

**Claude-Pierre VINCENT**

# **HEURISTIQUE**

**CREATION, INTUITION, CREATIVITE**

**ET STRATEGIES D'INNOVATION**

**Préface de Philippe MASSON**

Président-Fondateur de MY.DEVELOPMENT.PRO

**Editions BoD – France.**

## Du même auteur :

✘ **Les insolites** : Poèmes et pièce de théâtre – Collection Alternance - Edition Hachette.

✘ **Management tome 1 - Des systèmes et des hommes** – Editions d'Organisation.

✘ **Management tome 2 - Du paradoxe à la contradiction** : Pour une nouvelle approche du management – Editions E.S.F.

✘ **Le changement et la gestion** – Ouvrage collectif - Editions SEFI.

✘ **Pensées tome 1 - D'ici et d'ailleurs** : Essai.

✘ **Déséquilibres et déficits** - Editions C.D.U.

✘ **Etat - Limite** : Roman. Editions Elzévir.

## A paraître en 2 014 :

✘ **L'analyse de la relation**. Pour une lecture herméneutique du discours et des comportements.

✘ **Management tome 3 - Du constructivisme et des socio-organisations** : Pour une autre analyse de la complexité.

✘ **La ligne de fuite** : Roman.

✘ **Pensées tome 2 – De là bas, d'ici et d'ailleurs** : Essai.

✘ **Ma grand-mère disait toujours...** : Proverbes, adages, maximes.....

# HEURISTIQUE.

## CREATION, INTUITION, CREATIVITE ET STRATEGIES D'INNOVATION.

### SOMMAIRE.

	Pages
<b>AVERTISSEMENT</b> .....	015
<b>PREFACE DE Philippe MASSON</b> .....	016
<b>TELEOLOGIE :</b> .....	021
<b>INTRODUCTION GENERALE :</b> .....	021
<b>CHAPITRE 1 : LE CHAMP HEURISTIQUE. .</b> .....	029
<b>- 01 – LES CONCEPTS DU CHAMP HEURISTIQUE :</b> .....	029
<b>○ - 011 – Introduction sur le champ heuristique :</b> .....	029
<b>○ - 012 – L’heuristique : Le paradigme, le territoire et la philosophie heuristique:</b>	
♦ - 0121 : La définition. ....	032
♦ - 0122 : Le territoire heuristique .....	032
Préalable – L’heuristique : comme théorie – Comme méthodologie – Comme psychologie de la découverte – Comme art de la découverte – Comme approche générale de résolution de problèmes.	
<b>○ - 013 – La création : Le processus de création :</b>	

- ◆ - 0131 : La définition ..... 054
- ◆ - 0132 : La phénoménologie de la création humaine. .... 055

Le créateur et son milieu – Le créateur et son œuvre – L'auto -  
création du créateur.

- ◆ - 0133 : La philosophie de la création humaine. .... 062

La création divine – La métaphysique de la création humaine –  
La science de la production.

- ◆ - 0134 : La psychopathologie et la création. .... 068

La psychopathologie et la création - La notion d'urgence en termes de  
création.

#### ○ - 014 – L'intuition comme approche créative.

- ◆ - 0141 : Les définitions. .... 081

Les définitions qui intègrent la notion d'inconscient - Les  
définitions qui intègrent la notion de subconscient - Les autres  
définitions.

- ◆ - 0142 : Les dimensions de l'intuition : ..... 084

Retour et origine de l'intuition – Les caractéristiques de  
l'intuition et de la pensée intuitive - Les dimensions de  
l'intuition : Conditions\* Facteurs de domaines de connaissance\*  
Caractéristique des tâches.

#### ○ - 015 - La créativité : La créativité et les mécanismes de l'invention.

- ◆ - 0151 : La définition. .... 118
- ◆ - 0152 : Les différentes lectures du processus créatif. .... 126

#### ○ - 016 – L'innovation et les stratégies d'innovation :

- ◆ - 0161 : La définition. .... 133
- ◆ - 0162 : Les autres acceptions ..... 133

#### ○ - 017 – Les autres concepts : ..... 137

L'invention – Les découvertes – La prospective. – La futurologie.

**■ - 02 – LES REFERENTIELS THEORIQUES : ..... 147**

**○ - 021 – Le cerveau humain : ..... 147**

Le cerveau humain - Latéralisation et spécialisation des fonctions hémisphériques – La dialectique du cerveau et de l'esprit – La notion d'auto-organisation – Du modèle psychanalytique à la neurobiologie – La hiérarchisation des niveaux – Le langage et la pensée – La malléabilité et les manipulations des fonctions corticales : Physiques \* Chimiques \* Psychologiques.

**■ - 03 – LES INTELLIGENCES EN JEU : ..... 179**

L'intelligence sociale - L'intelligence collective - L'intelligence heuristique - L'intelligence proactive - L'intelligence « situationnelle » - L'intelligence émotionnelle - L'intelligence économique.

**■ - 04 – LES MODES DE PENSEE : ..... 189**

Pensée divergente et pensée convergente - Pensée métaphorique - Pensée paradoxale - Pensée dialectique - Pensée déductive - Pensée inductive - Pensée analogique.

**■ - 05 – LES MESURES D'APPRECIATION DE LA CAPACITE CREATIVE :**

**○ - 051 – Introduction. .... 204**

**○ - 052 – Les mesures d'appréciation de la capacité créative. .... 205**

Les tests, les questionnaires et l'approche créative – Les inventaires de créativité opérationnelle et les profils créatifs - L'analyse transactionnelle et La Programmation Neuro - Linguistique.

**📁 CHAPITRE 2 : LA CREATIVITE OPERATIONNELLE ..... 235**

**■ - 06 – LES METHODOLOGIES :** ..... 235

**○ - 061 - La notion de méthode.** ..... 235

**○ - 062 - Les différentes méthodes.** ..... 237

La démarche empirique - L'approche synoptique, dite aussi « de la divergence et de la convergence - La méthode d'Edward DE BONO, dite aussi « Des six chapeaux » – La méthode métaphorique de MORGAN – La méthodologie de déroulement d'une recherche créative – La méthodologie de conduite d'une analyse de la valeur – La méthodologie de l'approche synectique – La méthode KANO – Les approches méthodologiques informatisées : La méthode TRIZ – L'approche ASIT....etc.

**■ - 07 – LES OUTILS :** ..... 275

**○ - 071 - Les outils d'éloignement :** ..... 276

**▲ Dans le champ de l'imaginaire :**

La collecte des idées – L'analyse de la valeur – Les associations forcées conscientes – Les tables de KENT et ROSANOFF – Les matrices de ZWICKY – Le trigger ou « brainstorming lent » - Le brainstorming – Le brainwriting – L'approche DELPHI – Le groupe nominal – Le « problem – solving ».

**▲ Dans le champ du fantasme :**

La synectique de GORDON – Les tables d'altération - Les tables analogiques – Les associations forcées inconscientes - Le rêve éveillé dirigé de Robert DESOILLE – Les techniques non verbales – La P. N. ....etc.

**▲ Les outils de réactivation de l'imaginaire :**

L'identification – Le changement de grandeur - La Sérendipité – Les autres méthodes ....etc.

**○ - 072 - Les outils de croisement :** ..... 313

La pensée convergente et le croisement de l'imaginaire au réel  
 – L'arbre des solutions – La grille d'évaluation des idées de solutions – La grille d'évaluation des idées en vue du développement.

**○ - 073 - Les autres outils :** ..... 317

▫ Les approches de types PEACTES, TEST...etc.

**📖 CHAPITRE 3 : LE TRAVAIL COLLECTIF.** ..... 321

**■ - 08 – L'HEURISTIQUE : LE TRAVAIL COLLECTIF ET LE TRAVAIL COLLABORATIF :** .....321

**○ - 081 - Le travail en groupe : Théorie et pratique :** ..... 321

◆ - 0811 - Les fonctions externes et internes des réunions:

◆ - 0812 - Les caractéristiques du travail en groupe :

Cohésion et dispersion.

◆ - 0813 - Les comportements :

Approche et fuite – Créativité et contrôle – Registres du comportement et des attitudes – Analyse des jeux de tension.

◆ - 0814 - La conduite du travail en groupe :

Moyens de conduite – Moyen matériels – Conduite de la réunion – Conseils à l'animateur – La conclusion de la réunion.

**○ - 082 - Les points spécifiques de l'animation des groupes d'heuristique .**

◆ - 0 821 - L'animation des groupes d'heuristique : ..... 376

◆ - 0 822 - Les principaux objectifs ciblés : ..... 328

La dynamique relationnelle – La cohésion – La relaxation – L'écoute et l'association – Les autres exercices – L'expression verbale – L'expression corporelle – L'expression écrite – L'expression graphique – L'expression sonore.

**○ - 083 - Le travail en équipe : Théorie et pratique. .... 388**

- ◆ - 0 831 - Introduction.
- ◆ - 0 832 - Définition du travail en équipe.
- ◆ - 0 833 - Les fondements du travail en équipe :

La culture de la valeur ajoutée – La culture de la clarté – La culture du feedback.

- ◆ - 0 834 - La transformation de la volonté en processus de travail..
- ◆ - 0835 : Conclusion

**📁 CHAPITRE 4 : LE MANAGEMENT ET LA CREATIVITE .****■ - 09 – LE MANAGEMENT DE LA CREATIVITE: ..... 397****○ - 091 – Introduction. .... 397****○ - 092 – La notion de structure d'accueil. .... 400**

Un travail sur la structure et le climat : La hiérarchie -  
L'espace de travail - La structure- Le climat.

**○ - 093 – Le mangement de la créativité... ..... 404**

Pourquoi la créativité ? De la créativité à la créativité  
d'entreprise - Rationalisation du processus créatif – Les  
Personnalités créatives - Libérer et développer sa créativité  
– Epanouir sa créativité – Les supports de la créativité.

**■ - 10 – LE MANAGEMENT CREATIF:****○ - 101 – Introduction . .... 459****○ - 102 – Le constat général . .... 460**

Une évolution quasi exponentielle de la complexité socio –  
organisationnelle - une grille de lecture à trois niveaux - Une  
approche globale nouvelle.

**○ - 103 – Les profils managériels et le management créatif : ..... 482**



Préalable – Le Modèle par les compétences – Le management par les valeurs – La structure identitaire du manager.

<b>○ - 104 – Le management créatif :</b> .....	<b>520</b>
--	------------

Préalable – L'organisation à géométrie variable – La mise à disposition de l'information – Les nouveaux couples « Mission / Fonction » – La gestion des compétences et le partage des savoirs – La contractualisation nouvelle du lien salarial - Les caractéristiques socio-organisationnelles - Le référent « managériel » - Les offres possibles.

## **📁 CHAPITRE 5 : CONCLUSIONS.**

<b>■ - 11 – CONCLUSION REFLEXIVE CRITIQUE :</b> .....	<b>539</b>
---	------------

<b>■ - 12 – SOURCES INFORMATIONNELLES :</b> .....	<b>543</b>
---	------------

<b>○ - 121 – Thèses – Mémoires – Articles scientifiques et articles de vulgarisation :</b> .....	<b>543</b>
--	------------

<b>○ - 122 - Bibliographie : Ouvrages scientifiques et ouvrages de vulgarisation :</b> .....	<b>547</b>
--	------------

<b>○ - 123 - Urlographie :</b> .....	<b>570</b>
--------------------------------------	------------

## **📁 ANNEXES :**

<b>○ ANNEXE - A : Lexique.</b> .....	<b>573</b>
--------------------------------------	------------

<b>○ ANNEXE - B : Spécialisation hémisphérique - Le schéma de Turner</b> .....	<b>585</b>
--	------------

<b>○ ANNEXE - C : L'Inventaire I.R.D. : Intuition rationalité.</b> .....	<b>587</b>
--	------------

<b>○ ANNEXE - D : Inventaire sur l'expression créative – LE CREATEST : Claude-Pierre Vincent.</b> .....	<b>589</b>
---	------------

<b>○ ANNEXE - E : Les fiches techniques d'animation en situation créative</b> .....	<b>592</b>
---	------------

## **AVERTISSEMENT.**

Nous avons cité scrupuleusement, au cours de la rédaction de cet ouvrage, les auteurs et / ou les chercheurs les plus significatifs quant à la thématique traitée.

Pour faciliter la lecture de cet ouvrage, les autres auteurs référents se trouvent signalés, de manière précise, dans la rubrique sources informationnelles qui regroupe les thèses, les mémoires et les articles, les différents ouvrages et les sources urlographiques.

Nous les remercions bien sincèrement de cette involontaire, indispensable et précieuse « collaboration ».

## PREFACE.

**Je suis fier d'avoir été choisi par Claude-Pierre VINCENT pour préfacier son ouvrage :**

Avant tout, parce que j'apprécie, la richesse de la personnalité de l'auteur.

Un authentique humaniste, créatif, modeste et travailleur - Un personnage éclectique, penseur et praticien, thérapeute, coach, enseignant et sociologue - Un homme curieux d'idées nouvelles, qui s'intéresse à tout ce qui peut nous aider à développer nos talents et à mieux travailler ensemble - Un auteur prolifique, capable de passer du traité scientifique au roman.

Ensuite, parce que son ouvrage traite d'un sujet d'importance majeure pour le manager que je suis et pour ceux que j'accompagne dans un environnement de plus en plus complexe, de moins en moins prévisible, qui exige des réactions de plus en plus rapides, sonnante ainsi le glas de toutes les approches de nature technocratique.

Lors de mes débuts dans la vie professionnelle à l'INSEE, le rythme de l'existence des économistes restait fondamentalement, à l'époque, un rythme annuel, et notre horizon de temps coïncidait avec le plan quinquennal sur lequel nous travaillions régulièrement avec nos confrères du Commissariat Général au Plan.

Et, la situation n'était pas très différente dans les entreprises, au début des années 70, lorsque j'ai participé au lancement de l'AFPLANE- l'Association Française de Planification d'Entreprise.

Puis, arrive l'époque des comptes trimestriels pour les entreprises cotées en bourse et des comptes nationaux trimestriels, dont j'ai été l'un des artisans et, dans les années 80, la plupart des entreprises se convertissent aux rites des réunions de direction hebdomadaires et du « reporting » mensuel.

Les événements se précipitent à l'aube du XXIème siècle, avec le développement d'internet et, à cette période, le Commissariat Général au Plan met fin à ses activités, et l'AFPLANE prenant acte de la disparition des planificateurs se reconvertit en Association Française de Stratégie.

Les investisseurs ne se contentent plus de dépouiller les dépêches quotidiennes, concernant les indices publiés, sur la santé des entreprises, et ils se mettent maintenant à l'affût, en temps réel, des moindres signaux d'évolution des marchés, des moindres mouvements environnementaux.

L'horizon spatial des entreprises devient mondial, et la croissance exponentielle du volume des interactions entre les différents acteurs économiques fait exploser simultanément la volatilité de tous les marchés et le volume d'informations à intégrer dans les décisions managérielles.

L'horizon temporel des décisions des managers se rétrécit de façon spectaculaire, provoquant une inflation des décisions à prendre.

Le cycle « Vision du futur - Stratégie - Organisation – Exécution » refuse de se plier aux contraintes d'un processus annuel ou pluriannuel et, la responsabilité des initiatives stratégiques ne peut plus être l'apanage des dirigeants et de leurs états-majors.

Celle-ci reste, par la force des choses, partagée avec les managers de proximité et déclinée sur le terrain, à travers leurs décisions opérationnelles.

Aujourd'hui, la stratégie doit être, pour paraphraser Napoléon « suffisamment claire pour être comprise par tous mais suffisamment vague pour en permettre l'interprétation » et, il devient impossible, dans ce contexte, de suivre le cheminement tranquille, faussement sécurisant, d'une approche exclusivement déterministe.

Il faut renoncer, dans bien des cas, à s'appuyer sur des études approfondies, et les prévisions sur lesquelles s'appuient les décisions représentent, au mieux, des scénarii étayés seulement par quelques hypothèses.

L'heuristique, science de « la réactivité hétérogène », devient par nécessité le meilleur outil du décideur.

Mais l'ouvrage de CLAUDE-PIERRE VINCENT, ne traite de « l'heuristique » que pour nous amener à explorer le phénomène créatif et à préciser le rôle de l'intuition dans la construction des stratégies, dont nous parlons beaucoup moins en France que dans le monde Anglo-Saxon.

Il comble, à ce titre, une lacune qui s'explique par notre fascination pour la « Pensée Cartésienne », pour la culture de l'ingénieur et par la concentration de nos processus éducatifs dans le cortex gauche qui nous

conditionne à acquérir des connaissances et à apprendre à raisonner d'une manière très spécifique.

Comment faire pour débrider notre potentiel créatif et celui de nos collaborateurs ? Comment accepter d'écouter notre intuition et la leur ? Comment ériger l'erreur en chance fabuleuse de progrès ?

Ces questionnements s'imposent à tous les managers dans un monde où les économies matures ne peuvent retrouver de croissance et assurer le plein emploi qu'à travers l'accélération du rythme des innovations.

### **Ce qui m'a frappé le plus à la lecture de l'ouvrage?**

Je me suis intéressé au premier chef à la matière première conceptuelle en parcourant le lexique de l'annexe A.

Dans celui-ci, je retrouve, avec délectation des souvenirs de recherche étymologique, en découvrant des vocables que j'ignorais, comme la « Métonymie », ou en m'interrogeant tout d'un coup sur des termes que je croyais connaître, comme la « Méthode ».

La partie théorique du premier chapitre permet de faire un pas de plus dans le long parcours que j'achève pour libérer une intuition trop longtemps bridée.

Elle donne l'opportunité de clarifier le potentiel et les limites de l'approche hypothético-déductive qu'Edmond MALINVAUD prônait aux étudiants de l'ENSAE et que MAC KINSEY pratique, sous le nom de « ISSUE-ANALYSIS », pour décortiquer les problèmes de ses clients.

Cette réflexion renforce ma conviction de la puissance des modèles psychométriques que nous utilisons chez MYDEV ou des approches systémiques chères à Jay FORRESTER et à Peter SENGE, mes maîtres à penser du MIT, pour appréhender la complexité.

Dans la partie plus opérationnelle des chapitres suivants, je retrouve aussi mes convictions managériales : L'intelligence collective peut être infiniment supérieure à la somme des intelligences individuelles - Le talent ne s'achète pas, mais il se cultive - La confiance reste la mère de la créativité et de l'innovation - L'excès de contrôle tue la vigilance - La rigueur fait la différence entre l'expérimentation et le bricolage.

Et, je suis ainsi sorti de ma lecture avec une besace pleine de bonnes idées pratiques pour débrider les talents de MYDEV et pour révéler ceux de nos clients.

### **Comment pouvez-vous profiter au mieux de votre lecture**

Ce livre, quasi encyclopédique, répond à des besoins communs aux managers, aux étudiants, aux enseignants ou aux consultants qui s'interrogent sur la bonne approche de la prise de décision dans un monde imprévisible, turbulent et complexe.

Il apporte de la clarté dans la définition de multiples concepts souvent utilisés de façon vague, il les met en perspective et nous permet de mieux comprendre comment les intégrer à nos propres réflexions en pointant le lien indéfectible entre la théorie et la pratique.

L'ouvrage de CLAUDE-PIERRE VINCENT ne peut être dévoré d'une traite dans un avion ou sur un quai de gare, mais il convient de l'aborder comme un livre de chevet auquel chacun peut se référer, en fonction de ses centres d'intérêt et de son contexte, pour répondre à un questionnement - par exemple, le doute méthodologique tue-t-il l'innovation ?- ou pour résoudre un problème plus pratique - par exemple, comment gérer mon équipe de projet pour stimuler la créativité ?

CLAUDE-PIERRE VINCENT nous aide, d'une part, à décrypter conceptuellement le champ créatif et, d'autre part, à mettre en pratique des processus de création et de décision intuitive.

Il nous donne simultanément les moyens de procéder, par une démarche heuristique, à l'indispensable validation de nos intuitions et cette combinaison de la créativité, de l'intuition et de l'heuristique nous ouvre la voie d'un pragmatisme éclairé.

#### **PHILIPPE MASSON.**

Ancien Administrateur de l'INSEE, ancien Directeur Associé de McKinsey et de Cap Gemini, Président de My.Development.Pro.

# HEURISTIQUE.

CREATION, INTUITION, CREATIVITE

# ET STRATEGIES D'INNOVATION.

**Pour penser créatif, il convient d'abord de penser à côté.**

## **TELEOLOGIE :**

Nous constatons régulièrement dans les discussions privées, comme dans les réunions professionnelles, que lorsqu'il devient question d'évoquer les concepts d'heuristique, de création, d'intuition, de créativité ou encore d'innovation, nous assistons, en général, à une quantité insoupçonnable de discours imprécis, d'assertions multiples, parfois paradoxales, parfois définitives ou d'affirmations approximatives, souvent contradictoires.

La nature, généralement polysémique, de l'ensemble des termes utilisés n'arrange en rien la compréhension des dimensions méthodologiques, théoriques et pratiques du champ heuristique, que cela soit comme paradigme, comme repère philosophique ou, encore, comme simple démarche quotidienne pratico-pratique.

Fort de ce constat, il nous semblait souhaitable d'élaborer, avant tout, un ouvrage destiné simplement, sans véritable prétention académique, à cerner, à éclaircir et à préciser la notion de champ heuristique en regardant attentivement ses dimensions constitutives.

Puis de mettre en évidence, les liens incontestables et incontestés de l'heuristique, avec la créativité, au sens théorique et pratique du terme, mais aussi d'en éclaircir les concepts frontières comme, par exemple, les notions de découverte ou d'invention.

Ensuite de passer en revue, de manière opérationnelle, réflexive et critique, les concepts, les méthodes, les outils, les modes de pensée du champ créatif, et de clarifier les différentes représentations en jeu dans ce type de démarche, quelque soit sa nature.

Notre volonté de départ étant de mettre à disposition des managers, des collaborateurs, des étudiants de grandes écoles ou d'universités, mais aussi des particuliers, un ouvrage de synthèse destiné :



- A leur donner une vision panoramique précise de l'ensemble du champ heuristique et de ses différentes composantes.
- A pointer le lien indéfectible entre la théorie et la pratique.
- A exposer les diverses déclinaisons opérationnelles de ce champ heuristique, en se focalisant, plus particulièrement, sur la créativité.
- A préciser ce champ créatif en tant qu'approche méthodologique, théorique et pratique dont l'efficacité n'est plus à démontrer au sein de la recherche, comme processus de résolution de problèmes.
- A montrer le rôle important de la créativité, au cœur même des organisations, comme vecteur de communication, comme démarche pertinente et efficace de décloisonnement des organisations autorisant véritablement les synergies potentielles en présence et favorisant l'émergence d'un véritable travail collaboratif.
- A permettre aussi, à ces mêmes structures, une mise en action aisée et les aider à « quitter le dire pour aller vers l'agir » en généralisant ainsi la mise en œuvre de la créativité dans la vie quotidienne et/ou au sein des socio – organisations.
- A faciliter l'intégration de ce type de démarche pour l'ensemble de la ligne hiérarchique afin de développer les potentialités intrinsèques des collaborateurs, de maximaliser le travail en groupe et en équipes en développant et en optimisant ainsi la capacité « d'intelligence collective ».

Bien sûr, dans cet ouvrage, nous ne disons rien de totalement nouveau quant au discours sur la créativité mais, comme l'énonçait Blaise PASCAL, c'est peut-être la façon de le dire et d'ordonner les éléments entre eux qui permettent l'émergence de quelques nouveautés.

### Résumé :

**Cette partie précise les intentions de cet ouvrage de synthèse qui se focalise, plus spécifiquement, donc sur quatre dimensions principales :**

- **Une tentative de clarification de l'ensemble du champ heuristique et de ses différentes composantes : Création, intuition, créativité et stratégie d'innovation.**
- **Une volonté de mettre la créativité à la portée de chacun d'entre nous, particuliers et / ou professionnels.**



**L'avenir ne se prévoit pas .....**  
Il s'invente et se réinvente en permanence !

**INTRODUCTION GENERALE :**

Qu'il soit le fruit de ruptures, plus ou moins brutales, ou de démarches volontaristes, le changement, reste aujourd'hui, plus que jamais, l'unique

constante au sein des socio - organisations, sachant que ce constat, qui date depuis maintenant plus d'un siècle, s'effectue aussi dans les dimensions individuelles, sociales et sociétales.

Mais la nature même du changement évolue considérablement et se particularise, aujourd'hui, par un double phénomène :

- ⌘ Une amplitude notablement plus importante de son évolution qui croît, de manière corrélative, avec l'augmentation inexorable du taux de complexité environnementale.
- ⌘ Et, une fréquence de ces différentes transformations dont le rythme s'accélère aujourd'hui de manière quasi exponentielle.

Pour répondre à ce défi permanent et aux nombreux enjeux qu'il véhicule, nous tentons, ancrés compulsivement dans une approche passéiste, dont la familiarité nous rassure, d'améliorer l'existant en nous focalisant sur une dynamique obsessionnelle de type « améliorons encore notre efficacité en faisant surtout toujours plus de la même chose ».

Nous savons pourtant, à travers nos multiples expériences, thésaurisées plus ou moins volontairement, que les solutions du passé déforment par leurs inadéquations notre lecture du présent et inhibent totalement aussi notre capacité à imaginer sereinement le futur.

Hors, il semble pourtant évident que lorsque le ratio « énergie dépensée / résultats escomptés » se dégrade notablement, il nous devient impossible d'améliorer les choses et de nous projeter dans le futur, sauf à nous trouver en capacité de « faire véritablement autrement ».

Cette capacité, quasi naturelle, de « faire autrement », pour imaginer d'autres scénarii, pour ouvrir le champ des possibles, quelque soit la nature du problème, puise naturellement ses fondements dans le champ heuristique et dans la dynamique créative opérationnelle.

Nous commençons d'ailleurs à observer cette prise de conscience, au sein des organisations, dans certains modèles de compétences managérielles qui cherchent à identifier, à préciser et à développer cette spécificité de questionnement chez les managers

Sachant que, nous le verrons ultérieurement, sauf atteinte du support, dans l'acception neuro - physiologique du terme, nous possédons tous, originellement, au-delà de nos conditionnements parentaux,

« mésologiques », sociaux et sociétaux, une véritable intuition et une aptitude « naturelle » de raisonnement logique, systémique et heuristique.

Albert EINSTEIN ne disait-il pas ? : « A partir du moment où les enfants croient qu'il faut raisonner et dire comme les adultes, ils cessent d'être intelligents » et nous pourrions ajouter « et ils inhibent, de manière plus ou moins réversible, leur potentiel créatif ».

Il ne faut donc pas avoir de complexes, car la panoplie des modes de pensées, des méthodes et des outils créatifs n'existent ainsi que pour tenter d'identifier, de formaliser, de préciser et d'optimiser ces différentes intuitions et ces diverses capacités de raisonnement heuristique.

Par contre, au delà de cette affirmation, de simple bon sens et maintes fois vérifiées, nous nous heurtons rapidement, dans la pratique, à un double obstacle majeur :

⌘ La difficulté des individus à exprimer naturellement leur potentiel créatif, car n'oublions pas que créer, revient plus ou moins consciemment à accepter de changer et, lorsqu'il devient question de changement, nous voilà rapidement en confrontation, parfois en affrontement violent, avec l'implacable et archaïque résistance au changement.

⌘ La mauvaise habitude, qui n'est pas sans lien avec le premier obstacle, qui consiste « A dire, à dire encore, pour surtout ne pas agir ».

En effet, la créativité, comme la gestion des agents stressés par exemple, reste souvent au niveau déclaratif mais se trouve rarement actée au sein des organisations, ni d'ailleurs dans les démarches plus individuelles.

Ces quelques remarques préalables étant faites et pour faciliter la poursuite de notre réflexion, il convient de regarder maintenant, avec précision, ce que recouvrent, en fait, les différents concepts en jeu.

### Résumé :

**Une forme nouvelle de changements « multi - variés », plus radicale et plus fréquente :**

**⌘ Qui requiert des réponses créatives nouvelles pour en**



**Il nous faut rêver, car le rêve anticipe souvent la réalité.**

## **▣ CHAPITRE 1 : LE CHAMP HEURISTIQUE.**

### **■ - 01 – LES CONCEPTS DU CHAMP HEURISTIQUE :**

#### **○ - 011 – INTRODUCTION SUR LE CHAMP HEURISTIQUE :**

Apparut vers le milieu du 19<sup>ième</sup> siècle du grec « heuristikê tekhnê », le terme heuristique peut se traduire comme étant « l'art de trouver » ou bien encore « l'art de découvrir » en se rappelant, comme moyen mnémotechnique, « Eureka » le célèbre cri poussé par Archimède lorsqu'il découvrit, dans sa baignoire, la fameuse poussée qui porte désormais définitivement son nom.

Pour mieux appréhender les notions en question, notons dans un premier temps, de manière très synthétique, que le champ heuristique, au-delà des multiples considérations philosophiques et paradigmatiques que nous développerons ultérieurement, se décline principalement dans quatre grandes déclinaisons opérationnelles :

▫ **La création** comme production créative, se situe, généralement, à un niveau individuel, en tant qu'expression pulsionnelle par essence, véhiculée parfois par une violente décharge cathartique, généralement à forte connotation thérapeutique, de nature formelle ou informelle.

« Mécanisme sublimatoire », la création peut se décliner communément, de manière directe ou indirecte, dans les arts, quelque soit leur nature.

Directe, lorsque par exemple, nous nous adonnons à la peinture et indirecte si nous ouvrons une galerie ou si nous visitons fréquemment les musées où s'exposent les peintures.

Sachant que, pour certains auteurs, l'acte fondateur de la création et son résultat seraient incontestablement d'inspiration divine et échapperaient, par essence, à toutes explications rationnelles. Nous posons l'hypothèse, en ce qui nous concerne, que la création se trouve généralement convoquée par le particularisme d'un vécu, parfois difficile, du roman familial, via un processus inconscient.

▫ **L'intuition**, se positionne entre création et créativité, et se donne à voir en tant qu'image « spéculaire » de la pensée rationnelle.

Elle s'érige sous la forme d'une perception spontanée, immédiate, non validée, d'un problème, d'une situation et / ou de son évolution en s'appuyant « subconsciemment » ou « inconsciemment » sur un socle expérientiel élaboré au fil du construit de la personnalité.

L'intuition se différencie, en ce sens, de l'analyse logique qui s'appuie, dans son appréhension d'un problème et / ou d'une situation, principalement sur des équipements conceptuels, méthodologiques, théoriques et pratiques.



Etant entendu que nous avons appris, intégré, thésaurisé ceux-ci dans le processus du construit de notre personnalité, tout au long de notre roman familial.

L'intuition se trouve donc sollicitée par le particularisme de la lecture du réel qui pose problème, via un processus plus ou moins « inconscient ».

▫ **La créativité**, quant à elle, se situe au niveau de l'individu et / ou du groupe au service d'un homme, des hommes, d'un groupe social, d'une socio-organisation ou d'un questionnement sociétal.

Elle se différencie, sans confusion possible, de la création car elle possède, avant tout, comme triple particularité :

■ Premièrement, d'être conviée par la réalité extérieure pour répondre à un besoin, donc à un manque.

■ Deuxièmement, de se situer dans une logique arbitraire, artificielle, utilitaire et volontariste.

■ Et, troisièmement :

- De faire appel à des méthodes, à des canevas méthodologiques précis,
- D'utiliser des outils variés, comme les « Associations forcées conscientes », les tables dites « de KENT et ROSANOFF », le « Brainstorming » ou la « Synectique »,
- Et, de mettre en œuvre, de façon sélective et appropriée, des modes de pensée spécifique comme, par exemple, la pensée métaphorique, la pensée dialectique ou bien encore la pensée paradoxale.

La créativité se trouve donc mise en œuvre par le particularisme de la lecture du réel qui pose problème, via un processus conscient, volontariste, voir stratégique.

✎ Enfin, **l'innovation** qui se trouve généralement associée, à juste titre, à la notion de stratégie et, pour laquelle, il nous semble préférable de parler de « stratégie d'innovation ».

L'innovation s'érige donc comme une créativité spécifique, de dimensions psychologiques, sociales ou sociétales, mise à disposition d'une vision du futur, dans le but d'en optimiser l'atteinte.

Mais elle peut servir aussi l'atteinte d'un projet stratégique, la construction inédite des redéploiements afférents et /ou la gestion optimale des GAP stratégiques.

Mais, elle représente, dans certains cas, la déclinaison opérationnelle d'idées créatives nouvelles ou la mise en pratique d'inventions.

L'innovation se trouve donc requise par la nécessité spécifique de la mise en œuvre d'une action corrective nécessaire, généralement stratégique, issue de la lecture d'un réel qui pose problème, via un processus conscient.

Après ce rapide positionnement des concepts en jeu, nous pouvons maintenant en préciser les différents attendus en commençant par l'heuristique en tant que concept phare.

## ○ - 012 – L'HEURISTIQUE : LE PARADIGME, LE TERRITOIRE ET LA PHILOSOPHIE HEURISTIQUE :

### ◆ - 0121 : LA DEFINITION :

Nous l'avons évoqué précédemment, ce terme, du grec « heuristikê tekhnê », apparaît vers le milieu du 19<sup>ème</sup> siècle, et peut se traduire, en fait, par « l'art de trouver » ou par « l'art de découvrir ».

Ce terme qualifierait ainsi tous les outils intellectuels, tous les processus, tous les procédés, mais aussi toutes les démarches favorisant « L'art de découvrir », mais aussi toutes les approches destinées à favoriser « l'invention dans les sciences ».

Cette définition explique les recouvrements que nous constaterons ultérieurement avec les différentes déclinaisons structurantes du champ heuristique :

## Création, Intuition, Créativité et Stratégie d'Innovation.

Certains auteurs, comme Francis BACON, désignent l'heuristique comme l'une des deux dimensions épistémologiques fondamentales de l'activité scientifique.

Et nous sommes là, dans le cadre de cette réflexion épistémologique qui tente de réfléchir sur le développement des connaissances, en général, et de certaines évolutions scientifiques, en particulier.

Il nous semble donc difficilement contournable de distinguer :

▫ D'une part, l'heuristique, que nous pourrions convenir d'appeler « **l'heuristique pratico-pratique** », comme art et comme méthodologie de la découverte qui recouvre les quatre champs principaux déjà signalés, à savoir : la création, l'intuition, la créativité et les stratégies d'innovation à travers des modes d'acquisition des connaissances qui peuvent être déductifs ou inductifs,

▫ Et d'autre part, « **l'heuristique épistémologique** » qui se focalise sur le renouvellement des modes d'acquisition des connaissances et sur l'évolution de la pensée scientifique.

Sachant que cette dernière peut aussi s'ériger en force de propositions sur ce renouvellement des modes d'acquisition, sur cette évolution scientifique en question, mais aussi sur la manière de détecter et de poser un problème en amont.

Voir la figure 1 à la page 35.

Nous pouvons, peut-être à cet endroit, préciser les aspects déductifs et inductifs sachant que, généralement, ceux-ci s'inscrivent dans le cadre de méthodologies qualitatives.

Précisons d'abord la notion de méthodologies qualitatives, qui comme méthodes de Sciences Humaines, tentent de rechercher, d'analyser et d'explicitier des phénomènes humains visibles ou cachés qui, par essence, ne sont pas mesurables.

L'approche de ces phénomènes se réalise avec des techniques de recueil, de traitement, puis d'analyse d'une production discursive langagière et elle repose plus spécifiquement sur la présence humaine, la capacité

d'empathie, l'intelligence inductive et l'aptitude à la généralisation des faits observés.

Les résultats, ainsi obtenus, à partir de recueils, de traitements et d'analyses, discursives et/ou comportementales, n'en sont pas moins valides et solidement fondés.

Car, s'ils échappent aux canons épistémologiques habituels de la recherche scientifique classique, ils possèdent, nous le verrons plus loin, leurs propres critères de validation.

Dans ce mode méthodologique spécifique, la logique d'acquisition peut-être soit inductive, soit déductive sachant que :

- L'approche inductive, se positionne comme mode d'acquisition de connaissances à partir d'observations de cas particuliers que nous généralisons à un ensemble plus grand de cas.

Dans ce cas, la généralisation correspond à un raisonnement qui permet d'étendre les résultats obtenus à partir d'un échantillon à un autre échantillon, à la population dont il provient, ou à d'autres situations.

- L'approche déductive s'érige en mode d'acquisition des connaissances à partir d'un raisonnement fondé sur des prémisses et aboutissant à une conclusion.

En notant que cette démarche représente aussi un raisonnement qui permet de conclure que ce qui s'avère vrai pour une population reste vrai pour un échantillon de sujets provenant de cette population.

Ces modes d'acquisition des connaissances se déclinent à travers des démarches qui se classent en fonction des intentions, comme par exemple :

- La démarche de constat, dite « d'observation », sachant que celle-ci peut se situer, entre autres, en milieu artificiel, en milieu naturel, en démarche participante ...etc.

- L'approche empirique.

- La méthode expérimentale.

▫ La tentative « expérientielle ».

▫ La méthodologie, dite de « diagnostic » qui tente de répondre à la question « de quoi s'agit-il ? » et, qui se décline en quatre types d'approches :

Le diagnostic d'identification - Le diagnostic de modalité -  
Le diagnostic étiologique - Le diagnostic différentiel.

Voir figure à la page suivante.

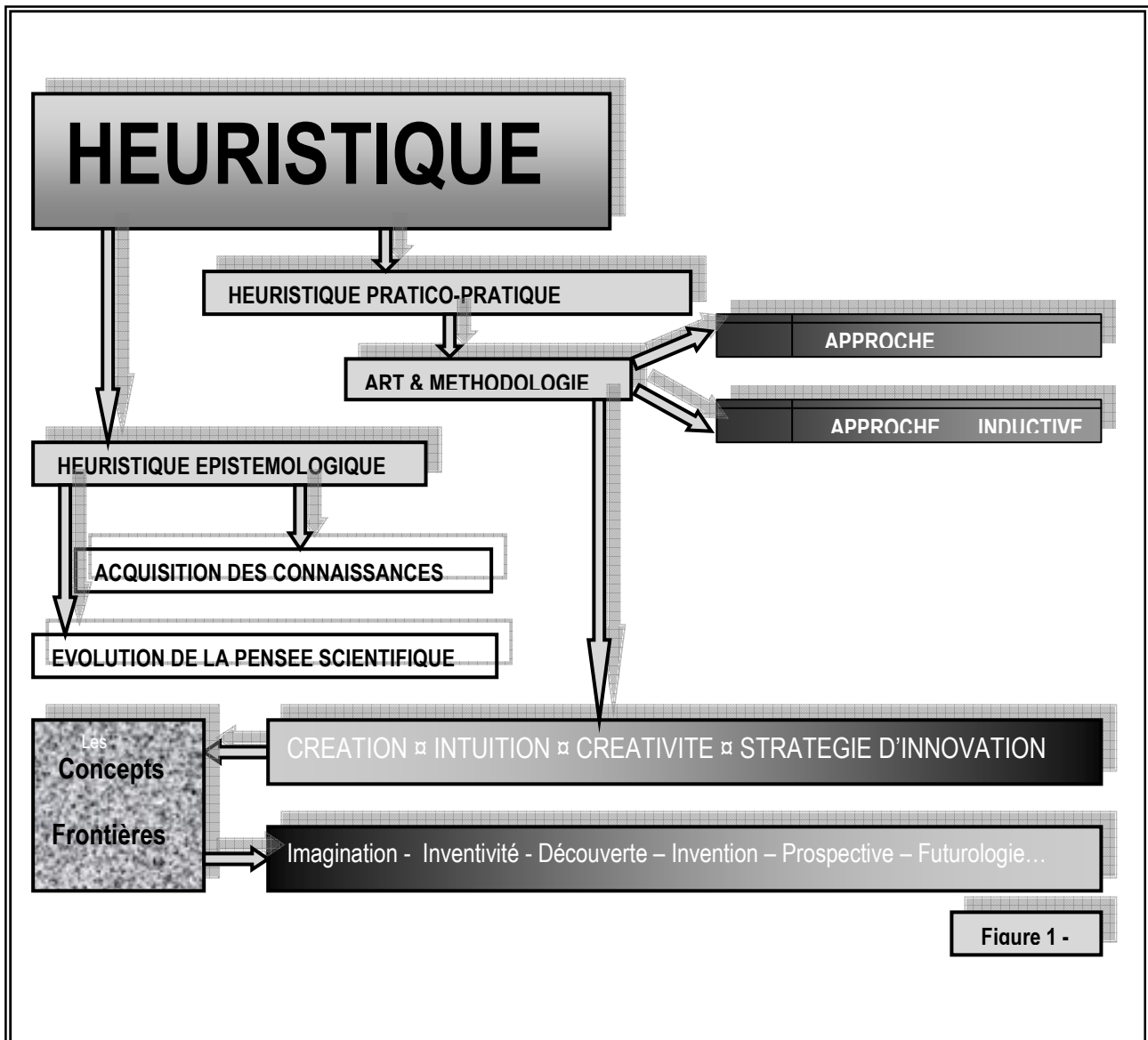


Figure 1 : Le champ Heuristique.

◆ - 0122 : LE TERRITOIRE HEURISTIQUE :

**PREALABLE – L’HEURISTIQUE : COMME THEORIE ET COMME METHODOLOGIE – COMME PSYCHOLOGIE DE LA DECOUVERTE – COMME ART DE LA DECOUVERTE – COMME APPROCHE GENERALE DE RESOLUTION DE PROBLEMES.**

PREALABLE.

Nous pouvons, peut-être, préciser ici la notion même du terme paradigme, qui apparaît au milieu du 16<sup>ième</sup> siècle, du grec « paradeigma », via le latin « paradigma »,.

Dans sa première acception littérale, **paradigme** signifie littéralement « **montrer à côté** », mais en réalité ce vocable se trouve employé de quatre manières différentes par les courants épistémologiques et les modes réflexifs contemporains récents, à savoir :

- Pour constituer une manière particulière de lire le monde, avec l'objectif de créer un cadre précis de références et un ensemble de cohérences spécifiques pour une société, pour une civilisation, voire pour une communauté de pensée qui énonce la manière pertinente de voir les choses et de les acter dans le réel.
- Pour désigner, une manière différente de concevoir les phénomènes par analogie avec un objet scientifique, technologique et ou technique.
- Pour s'ériger en nouvelle « représentation » théorisée, d'une scène ou d'une pratique, dont la médiation, par des concepts, des énoncés théoriques et des modèles issus d'un autre « corpus » scientifique se trouve mise, de manière analogique, à l'épreuve de la « réalité » complexe qui nous préoccupe afin d'ouvrir le champ du réel et d'en faciliter ainsi l'entendement et la compréhension.
- Pour orienter la pensée scientifique, pendant une période suffisante dans le but d'appréhender des développements scientifiques possibles de certains corpus scientifiques.

Le philo-sociologue Edgar MORIN, dans une vision plus systémique, l'utilise dans le sens d'un « point de vue subjectif » à partir duquel l'individu s'informe du monde qui l'entoure et l'informe à son tour rétroactivement.

Il devient donc question ici de « l'endroit théorique d'où parle » un individu ou une communauté de pensée et des conséquences inférées par ce « lieu » désormais identifié.

Cette assertion fait donc du paradigme à la fois un contenu et un contenant, mais aussi un processus de transformation, plus ou moins novateur, qui le condamne à une dynamique transactionnelle essentiellement projective.

Il devient donc question ici de « l'endroit théorique d'où parle » un individu ou une communauté de pensée et des conséquences inférées par ce « lieu » désormais identifié.

Cette assertion fait donc du paradigme à la fois un contenu et un contenant, mais aussi un processus de transformation, plus ou moins novateur, qui le condamne à une dynamique transactionnelle essentiellement projective.

### **L'HEURISTIQUE, COMME THEORIE ET COMME METHODOLOGIE :**

La notion de « méthodologie scientifique » qualifie généralement l'ensemble des outils, la totalité des procédés et, d'une manière plus générale, tous les processus, toutes les démarches favorisant la découverte ou l'invention dans les sciences.

Certains auteurs désignent par là, d'une manière plus globale, la dimension épistémologique fondamentale de l'activité scientifique, qui tente de réfléchir sur les conditions de « l'enrichissement et de l'évolution permanente des Sciences ».

Dans cette acception, l'heuristique constitue une véritable théorie de la conception fondamentale de la Science.

Et, pour revenir à notre propos préalable, nous devons donc distinguer deux axes, de nature heuristique :

- Une qualification méthodologique qui désigne l'ensemble des techniques de découverte,
- Et, ce que nous pourrions nommer une heuristique générale, de nature épistémologique, ayant en charge de décrire, puis de réfléchir sur les conditions générales du progrès dans toutes les activités scientifiques, quelque soit le domaine considéré.  
Mais dans cet axe précis, l'heuristique représente aussi une méthodologie qui se focalise sur les conditions de la justification et de la légitimation des connaissances.



## L'HEURISTIQUE COMME PSYCHOLOGIE DE LA DECOUVERTE :

La conception moderne de l'heuristique apparaît dans les grands traités de méthodes du XVII<sup>e</sup> siècle et l'analyse approfondie de leurs lectures nous conduit inéluctablement à une interprétation d'apparence « psychologisante ».

Nous voyons s'opérer peu à peu, chez René DESCARTES, une véritable transformation dans l'idée de « méthodes de la découverte » qui bouleverse profondément le contenu et la nature même de « l'art d'inventer ».

Pour ce scientifique, la recherche commence, en tant qu'aventure, à l'endroit où les hommes s'arrêtent habituellement, au delà de l'appris, en précisant que l'art de la découverte « ne rend pas apte à découvrir, mais plus apte à découvrir de nouvelles vérités ».

S'il y a bien une méthode heuristique pour René DESCARTES, elle demeure un art, qui se décline dans des habiletés et qui s'opérationnalise à travers des pratiques.

Que cet art ne possède qu'une portée indirecte, car ainsi que le traduit, de manière lapidaire, Yvon BELAVAL « Il n'existe pas de procédés communicables pour aboutir à l'invention dans la mesure où chacun doit se forger ses propres instruments ».

Dans cette acception, « la méthode heuristique ne peut se réduire à un simple instrument mais, plus exactement, elle s'érige en tant que dispositif à façonner des instruments ».

Bien sûr, il nous faudra aussi accepter que le hasard, l'aléa, l'irrationnel apportent aussi parfois leurs indispensables contributions créatives.

En dehors de Gottfried Wilhelm LEIBNIZ, qui se positionne sur ce sujet dans une perspective radicalement différente, la plupart des conceptions de la méthode heuristique supposeront cette tendance spontanée de l'esprit à connaître les choses et à découvrir l'inconnu à condition, ainsi que le rappelle Baruch SPINOZA, « de permettre à l'esprit de retrouver sa spontanéité originelle ».

Il ne nous reste donc plus qu'à déterminer les conditions de retour de l'esprit à cette spontanéité originelle.

Il convient pour cela de s'appuyer, comme nous le faisons en créativité opérationnelle, sur des entraînements mentaux spécifiques, sur des règles précises d'hygiène mentale, sans oublier l'examen et la mise en œuvre des situations propices à l'expression de celle-ci.

Si nous voulons que l'heuristique, produise du sens et ne se réduise pas à « une pseudo-écologie de la découverte » en spécifiant les conditions naturelles et les moyens de les réunir, il nous faut nous questionner sur une nouvelle théorie de l'esprit.

Après certains traités de méthodes du XIX<sup>e</sup> siècle, la fin du XIX<sup>e</sup> siècle va autoriser le développement de différentes filières de pensées psychologiques.

Celles-ci introduiront une nouvelle dimension à l'esprit en le signifiant comme siège d'un ensemble de mécanismes cognitifs, ou bien encore, comme une nébulosité constitutive avec le mouvement psychanalytique.

Mais c'est surtout au début du XX<sup>e</sup> siècle que la réflexion, sur les mécanismes psychiques mis en œuvre lors du processus de découverte, va se développer.

Jacques HADAMARD, ouvrira la voie avec son ouvrage sur la « *Psychologie de l'invention en mathématiques* », publié en 1945, mais il revient, en fait, aux spéculations d'Henri POINCARÉ sur les prémisses par lesquels se forment lentement « le schéma type du processus psychologique de l'invention ».

Et vont apparaître ainsi des séquences cognitives conscientes, voire inconscientes, qui tentent de décrire les différentes étapes nécessaires à l'accomplissement du processus heuristique.

A partir de la conférence d'Henri POINCARÉ en 1908, nous voyons s'élaborer un schéma dont les moments ne sont pas sans nous rappeler certains cheminements créatifs d'aujourd'hui, comme le mécanisme de pensée divergente, à savoir :

- α Une phase de préparation, comme il en existe dans toutes les approches conventionnelles d'analyse et de résolution de problèmes.
- α Une phase d'imprégnation, dite aussi « phase d'incubation ».
- α Un moment de fulgurance ou d'illumination avec l'apparition soudaine de la solution, avec l'émergence de la découverte...etc.
- α Une vérification et une validation de l'idée nouvelle, théorique, expérimentale, ou pratique.

Un tel schéma ne nous autorise pas à faire l'économie d'un minimum de questionnements, plus particulièrement au niveau de la période « d'incubation ».

Cette phase primordiale au cours de laquelle le matériau informationnel opère, vraisemblablement de manière inconsciente, une véritable « perlaboration » indispensable à la fulgurance créative future, mais aussi le moment d'expression de celle-ci.

Mais nous sommes bien obligés de constater, qu'à ce jour, les mécanismes inconscients supposés, à travers ce processus de « perlaboration », reconditionner, réorganiser le matériau informationnel, préalablement « engrammé » au niveau conscient et autoriser l'expression de la fulgurance, ne se trouvent encore aujourd'hui ni mis véritablement en évidence, ni sérieusement validés.

Il nous manque donc, à ce jour, une réflexion approfondie à ce sujet, voire le développement d'une analyse théorique pour rendre compte de ce phénomène de « perlaboration » et pour expliquer le surgissement brutal de l'expression du résultat de ce processus heuristique.

Les différents auteurs s'accordent pour supposer, tant bien que mal, qu'il s'agit possiblement d'une exploration de nature combinatoire d'une part et d'un saut perceptif au sens « Gestaltiste » du terme, d'autre part.

Cela dit, faute d'hypothèse plausible, esquissée et validée, l'heuristique se réduit à une certaine « écologie de la découverte ».

Mais, au delà de ce constat, elle se trouve maintenant capable d'esquisser sérieusement les conditions psychologiques et cognitives pour

favoriser cette fameuse « perlaboration » et sa déclinaison en termes d'expressions perceptives.

Nous retrouvons d'ailleurs maintenant celles-ci en créativité à travers des exercices destinés à lever les inhibitions, à favoriser les associations mentales, à faire jouer les synergies dans les travaux de groupe ...etc, « pour mieux apprendre à rêver », comme l'énonçait, fort justement, Friedrich Auguste KEKULE.

En remarquant que nous nous retrouvons rapidement dans une impasse épistémologique familière où le résultat reste contingent des outils mis en œuvre et du processus inféré.

### **L'HEURISTIQUE COMME « ART DE LA DECOUVERTE » :**

Depuis ARISTOTE LE STAGIRITE, nous nous préoccupons de regarder les techniques qui permettent de favoriser la découverte des choses que nous ignorons.

Dans un second temps, mais toujours dans cette ligne de pensée, nous pouvons considérer que la dialectique, de par sa nature, peut proposer des méthodes de productions créatives.

Si comme la science, la dialectique ne peut être apodictique, donc propre à convaincre, elle n'en produit pas moins des outils autorisant un raisonnement pertinent, efficient, et cela quelque soit la nature du questionnement.

En remarquant que, peu à peu, la dialectique, faute éventuellement d'être scientifique au sens académique du terme, va apparaître comme une approche générale facilitant les processus de recherche et permettant, de surcroît, de poser les problèmes de manière pertinente, malgré les résistances scientifiques qui la taxe d'aporétique, voire de méthodologie fallacieuse.

Quant aux résultats, il nous faut bien remarquer que faire surgir les arguments et les idées ne signifie, en aucun cas, les structurer de manière appropriée pour se trouver en capacité de les communiquer.

Mais, la dialectique va cependant nous permettre de fournir un discours à cette production là.

Dans sa première version, l'heuristique prend en conséquence l'aspect d'une « technique générale, associée à une ébauche de théorie de la découverte constituée d'un ensemble de moyens simples, courts et faciles dans leurs mises en œuvre. ».

Le développement et l'évolution de cette « épistémologie-dialecticienne » confirmera et amplifiera l'idée selon laquelle il existe des voies simples et économes pour accéder au « fantasme absolu et définitif de la vérité scientifique ».

Il appartient bien, en effet, à la logique des réflexions heuristiques de se pencher sur la rationalité des techniques heuristiques utilisées.

Au XVII<sup>e</sup> siècle, à partir de cette tradition méthodologique, les techniques heuristiques, issues des réflexions d'ARISTOTE, vont être étudiées, puis intégrées en remarquant :

- Que la méthode ne possède d'autre rôle que de disposer et d'ordonner les « vérités », et non pas de les découvrir, car elles se manifestent d'elles-mêmes,
- Et que, dans la plupart des cas, nous distinguons ainsi technique de découverte et technique de présentation, d'ordonnement, analyse et synthèse, autant de manières d'exprimer la dualité fondamentale de la méthode issue de l'Antiquité.

Ainsi, certains autres auteurs, avec Hermann BONITZ notamment, postulent que la méthode s'érigera, peu à peu, en art ou en technique ouvrant ainsi la voie d'une recherche multidirectionnelle.

Cet art et cette technique vont se muer, lentement, en un système de règles et de recettes indépendantes de toutes conceptions d'ensemble.

De la sorte, sous l'influence stoïcienne, l'art va se définir dans une perspective essentiellement pragmatique.

Il ne s'agit donc plus de viser seulement des fins pratiques dans la mesure où les règles ne valent en quelque sorte que par leur efficacité pratique, indépendamment de toute autre justification.

Donc seule compte la puissance qu'il nous semble possible de déployer à partir d'elles pour accéder aux choses.

« Mieux vaut l'usage sans l'art que l'art sans l'usage », nous énoncera Pierre DE LA RAMEE au XVI<sup>e</sup> siècle.

Une telle attitude se manifeste encore aujourd'hui dans certains traités d'heuristique, mais aussi en créativité, mélanges parfois hétéroclites de procédés sans autre légitimité que leur efficacité concrète supposée.

### **L'HEURISTIQUE COMME APPROCHE GENERALE DE RESOLUTION DE PROBLEMES :**

Friedrich Wilhelm NIETZCHE disait avec justesse : « Ce n'est pas le doute qui rend fou, c'est la certitude ».

Mais malgré cette assertion, mainte fois vérifiée, l'épistémologie se doit de décider sur deux problèmes principaux :

- Comment pouvons nous atteindre un degré suffisant de certitude ou, plus exactement, d'incertitude dans la connaissance scientifique ?
- Comment une découverte qui s'insère dans un mouvement spécifique inscrit dans le terme de « progrès » est-elle raisonnablement possible ?

Il convient de répondre plus particulièrement à ce second questionnement car il prend en charge une heuristique générale, donc une véritable logique de la découverte.

Mais cette heuristique doit tenter de résoudre, avant tout, le paradoxe Platonicien qui énonce que « la découverte reste impossible, car nous ne pouvons pas trouver si nous ne savons pas ce que nous cherchons ».

Si nous connaissons ce que nous cherchons, la recherche devient inutile et cela s'explique simplement par le passage de l'implicite à l'explicite, et, nous ne serions donc, en fait, dans une dynamique de détection, de simple « re -découverte ».

Ce qui assèterait, vraisemblablement, que ce paradoxe Platonicien n'en n'est peut-être pas un, car dans une lecture épistémologique, nous savons qu'un paradoxe ne se réduit pas, ne se résout pas et que nous ne pouvons donc qu'en rendre compte.

La réponse suit ainsi le mouvement de ce paradoxe, si nous l'acceptons comme tel, car « Nous découvrons ce que nous savons car nous ne le savions pas, puisque de l'ordre de l'inconscient » nous dirait la pensée analysante.

L'une des directions théoriques empruntées afin de dépasser l'aporie, donc l'incertitude, consiste à élaborer une théorie de la connaissance en introduisant une distance entre l'esprit et le réel.

Dans cette approche émerge comme une « logique de la découverte » de l'accès aux choses et il est assigné à l'heuristique générale d'examiner et de préciser ainsi la rationalité du processus de découverte.

Le statut d'une telle heuristique ne semble pas véritablement évident car il paraît difficile de voir quelle rationalité, autre que celle incluse dans la psychologie du processus, pourrait être invoquée.

L'épistémologue Karl POPPER confirme le propos lorsqu'il énonce « qu'il n'y a pas de méthode permettant de créer des idées neuves, pas plus qu'il n'y a de reconstruction logique du processus en question ».

Il pense que la seule rationalité qui puisse être concédée se trouve, en fait, dans une logique du développement de la connaissance.

En définitive, les thèses poppériennes s'inscrivent dans une forme d'heuristique générale à condition d'accepter d'entendre par « découverte » une véritable mise à jour, une idée surgie irrationnellement et la procédure de mise à l'épreuve de celle-ci en lui attribuant, après validation, le statut de découverte dans le corps du savoir.

Cette différenciation entre le moment de la découverte, l'instant « Insight », et le processus « scientifique » d'accomplissement et de développement de la connaissance dans un champ déterminé, caractérise avec précision deux formes différentes d'heuristique.

Nous retrouvons souvent ces deux formes sous le terme de « découverte », qui indique autant le déroulement du processus que son résultat.

Nous différencierons donc ces deux directions de l'heuristique en une « démarche déductiviste systématique », celle de Gottfried Wilhelm LEIBNIZ, et une « approche inductiviste » – celle de Francis BACON.

G. W. LEIBNIZ forge dans ses écrits, sur un mode intégralement rationnel, le projet le plus radical que nous puissions imaginer d'une heuristique générale conçue comme une systématique de la découverte.

Celle-ci doit servir à « découvrir des vérités nouvelles par une méthode sûre et presque infaillible et cela dans un ordre progressif et systématique ».

Cette méthode sûre et infaillible se décline en deux parties distinctes :

- L'art de juger et de démontrer,
- Et, l'art d'inventer.

En notant que, dans cette acception :

- L'analyse permet avec certitude de tendre vers la connaissance supposée parfaite des « choses » complexes en les décomposant en éléments simples,
- Puis que la synthèse, utilisant toutes les ressources de l'art combinatoire, se trouve capable de déduire tout ce qui concerne les « choses » en question.

L'émergence du nouveau s'avère donc, dès lors, un processus déductif au sein d'un jeu combinatoire dans la mesure :

- ♣ Où l'analyse fournit les éléments nécessaires et suffisants,
- ♣ Et, où la synthèse autorise tous les arrangements possibles et imaginables, voir inimaginables.

Dans la nécessité, et parfois l'urgence, de l'heuristique, il existe donc des voies qui conduisent à la découverte, et l'existence de ces voies pointe un hiatus, une occultation entre l'esprit et la chose.



Après avoir silhouetté cette « approche déductiviste », forte de l'heuristique générale, regardons ce que représente et particularise « l'approche inductive ».

Nous n'avons pas respecté la préséance chronologique, mais cela se justifie, car l'approche inductive comme logique de la découverte constitue manifestement une actualité avec les discussions contemporaines sur l'heuristique, plus spécifiquement chez certains auteurs anglo-saxons.

Pour la première fois, apparaît une épistémologie constituée toute entièrement tournée vers la découverte et le progrès, à travers une théorie de la science qui détermine les conditions de l'accumulation des connaissances, donc de la « production créative ».

L'idée fondamentale de Francis BACON consiste à concevoir « l'activité scientifique comme un processus d'invention et de découverte, donc comme un processus de recherche essentiellement conduit selon une logique de l'induction généralisée », puis à convoquer cette induction comme procédé scientifique autonome.

La position nouvelle de la démarche réflexive de Francis BACON possède ainsi un double intérêt :

- ▲ Mettre en évidence l'induction comme principe fondamental de la découverte,
- ▲ Et, révéler la mise en œuvre systématique d'un ensemble de procédés, reliés entre eux, destinés à construire la science et la démarche scientifique.

De cette double construction et du point de vue qui nous occupe, à savoir celui de saisir la nature d'une heuristique générale comme aire de recouvrement d'un certain nombre de déclinaisons créatives, il convient de retenir les points suivants :

- ▲ D'abord cette méthode suppose une théorie de la connaissance où le monde se donne à voir, à décoder et à interpréter.
- ▲ Puis, elle intègre une théorie de l'esprit qui autorise une médiation entre l'esprit et les choses, en cheminant dans le cadre d'une théorie de l'erreur.

Sachant que pour cet auteur, la fulgurance créative n'existe, que pour un esprit rectifié et réformé, donc « Eucataleptique », c'est-à-dire entièrement ouvert à la compréhension et, pourrions nous ajouter, aux pensées minoritaires.

▲ Et, cette théorie de l'esprit affirme, d'un point de vue purement heuristique, la nature active, opérationnelle de « l'induction Baconienne ».

Enfin, il convient de noter que l'ensemble du mouvement inductif :

- Se structure à partir des faits accumulés préalablement à toute élaboration pour aboutir à l'appréhension des formes ultimes,
- Puis se déroule selon une préséance rigoureuse :
  - ▲ D'abord, construire des tables, dites « d'invention », dont l'objet consiste à classer les faits selon qu'ils manifestent la présence, l'absence ou le degré de présence de l'essence recherchée.
  - ▲ Ensuite, l'entendement doit opérer par induction sur ces tables, d'abord par élimination, puis par extraction affirmative de la forme ou de l'essence poursuivie qui devront se compléter dans un mouvement réflexif, de nature itérative.

D'un point de vue global, il n'en reste cependant pas moins que ces réflexions sur l'induction appartiennent de droit à une « heuristique générale » récente qui, si elle s'intéresse toujours à l'induction, reste profondément marquée par la préoccupation épistémologique fondamentale :

**« Rendre compte du mouvement effectif de la science et de son développement ».**

Le problème essentiel de l'épistémologie reste donc les conditions de la découverte scientifique.

L'épistémologue Karl POPPER, dans son ouvrage intitulé « Logique de la découverte », réinterprète les problèmes heuristiques de plusieurs manières.

Pour lui, brisant ainsi la fondation inductiviste de l'heuristique, aucune logique inductive ne peut se concevoir en matière de développement de la science.

Rappelons que pour celui-ci, l'activité scientifique se résume à l'examen de conjectures qui, à partir des conséquences déductibles, se soumettent au test de l'expérience dans « l'espoir » d'une réfutation, qui seule constitue le résultat positif possible de l'opération.

Nous voyons l'importance du négatif dans l'heuristique, car plus une hypothèse s'ouvre à la falsification, plus elle reste heuristique, selon les termes mêmes du même POPPER.

Et, nous sommes bien confrontés dans le déroulement de chaque recherche à un processus rationnel, disons plutôt à un processus toujours rationnellement reconstituable.

Notons enfin que les thèses « Poppériennes » finissent, en fait, par se traduire par des impératifs heuristiques, au sens pratico-pratique du terme, comme, entre autres, la vive recommandation d'émettre les conjectures les plus audacieuses, ou celles qui possèdent le plus grand contenu empirique possible.

À ce titre, le « faillibilisme poppérien » s'apparente bien à une heuristique complète, en ce sens qu'il agrège :

- ♣ D'une part, une véritable théorie de la découverte,
- ♣ Et, d'autre part, un ensemble de critères susceptibles d'orienter l'esprit des procédures de recherche.

Il reste attaché, dans ses écrits, à l'idée du surgissement du nouveau dans un « hiatus irrationalisme », mais il prend bien soin de distinguer une logique de la découverte d'une psychologie ou d'une psychosociologie de la découverte qu'il réfute.

De son côté, le psychologue des sciences Thomas KUHN prend le parti, tout en tentant également une description du développement de la science, de montrer que celle-ci évolue simplement par « changement de paradigme ».

Et, il pense que le moteur de ce changement paradigmatique repose sur une dynamique de nature psychosociologique et qu'il s'accompagne d'un changement de culture.

L'épistémologue Imre LAKATOS, tout en demeurant globalement dans une perspective « Poppérienne » d'heuristique générale, tente d'agréger, dans ses écrits, les dimensions traditionnelles de la recherche et le « faillibilisme ».

Dans son esprit, une logique de la découverte scientifique ne doit pas occulter que les concepts ou les théories restent moins « remarquables » que les ensembles articulés de théories diverses qu'il qualifiera de « programmes de recherche ».

L'historicité de la science, dans un raisonnement quasi « Bachelardien », se construit donc à travers l'histoire de ces différents programmes de recherche.

En définitive, au-delà du nouveau, ce scientifique réintroduit le problème de la continuité et construit dès lors une heuristique centrée sur une découverte conçue comme un « déplacement des problèmes » au sein de programmes de recherche très provisoirement stables.

A partir de cette assertion, il élabore « une méthodologie des programmes de recherche » qui comprend deux socles fondamentaux :

1. Une « heuristique négative », qui indique quelles voies de recherche éviter dans le but de préserver l'intégrité du « noyau dur » du programme préalablement constitué par les principes fondamentaux « originels ».

Celle-ci demande un effort notable d'innovation portant sur l'invention d'un « bouclier protecteur d'hypothèses auxiliaires adéquates ».

2. Une « heuristique positive » censée montrer les directions de recherche.

3. Elle ignore les anomalies et perfectionne le contenu du programme, mais aussi les hypothèses de « protection des idées centrales du programme ».

Malgré la description qui reste à préciser et à valider, nous pouvons appréhender le projet « sophistiqué » d'heuristique générale développé par Imre LAKATOS.

Celui-ci nous signifie ainsi, que la dynamique effective d'une science ne peut se satisfaire d'une simple « logique de la découverte », mais qu'elle nécessite aussi un recours à des ensembles articulés de connaissances et de conjectures.

Pour lui, il ne peut être concevable d'isoler un processus de découverte, ou la production d'un énoncé, d'une loi ou d'une conjecture particulière.

Il introduit également le thème du « problème » dans l'activité scientifique, thème qui aujourd'hui permet de proposer une nouvelle interprétation de l'heuristique qui n'est pas sans nous rappeler d'anciennes traditions.

Dans cette lecture, l'invention ou la découverte ne représentent plus qu'une procédure de résolution de problèmes qui se donne à voir et à résoudre.

Dans une approche quasi « déductiviste », la stratégie heuristique constitue ainsi un ensemble de règles appliquées aux contraintes et données d'un problème complexe.

Cette stratégie heuristique étant susceptible de fournir une réponse optimale au problème initialement posé.

En ce qui les concerne, P. LINDSAY et D.N. NORMAN, précisent que dans les situations plus ordinaires, le recours à des stratégies heuristiques cognitivistes, comme techniques de résolutions incertaines dont l'usage ne se justifie que par le constat d'une efficacité antérieure dans des problèmes analogues, semble adéquat.

D'autres auteurs plus récents approchent l'heuristique générale, donc la logique de la découverte comme un processus rationnel de résolution de problèmes.

Ils postulent donc que la science se développe progressivement en résolvant des problèmes, de nature plus ou moins complexe.

Cela signifie que, dans de telles positions épistémologiques, le concept même de rationalité se trouve fondamentalement réinterprété, voire radicalement remis en cause.

En effet, il ne s'agit plus d'une rationalité méthodologique, analytique, centrée sur la structure conceptuelle et propositionnelle des sciences, mais d'une rationalité comportementale, instrumentalisée sur l'adaptation à des « situations-problèmes ».

Une découverte ne possède donc pas d'autre statut que celui d'une activation d'un processus d'évolution.

Dans cette acception, toute l'interrogation épistémologique se tourne vers le développement de la science et se réduit à une heuristique générale, comme théorie de « la rationalité de la découverte ».

Dans le cadre de cette vision, se trouvent mobilisés, « des processus informationnels élémentaires », assemblés et organisés hiérarchiquement et exécutés séquentiellement.

Cet assemblage organisé s'élabore en faisant appel à des procédures de recherche de type « essais-erreurs » et à des « schémas heuristiques généraux ».

La notion de base n'est plus la « découverte », mais le « problème résolu », qui devient ainsi « l'unité de base du progrès scientifique ».

Ces auteurs formulent ainsi, différemment, les deux axes indiqués par Imre LAKATOS pour l'heuristique, à savoir que :

- ▲ Le but des sciences consiste à « maximiser la gamme des problèmes empiriques résolus », ce qui correspond à l'heuristique positive,

▲ Mais, qu'il impose aussi « de minimiser le spectre des anomalies et les problèmes conceptuels », ce qui renvoie à l'heuristique négative.

Bien sûr, ces conceptions orientées autour de la résolution de problèmes comme logique de découverte réduisent indûment l'heuristique à la mise en œuvre de processus informationnels qui peuvent difficilement rendre compte de l'activité réelle de découverte.

Mais cette remarque qui vise à réduire la connaissance à la cognition, reste, pour l'instant accessoire, tant que l'activité scientifique complexe ne se décrit pas selon des procédures de computation, ni selon des stratégies « essais-erreurs ».

Cependant, il faut retenir que cette version moderne de l'heuristique générale sert surtout d'arme de guerre contre le « fondationnalisme épistémologique » plus préoccupé par la légitimation du savoir que par son développement.

### **Résumé :**

**L'heuristique, aux acceptions parfois très différentes, se décline cependant, en deux champs dont les recouvrements se constatent aisément :**

- ✕ En art et en méthodologie, dans le cadre d'approches déductives ou inductives.**
- ✕ En réflexion épistémologique, à travers une focalisation sur l'acquisition des connaissances et sur l'évolution de la pensée scientifique.**