن الماضي خاصة مع ظهور نظريات الإعلام ، ثم الإعلام الآلي ، تحول مفهوم المعلومة إلى النظام يغزو جميع المجالات بما فيها الكائن الحي والخلية ، الشفرة الجينية والحمض النووي² . فأصبح هذا لا يقتصر فقط على السلطة السياسية تحت مبدأ "من يملك المعلومة يملك سلطة القرار " بل حتى العلمية ، إذ انكشف ان الجينوم والحمض النووي كتاب يحمل تاريخ الفرد والبشرية ككل . كما كان الفضل للمعلومة في إنهاء الحرب العالمية الثانية ، حينما قام العالم الانجليزي ألان تورينغ بفك شفرة " اينغما " التي كانت تمثل نظام تواصل وحدات الجيش الألماني .

وتجسد أكثر هذا المفهوم ليتحول إلى مجال وتخصصات علمية بذاتها مع ظهور السيبرنيتيقا لدى العالم الأمريكي " نوربرت فينر"³ ، والتي تلتها مباشرة نظرية الأنساق في الإعلام الآلي والاكسيوماتيك مع فون نيومان ، وهو احد ورثة هيلبرت

¹-Morin Edgar , Le Moigne Jean-Louis ; *l'intelligence de la complexité* , Editions l'Harmattan , Paris , 1999 , P.323

²- Von Bertalanffy , *General System Theory* , George Braziller New York , 1969,P.06

³- Morin Edgar , Le Moigne Jean-Louis ; *Ibidem* .

والمدرسة الاكسيومية والذي كانت له إسهامات كبيرة في مجال الرياضيات الخالصة ، بالانتقال من مجال نظرية المجموعات إلى الكمبيوتر وذلك بصورتها . وفي نفس الفترة ، كانت أعمال فون برتالونفي قد أحدثت ثورة في مجال البيولوجيا بظهور كتابه " النظرية العامة للأنساق " و "النظرية العضوية"¹ للكائن الحي ، التي وضعت حدا للسجلات التقليدية بين النظرية الروحية عند برغسون ، من جهة ، وأصحاب النظرية الميكانيكية التي امتد صداها حتى إلى علم النفس مع الجشطوط والسلوكية بنظرتها الاختزالية لمبدأ المنبه-الاستجابة (المنعكس الشرطي) ، من جهة أخرى . رغم الانتقادات التي لقيها من طرف العلميين " الماديين " ، بما فيهم جاك مونود الذي وصفها بالميمية والغامضة من خلال عنوان كامل في كتابه " الصدفة والضرورة "² .

وإذا كانت هذه المجالات الثلاثة تمثل الأساس النظري للتعقيد ، فانه من الناحية النظرية تأسست على مجموعة من المبادئ التي لخصها موران والتي توجت بمفهوم المنهج ، والتي سنلخصها كما يلي .

¹- Von Bertalanffy , *General System Theory* , Ibidem .

²- Le Moigne Jean-Louis ; *La Théorie du Système Général , théorie de la modélisation* , collection les classique du réseau intelligence de la complexité , édition 1994, propos liminaire ,P.8 .

2-2-1 - مفهوم مبدأ الديالوجيك¹ :

أو المنطق الحوارى السالف الذكر ، والذي هو فى الحقيقة تطوير للمنهج الجدلى الهيجلى ، فى الجمع بين المتناقضات . ومضمون هذا المبدأ هو كامن فى طبيعة الأشياء التى تتكون أصلا من المتناقضات . لذلك ليس الغاية من اجل فهم الأشياء اللجوء إلى مصالحتها أو التوفيق بينها بالضرورة ، وأقصاء الواحد لحساب الآخر ، بل اعتبارها كما هي ، كحقائق متناقضة ومتعايشة فى نفس الوقت ، تختلف باختلاف زاوية النظر إليها ، وتتفاوت بتفاوت مستوى التعقيد والعمق الذى هي فيه . ويخضع هذا المبدأ لمنطق آخر غير المنطق الثنائى للأضداد ، وهو المنطق الغامض الذى طوره الأستاذ لطفى زاده فى مجال الذكاء الاصطناعى ، والذي هو فى الحقيقة تطوير لجبر بول ، أين تكون قيم الصدق تتراوح وتتفاوت كدرجات فى الصدق ودرجات فى الكذب ، وهو نوع من أنواع المنطق الاحتمالى .

ولقد عبر باسكال عن هذا النوع من المبدأ بقوله : " نقيض الحقيقة ليس الخطأ ، وإنما حقيقة مناقضة لها " ² . ففي منطق لغتنا العادية نفهم جيدا هذا الاعتبار ، إذ قد تكون الفكرة صادقة أو كاذبة باعتبار سياق العبارة التى هي فيها ، بل هناك مستوى آخر وهو مستوى اللامعنى الذى يتجاوز مستوى الخطأ .

¹- Morin Edgar , *Science avec Conscience*, nouvelle édition Fayard , Seuil , 1990 , P.308

²- Morin Edgar , *Le Moigne Jean-Louis ; Ibid* , P. 328

2-2-2- مفهوم ومبدأ الحلقة الرجعية :

وهي نوع من السببية لكن يتجاوز المفهوم الخطي للسببية بل هو رجعي في كلتا الجهتين ، حيث يكون السبب في نفس الوقت نتيجة ، والنتيجة سبب . وغالبا ما نجد هذا في الأنظمة الذاتية والأنظمة الاوطوماتية ، العلة والمعلول حلقة رجعية متبادلة التأثير ، حيث العلة تنتج المعلول ، وهذا الأخير بدوره يؤثر في العلة بأثر رجعي . وهو المبدأ الذي تجسد في السيبرنيتيقا والمعلوماتية أين تحمل الرسالة دور الحلقة الرجعية بين المرسل والمستقبل ، وهو نفس المبدأ الذي نجده في العلوم الالكترونية والتيار الكهربائي ، أو في نظام أجهزة التدفئة أين يلعب عنصر التيرموستا العقدة بين المدفئة وجهاز تشغيلها الذاتي ، حيث تشتعل وتنطفئ بالتفاعل مع درجة الحرارة والبرودة الخارجية¹ .

وهنا يستدعي مبدأ آخر من التنظيم وهو التنظيم التراتبي بين النسق ومستوياته ، أي بين النسق وعناصره ثم بين النسق والأنساق التحتية ، من جهة ، والنسق والمحيط الذي هو فيه ، كالكائن الحي والبيئة الايكولوجية والحلقة البيئية التي هو فيها ، ونفس العلاقة بالنسبة للإنسان ومحيطه الاجتماعي والثقافي ثم الإنساني الكوني .

¹- Morin Edgar , Le Moigne Jean-Louis ; *Ibid* , p. 69

وهنا نشير إلى التمييز الذي يقيمه فون نيومان بين الآلة الاصطناعية والآلة الحية¹. إذ رغم قوتها وفعالية عناصرها ونتائجها، تبقى الأولى تفتقد إلى بعض خصائص الآلة الحية. فرغم التفاوت في القوة والعمل الميكانيكي تبقى الأنظمة الحية قادرة على الإنتاج والتجدد الذاتي باستمرار على مستوى الخلايا الحية.

2-2-3- المنهج اللولبي :

إلى جانب هذين المفهومين نجد أيضا مصطلح " المنهجية اللولبية " ، وهي القائمة على أنقاض الطريقة الديكارتية والمنهج التبسيطي الاختزالي . لذلك فالتعقيد لا يقترح فقط منهج ، بل براديجم مختلف تماما عن براديجم التبسي. هو لا يقترح منهج مكتمل العناصر ومحدد بتقنياته سلفا وفق علم منهجي أو "ميتودولوجيا مبرمجة" كما هو الحال لدى ديكارت ، بل بحثا مستمرا لهذا المنهج الذي هو في تكون مستمر وفي مراجعة ذاتية مستمرة تتطور وتتناسب طرديا مع التطور العلمي والمعرفي الذي تحققه العلوم باستمرار². فيقابل إلى جانب الوضوح فكرة الغامض ، والتشابه إلى جانب التميز ، الدمج إلى جانب الفصل ، التعليق إلى جانب الاختزال .

يقوم المنهج اللولبي على حركية بين الفكرة والواقع ، الشيء والصورة ، العقل والتجربة ، العنصر والنسق ، الإنسان والمحيط ، التحليل والتركيب ، الجزء والكل ،

¹- Morin Edgar , Le Moigne Jean-Louis ; *Ibid* , p. 326

²-Morin Edgar , *La Méthode , L'Humanité de l'Humanité* , Editions du Seuil , Paris , 2001 , P. 29.

وفق ديناميكية يحيلنا فيها الواحد إلى الآخر باستمرار ، وأين يتعذر فهم الواحد دون إدماجه في الثاني كمكمل ومكون له ، ليرسم لنا حركية مستمرة على شكل حلقة بين الأيكولوجي والبيولوجي والانثروبولوجي والاجتماعي .

ويجد هذا الإجراء والمنهج صداه في علم التربية التعقيدي ، أين تصبح عملية الإصلاح التربوي عملية متكاملة ومستمرة بين مختلف مكوناتها ، من المؤسسة إلى المعلم والتلميذ ، من الجانب البيداغوجي إلى الجانب الفكري والنفسي ، يوضح ذلك موران بقوله : " إصلاح التعليم يجب ان يقود إلى إصلاح التفكير ، وإصلاح التفكير يجب ان يقود إلى إصلاح التعليم " ¹.

هكذا ، لا يهدف التعقيد إلى معرفة عامة كلية ولا نظرية شاملة أحادية²، أو مبدأً أساسياً نستنبط منه مختلف الخصائص في مختلف المجالات ، بل ذلك هو نتيجة المنهج التبسيطي المنغلق ، والروح التبسيطية التفكيكية التي تتراوح بين النقيضين ، إما الاختزال والتحليل ، أو التركيب والشمولية ، وهو ما لا يعكس الروح العلمية المتفتحة التي تحاول دائماً ان تحيط بمختلف الظواهر على اختلاف أبعادها . إنما إلى أحادية ظاهرية يكتنفها التعدد ، وبسيطة يتخللها التعقيد ، وعناصر منفصلة تربطها علاقات خفية يتوجب الكشف عنها .

¹-Morin Edgar , *La Tête Bien Faite* , Edition Seuil , 1999 , P. 21 .

² - Morin Edgar , *Ibid* , P. 30 .

كما لا يرمي إلى تقويض تلك المبادئ التي قام عليها العقل الكلاسيكي سواء في جانبه المنطقي، أين لا يتم تقويض مبدأ الهوية المنطقي ولا مبدأ التناقض أو الثالث المرفوع، إنما رسم حدود كل منها وذلك بقبول اللاتعيين، من الناحية الإجرائية الفرضية، كهوية أو بالأحرى كمجهول رياضي، ومبدأ التناقض كحقيقة واقعية ومبدأ تعدد القيم كمنطق قائم بذاته. كما لا يكتفي من الناحية المعرفية بنمط التفكير العقلي الاستنباطي الذي رسم حدوده غودلوتارسكي بمبرهنة اللااكتمال¹، والتي مفادها أنه لا يوجد أي نسق منطقي أو رياضي إلا ويحمل قضية من إحدى قضاياها لا يمكن البرهنة عليها داخل ذلك النسق، بالتالي اللجوء إلى مفهوم الميتانسق، وهي مجالات فوقية مابين تخصصية كالميتالوجيك والميتالغة. ولا بنمط التفكير الاستقرائي الذي انتقده كارل بوبر وأظهر حدوده بمبدأ التكذيب والذي مفاده أن علمية أية نظرية لا يكون في مدى تحققها في الواقع، بل في مدى قابليتها للتكذيب، ليصبح بذلك مفهوم العلمية ليس في الوثوقية واليقين المطلقين، بل في الانفتاح على اللاتعيين إلى جانب اليقين.

¹ - Morin Edgar , Le Moigne Jean-Louis ; *Ibid* , p. 321

خاتمة

- خاتمة :

نصل في ختام هذا البحث ، ومن خلال هذا العرض البسيط لأهم المفاهيم ، المبادئ والعناصر التي تتأسس عليها ايستمولوجيا التعقيد إلى نتيجة مفادها ان التعقيد كبراديجم ، لم يأتي كرد فعل للفلسفات السابقة لإحداثا قطيعة كلية أو استمرار على نفس الوتيرة التي كان عليها الفكر من قبل . إنما أتى كوعي جديد بضرورة البحث عن منطق ومنهج جديدين ومنفتحين ، أي وعي العقل الإنساني بذاته وبمجاله وحدوده ، وما وراء تلك الحدود التي تبين ان فيها مجالات تم إقصاؤها وجعلها في خانة اللامفكر ، سواء بسبب العجز والقصور أحيانا ، الاختزال والتبسيط ، أو بسبب الوثوقية المفرطة والغرور الدوغمائي أحيانا أخرى .

ولقد تبينت هذه الهفوات بعد الصدمات المعرفية والأزمات والثورات التي تعرض لها العقل خلال القرن الماضي وما سبقه ، والتي هي بالأساس أزمات في المنهج والوعي . فلم يعد المنهج الديكارتي بتلك الفعالية التي كان عليها ، كما لم تعد العلوم بتلك البساطة التي كانت عليها خلال مرحلة الحداثة .

وبهذا نصل إلى ان المسألة لا تتعلق فقط بالجمع بين مختلف زوايا النظر المتناقضة ، من اجل الحصول على نظرة كلية وكاملة ، بقدر ما تكمن في سعة النظر ومجاله ، أي في أصل المعرفة وحدودها وشرطياتها والتناسق بين الخطوة والنهج ، ثم الانتقال إلى

مستويات أخرى من التفكير والربط ، أين تقابلنا حقائق جديدة خاصة بكل مستوى ومتعلقة بشرطيات أخرى مختلفة .

لذلك يظهر لنا التعقيد كتحدٍ مزدوج يواجه العقل الإنساني ، تحدي المضي قدما مع العلوم والتقنية وما تفرضه من توجه تخصصي وآلي ، وتحدي الحفاظ على الوعي الإنساني ووحدته بمختلف أبعاده المادية والبيولوجية والاجتماعية ، أمام هذا الكم الهائل من المعارف والغزو المتزايد للعقل الآلي على حساب الوعي الإنساني وقيمه . ما يستوجب الربط بين مختلف هذه الأبعاد كحلقة متكاملة بين البيو- انثرو- سوسولوجي. تحدي البساطة الظاهرية الزائفة والسطحية الشكلية للصورة ، في مقابل البناء المعقد للأشياء في تكوينها .

بهذا أصبح العقل العلمي يستوعب شيئا فشيئا ان ما كان يعتبره بواسطة القوانين الصارمة حقائق مطلقة ، لم تكن إلا فروض ظرفية أثبتت نجاعتها وصحتها في ظل سياقات زمنية ومكانية معينة ، قبل ان تستنفذ مقومات صدقها المنطقي والمنهجي . كما تبين ان هذا العالم ليس مفهوما شاملا ومطلقا بل هو فرد ضمن عوالم أخرى مختلفة ، وان الإنسان الفرد يحمل كل مقومات هذا العالم بمختلف أبعاده المادية ، البيولوجية الاجتماعية الثقافية ، كما ان استيعابه وإدراكه لهذا العالم يكون بقدر فهمه ووعيه بذاته ، فدور التأويل الذاتي لا يقل أهمية من التفسير الموضوعي ، مادام يستحيل على الذات استيعاب المطلق والموضوعي إلا بقدر نسبيتها .

من هذا تظهر لنا بوادر ثورة علمية ايكولوجية جديدة تفرض نفسها ، كنظام كوني جديد يعيد ترتيب النظام البيئي وعلاقة الإنسان مع نسقه الايكولوجي ككل ، بعد تعثر الأنظمة الدولية والمالية الاقتصادية المتعاقبة (الرأسمالية ، الاشتراكية ، والليبرالية) القائمة على المنافسة ، وذلك خاصة بعد الانهيارات التي شهدتها الأسواق لعالمية ، بسبب السياسات المالية الاحتكارية والمستغلة تحت طائلة مفاهيم كالربح والرأسمال ، وتدهور القدرة المناعية للإنسان بظهور الأوبئة التي لم يعتدها من قبل.

والحقيقة ان هذه النظرة التركيبية التي تأخذ وتعطي الأولوية للإنسان والبيئة ، وتنتهج سياسة ايكولوجية سليمة وليدة اليوم ، بل كانت معروفة لدى الصينيين القدامى والمجتمعات الزراعية ككل ، التي ربطت الإنسان بالطبيعة وحافظت دائما في أنماطها الزراعية على التوازن بين النظام البيئي والنظام الاجتماعي . فقد كان الفيلسوف الصيني لاونسو أول من صاغ مبدأ التعقيد وفق : الكل اكبر من مجموع الأجزاء .

لنختم ان فلسفة التعقيد لدى موران ، لا هي سلبية يدخلها من مجال النقد الكلي لما هو موجود وموضوعي ، كما هو الحال بالنسبة للمثاليين ، أفلاطون ، كانط ، هيجل ، برغسون ، كما أنها ليست وضعية تسعى لتكريس نظرة وضعية اختزالية للعالم والأشياء ، كما هو معروف في التقليد المادي والوضعي . إنما هي محاولة البحث عن منهج ، أي إيجاد سبل وأدوات مفاهيمية واضحة تربط بين الحد والعلاقة ، النظري بالواقعي ، الحدسي بالبنائي ، الوصفي بالمعياري ، والكمي بالكيفي .

إنما هو بالعودة الى مختلف المكونات والعناصر التي تشكل ذلك الكل ، والعلاقات التي تربطها ، ليس لغاية إرجاعها الى عنصر واحد ، أو النظر إليها كوحدة شمولية ، بل بنظرة تعددية تتقبل توافقاتها وتعارضاتها . فيتسنى لنا نقادي الاختزالية الناتجة من الحدية ، ونتقبل الاعتباطية في العلاقات الى جانب البناءات المنطقية ، كما نتقادي المغالاة في التحليلات النظرية والتأملية التي لا تقودنا إلى نتائج عملية ، وبالمقابل تجعلنا نستوعب ونعي حدود التجريبية العمياء والشكية المترتبة عن المماثلات والتشابهات الواقعية .

فأهمية الربط والدعوة الى منهج وصلي بين العلوم ، من جهة ، وبين الذات الدارسة وموضوع دراستها ، وهذا الأخير ببيئته ، من جهة ثانية ، إنما نابع من طبيعة النظرة التعقيدية التي تعد نظرة ديناميكية اتجاه مواضيعها ، باعتبارها انساقا موصوفة بالتنظيم . أما من ناحية مناهج العلوم ، فإن هذا الربط بين الكيفي والكمي يزيل الستار عن تلك العلاقة الخفية التي تربط التغيرات التي تحصل على مستوى الظواهر ، بعدها الداخلي التنظيمي الخاضع للضرورة ، مع بعدها الخارجي الخاضع للطوارئ والعرضي . ثم انه يخفف من هوس التخصص ، الذي هو في الحقيقة ناتج عن تعميم مجالات العد والقياس والتفكيك .

ان روح التعقيد تتعدى مستوى الرقي العلمي والمعرفي ، الى مستوى الوعي العلمي الإنساني كوعي ايتيقي ، بما يخدم الإنسان كغاية قصوى والمعرفة كوسيلة ، لا الإنسان كوسيلة

والمعرفة كغاية وسلطة . فالعلوم والمناهج التي تفكك الإنسان خدمة للألية والتقنية ، إنما هي أدوات تابعة إما من حدوس عمياء ، أو مفاهيم فارغة من المعنى ، وكليهما يجعل خطوات الروح العلمية عرجاء ونظرته قصيرة وظرفية ، تقود بالإنسان الى طريق مسدود بالأزمات الحضارية ، وتجعله يعيد ويكرر نفس الأخطاء بطرق مختلفة .

ثم ان الاهتمام المفرط بالحلول الاستعجالية البسيطة على حساب التشريحية المعقدة ، والعلاجية على حساب الوقائية ، إنما يزيد من حدة تلك الأزمات كلما طالت مدتها . لذلك أصبح من الضروري المضي قدما نحو هذه النقلة التي أصبحت تفرض نفسها يوما بعد يوم ، والعودة الى ربط الإنسان ببيئته ، والطبيعة بالثقافة ، والفطرة بالألفة ، كما كان سائدا لدى الصينيين والشرقيين القدامى .

قائمة المصادر والمراجع

المصادر والمراجع باللغة العربية

قائمة المصادر بالعربية :

1-موران ادغار ،*المنهج :إنسانية البشرية : الهوية البشرية* ، تر/ د. هناء صبحي ،

ط 1 / أبو ظبي 2009 ، كلمة ، الإمارات العربية

2-موران ادغار ،*المنهج : معرفة المعرفة* ، الأفكار - تر/ د. يوسف تيبس ، دار

إفريقيا الشرق ، المغرب، 2013 .

قائمة المراجع بالعربية :

1-هيجل ، *أصول فلسفة الحق* ، ترجمة وتقديم وتعليق إمام عبد الفتاح إمام ، دار

التنوير للطباعة والنشر ، بيروت ، 1983 .

2-هيجل ، *فيثومينولوجيا الروح* ، ترجمة وتقديم ناجي العونلي ، المنظمة العربية

للترجمة ، بيروت 2006

3-باشلار غاستون ،*الفكر العلمي الجديد* ، تر/ د. عادل العوا ، تقديم جيلالي اليابس ،

موفم للنشر ، الجزائر ، 1990 .

4-بلوخ ارنست ، *ابن سينا واليسار الأرسطي* ، نقله من الألمانية محمد التركي ،

المجمع التونسي للعلوم وفنون ، بيت الحكمة تونس ، 2012

5-تشومسكي نعوم ،*آفاق جديدة في دراسة اللغة والعقل*، تر/ عدنان حسن ، ط1

2009 ، دار الحوار للنشر ، سوريا .

6- تشومسكي نعوم ، فوكو ميشال، *عن الطبيعة الإنسانية*، تر/ أمير زكي ، دار التنوير ، ط1 ، 2015 .

7- جيليز دونالد *فلسفة العلم في القرن العشرين* ، تر/د. حسين علي ، مراجعة . إمام عبد الفتاح إمام ، دار التنوير للطباعة والنشر ، ط.1 ، لبنان ، 2009 .

8- شوقي الزين محمد ، *الإزاحة والاحتمال* ، ط1 ، الدار العربية للعلوم ، منشورات الاختلاف ، بيروت ، 2008 .

9- فتجنشتين ، *رسالة منطقية فلسفية* ، 1922 ، تر / د. عزمي إسلام ، آفاق للنشر ، مصر .

10- الزواوي بغوره ، *الفلسفة واللغة* ، *نقد المنعطف اللغوي في الفلسفة المعاصرة* ، ط/1 ، دار الطليعة ، لبنان ، 2005 .

11- هاريس روي ، *سوسير وفتجنشتين* ، *فلسفة اللغة ولعبة الكلمات*، تر/ فلاح رحيم ، ط1 ، دار الرافدين ، لبنان ، 2019 .

المصادر والمراجع باللغة الفرنسية:

قائمة المصادر بالفرنسية :

- 1- **Morin Edgar** ,*La Méthode, Tome 1 : La Nature de la Nature* , Éditions du Seuil , Paris , 1ère Edition , 1977 .
- 2- **Morin Edgar**,*La méthode , Tome 2 : la vie de la vie* , Editions du Seuil , Paris , 1980 .
- 3- **Morin Edgar** , *La méthode , Tome 3 : la connaissance de la connaissance*, Éditions du Seuil , Paris , 1ère Edition , 1993 .
- 4- **Morin Edgar**,*La méthode, Tome 4 : les Idées* , Editions du Seuil , 1991 .
- 5- **Morin Edgar**,*La Méthode , Tome 5 : L'humanité de l'humanité*, Editions du Seuil , Paris , 2001
- 6- **Morin Edgar**,*Science avec conscience* , nouvelle édition Fayard , Seuil , 1990 .
- 7- **Morin Edgar** , *Le Paradigme perdu : la nature humaine* , Editions du Seuil , Paris , 1973 .
- 8- **Morin Edgar** , *Penser l'Europe* , Edition Gallimard , Folio , Paris , 1990 .
- 9- **Morin Edgar**,*Le Moigne Jean-Louis, l'intelligence de la complexité* , Edition l'Harmattan , Paris , 1999 .
- 10- **Morin Edgar** , *La tête bien faite* , Edition du Seuil , Paris , 1999
- 11- **Morin Edgar** , *Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du future* , Paris , Seuil , 2000 .

- 12- **MorinEdgar** , *La Voie : pour l'avenir de l'humanité* , Fayard , Paris , 2011 .
- 13- **MorinEdgar**,*Les souvenir viennent à ma rencontre* , sciences humaines , n°319, Novembre , 2019 .
- 14- **MorinEdgar**,*La complexité humaine*, collection Champs-L'Essentiel , Flammarion , Paris , 1994 .
- 15- **Morin Edgar**, *Penser Global* ,Champs essais , Flammarion , Paris , 2016 .
- 16- **Morin Edgar et CyrulnikBoris** , *Dialogue sur la nature humaine* , Editions de l'aube , Paris, 2000 .

قائمة المراجع بالفرنسية :

- 1- **BachelardGaston**, *la formation de l'esprit scientifique*, 1938 , réédition PUF,2007.
- 2- **BenvenisteEmile** ,*problèmes de linguistique générale, Tome 1*, « *communication animale et langage humain* », Gallimard , Paris , 1966 , P56_62
- 3- **BouveresseJacques** ,*Cours 25 ;Le vrai, le possible et le faux*, <http://www.openedition.org/6540>, Collège de France , 2013 .
- 4- **BouveresseJacques** ,*Séminaire sur le congrès mondial des mathématiques de 1904*
- 5- **Chauviré Christiane** ,*Peirce et la signification : Introduction à la logique du vague* , 1ère édition , PUF , Paris , 1995

- 6- **Depelteau François** ,*la démarche d'une recherche en sciences humaines* , P.U ,Ed / De Boeck , Bruxelles , 2000 .
- 7- **Descartes René**,*règles pour la direction de l'esprit* , les classiques de la philosophie , Paris , 2002 .
- 8- **Eco Umberto** ,*La recherche d'une langue parfaite dans la culture Européenne* , Ed / seuil , France , 1994 .
- 9- **Edelmen Gerald**,*Biologie de la conscience* , traduction / Ana Gerschenfeld , 1992 , Odile Jacob , Paris , 2008 .
- 10- **Fortin Robert** ,*Comprendre la complexité : introduction à la méthode d'Edgar Morin*, PUL, Québec, 2005 .
- 11- **Frege Gottlob** ,*Ecrits logiques et philosophiques*, Tr : Claude Imbert , Editions du Seuil , Paris , 1971 .
- 12- **Freud Sigmund** ;*Totem et tabou* , Editions l'Odyssée , Paris, 2010 .
- 13- **Jacob François** ,*le jeu des possibles* –essai sur la diversité du vivant , librairie Arthème Fayard , 1981 .
- 14- **Jacob François**;*La Logique du vivant- une histoire de l'hérédité*- éditions/Gallimard , Paris , 1970 .
- 15- **Kant Emmanuel** ,*Critique de la raison pure* , Tr : Jean Tissot , Librairie Philosophique de Ladrange , Paris , 1845.
- 16- **Le Moigne Jean-Louis** ;*La théorie du système général* - théorie de la modélisation - ; collection des classiques , édition 1994 , nouvelle présentation 2006 .
- 17- **Laplace Pierre-Simon**,*Essai philosophique sur les probabilités*, imprimerie coursier ,Paris , 1814.

- 18- **Lacan Jacques** ,*Seminaire 1, les écrits techniques* , Paris ,
Seuil , Leçons du 30 juin 1954 .
- 19- **LefebvreHenry**,*Le Langage et la société* , Gallimard ,
Folio , Paris , 1996 .
- 20- **Lévi-Strauss Claude** ;*La Pensée Sauvage* , librairie Plon ,
Paris , 1962 .
- 21- **Lévi-Strauss Claude** ,*Tristes topiques* , Librairie Plon ,
Paris , 1955 .
- 22- **Lévi-Strauss Claude** ,*Anthropologie structurale Deux* ,
collection Agora , Paris , 2004 .
- 23- **Madeline Barthelemy-Madaule**,*L'idéologie du hasard et
de la nécessité* , les éditions du Seuil , Paris , 1972 .
- 24- **MonodJacques**,*Le Hasard et la Nécessité* , Editions du
Seuil , Paris , 1970 .
- 25- **Morin Olivier** ,*Comment les traditions naissent et
meurent , La transmission culturelle* , Odile Jacob , Paris , 2011 .
- 26-
- 27- **NicoleGuilloux** ,*revue « Langue(s) et utopie – remarques
générales* , Kentron , 26, 2010.
- 28- **PascalBlaise** ; *Pensées* , Folio classiques , Paris , 2004 .
- 29- **PopperKarl** ,*La connaissance objective* , Editions
Champs essais , Paris , 1968 .
- 30- **PopperKarl** ,*La quête inachevée* , Collection Agora ,
Paris , 1989 .
- 31- **PopperKarl**,*Misère de l'historicisme*, collection Agora
,Ed. Plon,1988 .

- 32- **Russell Bertrand**, *La philosophie de l'atomisme logique* ,
1ère édition , revue the moniste , 1918.
- 33- **Russell Bertrand** , *Signification et Vérité* , Tr / Philippe
Devaux , Flammarion , Paris , 1969.
- 34- **Searle John** , *Les actes de langage* , Tr / Helene Pauchard ,
(Hermann , collection Savoir , 1988 .
- 35- **Weber Max** , *Le Savant et le Politique* , Editions Tafat ,
Alger , 2011.
- 36- **Wittgenstein Ludwig** , *Tractatus Logico-philosophicus* ,
1922 , Tr : Gilles-Gaston Granger , nrf , Editions Gallimard ,
Paris , 1993 .
- 37- **Wittgenstein Ludwig** ; *Remarques Philosophiques 3* .
- 38- **Wittgenstein Ludwig** ; *Remarques sur les fondements des
mathématiques*, Edité par : G.E.M. Anscombe , Rush Rhees , et
Von Wright , Tr : M-A Lescoure , , Editions Gallimard , Paris ,
1983 .
- 39- **Wittgenstein Ludwig** , *Recherches philosophiques*, Tel /
Gallimard , Paris , 2012 .
- 40- **Wittgenstein** , *La Grammaire Philosophique* , Tel
Gallimard , Juin , 2020
- 41- **YourgrauPalle** , *Einstein /Gödel : quand deux génies
refont le monde* , TR : Christian Jeanmoujin, quais des sciences ,
Dunod , Paris , 2005 .

المراجع باللغة الانجليزية :

- 1- **Mill John Stuart**, *A System of Logic ratiocinative and inductive* , being a connected view by the principals of evidence and the methods of scientific investigation , people's Edition , London ,1889 .
- 2- **Malabou Catherine** , *The Future of Hegel : Plasticity , Temporality and Dialectic* , Translated by Lisabeth During , Editions Leo Scheer , Rouledge Taylor Library , New York , 2004 .
- 3- **Malabou Catherine** , *What Should we do with Our Brain* , foreward by Marc Jeannerod , Translated by Sébastian Rand , Forham University Press , New York , 2008 .
- 4- **Rorty Richard** , *Philosophy and the mirror of Nature* , Princeton University Press , New Jersey , 1979 .
- 5- **Russell Bertrand**; *The autobiography of Bertrand Russell* (1967-1969) . Vol .3. 1944-1967 : Postscript.
- 6- **Von Bertalanffy Ludwig**, *General System Theory* , George Braziller New York , 1969 .
- 7- **Hartshorne Charles and Weiss Paul** , *Collected papers of Sanders Peirce*, Cambridge , MA: Harvard University Press , 1931-1935 .

قائمة القواميس :

- 1- **Dadoun Roger; Róheim Géza** (1891-1953) — Encyclopaedia Universalis .
- 2- **Abeles Marc** ; *Culturalisme*, Universalis Encyclopaedia .

- 3- **CedricGrimault** ,«*PRÉADAPTATION* », Encyclopædia Universalis [en ligne], consulté le 2janvier 2021. URL : <https://www.universalis.fr/encyclopedie/preadaptation/>
- 4- **Dictionnaire de la philosophie** , Larousse , Professeur Dédier Julia , Librairie Larousse , Paris , 1964 .
- 5- **Dictionnaire de l'ethnologie , et de l'anthropologie** , sous la direction de : Pierre Bonte et Michel Izard , PUF , Paris , 2010 .
- 6- **Nouveau Vocabulaire des études philosophiques** , Préface de Yvon Belaval , Hachette , Paris , 1984 .

قائمة المقالات :

- 1- **BalianRoger** ,*L'héritage d'Henry Poincaré en Physique*, fondation maison des sciences humaines ,Bibnum , mis en ligne le 15 /04/2017.
- 2- **Clavurier Vincent** , *Réel , Symbolique et imaginaire : du repère au nœud* , Essaim 2010 , N°25
- 3- **Favre Daniel** ;*Conception de l'erreur et rupture épistémologique*, Revue Française de pédagogie , N°111 , 1995 .
- 4- **JuignetPatrick** ,*Le concept d'émergence*. In : Philosophie, science et société [en ligne]. 2015. Disponible à l'adresse : <https://philosciences.com/philosophie-generale/complexite-systeme-organisation-emergence/38-le-concept-d-emergence>
- 5- **Morel Pierre Marie** ,«*La nature ne fait rien en vain*»,philosophie antique , 16 , 2016 , 9-30 (article) .

- 6- De NeuterPatrick ,« *Ni ange ni bête : la nécessaire intrication des trois registre du corps humain* » , le Bulletin Freudien n°35-36 , Automne , 2000 .
- 7- GandonSébastien, « *Russell, les « sens-data» et les objets physiques* : une approche géométrique de la notion de classification » , Philosophia Scientiæ [En ligne], 13-1 | 2009, mis en ligne le 01 avril 2012, consulté le 02 novembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/philosophiascientiae/70> ; DOI :<https://doi.org/10.4000/philosophiascientiae.70>