

Validité d'une production scientifique en méthode qualitative

Denis Jeffrey
13 Mars 2015

Deux intrigues intellectuelles

EST-CE QUE LE **PÂTISSIER** QUI FAIT UNE TARTE POURRAIT DIRE QU'IL AGIT COMME LE SCIENTIFIQUE?

EST-CE QU'UN **ASTROLOGUE** QUI LIT LES LIGNES DE LA MAIN OU QUI LIT LES ÉTOILES PRODUIT DES RÉSULTATS SCIENTIFIQUES?

Plan

- 1. Le savoir scientifique, ses particularités
- 2. Les biais dans la recherche et les critères de validité

Les savoirs scientifiques

Pour arriver à produire un savoir scientifique, dans le sens contemporain, il fallait déjà que des savants, très motivés risquent leur propre vie contre l'**obscurantisme religieux du Moyen Âge pour affirmer le MOUVEMENT**.

Il fallait que des artistes de la Renaissance développent le **Perspectivisme** (voir le monde de points de vue différents).

Il fallait que les Anglais avec Francis Bacon (**1561-1626**), Humes (1711- 1776) et d'autres philosophes empiristes fassent la promotion des **méthodes expérimentales**.

Il fallait que Descartes (1596-1650) insiste sur le **doute méthodologique**.

Il fallait que la **rationalité critique** prenne le pas sur les dogmes religieux.

Il fallait que la **Raison des Lumières** insiste sur la **logique des justifications** contre les traditions, us et coutumes.

Enfin, il fallait que l'on puisse considérer que c'est le **sujet-humain** – un sujet humain universel - qui produit des connaissances

Savoir scientifique

C'est une question historique

- Socrate : **opinion (sophisme) – vérité**
- Aristote: croyance – vérité
- Augustin: **vérité personnelle – vérité révélée**
- Galilée: **vérité scientifique – vérité révélée**
- Francis Bacon : **vérité d'expérience – vérité spéculative**
- Descartes: **vérité scientifique – vérités du sens commun**
- Humes: **vérité objective – vérité subjective**
- Claude Bernard (méthode expérimentale) **savoir commun – savoir objectif**
- Khun: **vérité scientifique – savoir scientifique**
- Popper: **savoir falsifiable – savoir non falsifiable**

Du laboratoire aux savoirs scientifiques

Des biais généraux



Scientisme idéologique

- **1.** Idéologie selon laquelle les méthodes expérimentales – et les sciences positives en général – sont les seules sources de connaissance de la réalité.
- **2.** Les savoirs scientifiques sont appelés à remplacer toutes les autres formes de savoirs, notamment le savoir religieux.
- **3.** Les savoirs scientifiques participent au perfectionnement moral de l'être humain

Effets de ce scientisme idéologique

- **Les savoirs scientifiques sont idéalisés.**
- **Les sciences deviennent une source de salut.**
- **Les scientifiques deviennent LA source d'autorité.**

Scientisme subjectif

- Les biais les plus importants d'un projet scientifique, de la recherche scientifique, ne proviennent pas des opérations expérimentales, des techniques de cueillette de donnée ou des manipulations de la matière, mais de

l'ignorance des chercheurs.

De Socrate à Grondin

L'immense courant **Herméneutique** qui traverse l'histoire de la pensée occidentale rappelle aux **producteurs de savoirs** (de vérité disait-on autrefois) qu'ils doivent être au clair avec leurs **préconceptions** (leurs idées reçues, leurs préjugés, leur usage de concepts non définis) sur le monde, sur eux-mêmes et autrui.

En fait, le courant herméneutique signale qu'on ne peut liquider tous nos préconceptions. Cela se retrouve dans une théorie.

Résultat: il est impossible de parvenir à un **point absolu d'OBJECTIVITÉ.**

Neutralité du sujet chercheur

- **Le sujet chercheur n'est jamais NEUTRE.**
- Il y a des sujets chercheurs, des sujets qui pensent, qui formulent des intuitions scientifiques, qui interprètent, qui analysent et qui prennent des décisions.
- **Quand un scientifique dit quelque chose sur le monde, sur la réalité qu'il étudie, il parle toujours en même temps de lui-même, de ses préconceptions et conceptions du monde, de la vie, de l'être humain.**
- Lorsqu'un chercheur en neurogénétique dit avoir trouver le gène de la négligence parentale ou le gène de l'homosexualité, il prend parti pour une vision de l'être humain, de sa sexualité, de son éthique.

Épistémologie

Étude critique des principes, des hypothèses et questions de recherche, des méthodes et des productions scientifiques destinées à connaître leur valeur et leur validité.

Étude portant sur la construction des connaissances savantes (scientifiques et philosophiques).

Maîtriser sa position épistémologique

- Le chercheur doit être capable de justifier le cadre, le modèle ou la filiation théorique dans lesquels il s'inscrit.
- Lorsqu'un chercheur pose une hypothèse ou formule une question de recherche, il doit être en mesure de connaître la définition des concepts qu'il utilise, et les principes philosophiques qui soutiennent son cadre théorique. Préférentiellement de connaître les définitions et les principes sous un mode critique, c'est-à-dire par rapport à d'autres définitions et d'autres principes.

Questions pour éviter le piège des préconceptions

- **1. Conceptions de l'être humain**

1. Comportements principalement réglés par une nature ou par une culture
2. Principalement autonome moralement ou hétéronome
3. Conserve sa conscience morale malgré les endoctrinement et assujettissement
4. L'humain peut se perfectionner

- **2. Conception de l'existence**

1. Créationnisme,
2. Évolutionnisme (Qui situe ou non l'homme au-dessus de la création)
3. Le mécanisme (le monde est organisé comme une horloge)

- **3. Conception du mouvement, du changement, du devenir, de l'histoire**

- **4. Conception métaphysique**

- **5. Conception de la justice**

- **6. Conception des limites de l'apprentissage**

1. Tous naissent avec les mêmes capacités d'apprendre ou d'est inégal
2. L'intelligence humaine est infinie, mais sous-utilisée

Les fictions scientifiques

- **1. Par amalgame de données**

Consiste à additionner des recherches complètement décontextualisées pour soutenir un argument scientifique.

- Stress des enseignants
- Décrochage des enseignants
- Disqualifie la formation des maîtres

Exemple amalgame

- «Plusieurs auteurs soulignent des **lacunes** dans la **formation des enseignants** (**Baillauquès et Breuse, 1993; Herbert et Worthy, 2001; Johnson et Birkeland, 2003; Eldar et al., 2003; Muramura et Gingras, 2004**). Susan Moore Johnson et collègues (2002) ont conduit une étude sur les limites et les **insuffisances observées** chez les enseignants débutants. En épluchant une multitude d'études sur les programmes de formation des enseignants aux États-Unis d'Amérique, ils concluent que les enseignants entrent dans la profession dépourvue **des savoirs utiles** pour agir en bon professionnel de l'enseignement. **Il est clair que la formation des enseignants est déficitaire, et cela explique leurs nombreux problèmes d'insertion professionnelle.**»

Autre exemple

- «Des études aux États-Unis montrent que les enseignants subissent un **stress intenable** du début à la fin de la carrière (Chan, 1998; Guglielmi and Tatrow's, 1998; Derogatis, 1987; Kyriacou, 2001; ...). Des chercheurs australiens signalent que 30% des enseignants vivent un stress de niveau 8 sur 10 (Ennis, 2014; Singler, 2006). En Angleterre, nous avons rencontré 6 recherches d'envergure sur le stress des enseignants (XXX...). Toutes confirment les difficultés des enseignants en lien avec le stress. **Étant donné la concordance de ces résultats, nous pouvons considérer que le stress constitue un large problème chez les enseignants.**

Les fictions scientifiques

- 2. Par sur-médiatisation ou idéologisation d'un thème éducatif.
- 3. Par effet de mode (la pédagogie inversée)
- 4. Par manque de recherche, de connaissance, ...
- 5. Par utilisation d'un vocabulaire scientifique (ou mise en scène scientifique d'un objet) pour décrire un phénomène (dessein intelligent) sans visée de tromper.
- 6. Par tricherie ou tromperie (L'affaire Alan Sokal)

Conseils pour éviter les fictions scientifiques

1. Contextualiser les recherches citées. (comparer avec le comparable)
2. Connaître la définition des concepts que les chercheurs utilisent.
3. Éviter les inductions à partir de multiples recherches (affirmer sous forme de question).
4. Éviter de généraliser au contexte québécois des résultats qui proviennent de sociétés très différentes de la nôtre (la France).
5. Les multiples références ne confirment pas la pertinence d'un point de vue.
6. Le jargonage scientifique n'est pas un argument.
7. Tout chercheur doit se méfier des effets de mode.

Les savoirs

- Tout savoir ne se vaut pas
- Il y a **différents types de savoir** (légendes, mythes, révélés, croyances, sens commun, sens convenu, intuitions, idées reçues, opinions, lieux communs, scientifiques, etc.).
- Comment distinguer entre un savoir scientifique et un savoir non scientifique?

Différence entre savoir scientifique et savoir non scientifique

- Les savoirs issus d'un travail scientifique (ou d'opérations scientifiques) sont continuellement objet de critiques rationnelles, de remises en question, de renouvellements et de débats.
- Un savoir scientifique est toujours susceptible d'être dépassé.
- Un savoir scientifique est créé à partir de méthodes qui, habituellement, comprennent plusieurs étapes.

Étapes habituelles des méthodes scientifiques

- Une méthode renvoie à **toutes les opérations** menées par le chercheur au cours de sa recherche. C'est un procédé, un processus, une démarche en vue de produire des nouvelles connaissances.
- **Une méthode ne se résume pas à la collecte des données.** Chacune des opérations du chercheur est importante, depuis le choix de l'objet de recherche, la définition des concepts, la revue de la littérature, l'inscription dans un cadre théorique, jusqu'à l'analyse des données et la rédaction d'un texte savant.

Étapes habituelles des méthodes scientifiques

Problématique

1. Choix de l'objet de la recherche
2. Description du Contexte – état de la situation – pertinence -intentions
3. L'hypothèse, le problème ou la question de recherche;
4. Le champ d'étude (discipline) dans lequel s'inscrit la recherche
5. Les concepts importants de la recherche et leur définition
6. La recension des écrits
7. Le Cadre théorique

Terrain

8. Population ciblée
9. Les techniques (ou outils) de cueillette de données ou protocole d'expérimentation
10. Une méthode d'analyse des données

Production de connaissances

11. Présentation des résultats et Discussion
12. Production des textes et de communications scientifiques

Les critères de validité qui relèvent des précautions

1. PORTER LA MÊME ATTENTION À CHAQUE ÉTAPE DE LA RECHERCHE.
2. TRAVAILLER DU DÉBUT À LA FIN AVEC LA MÊME RIGUEUR INTELLECTUELLE
3. TOUJOURS JUSTIFIER ET EXPLIQUER CHACUNE DE SES DÉCISIONS, DE SES CHOIX
4. TOUJOURS FAIRE PREUVE DE CLARTÉ ET DE TRANSPARENCE
5. CHERCHER À FAIRE VALIDER SON TRAVAIL PAR D'AUTRES CHERCHEURS POUR CHACUNE DES ÉTAPES
6. ÊTRE SENSIBLE AUX LIMITES DE CE QU'ON PEUT FAIRE OU NON.
7. CONNAÎTRE LES LIMITES DE SON CADRE THÉORIQUE ET DES OUTILS DE CUEILLETTE DE DONNÉES.
8. ÊTRE RESPECTUEUX DE TOUTES LES PERSONNES AVEC LESQUELLES ON TRAVAILLE.
9. SAVOIR QUE TOUTES RECHERCHES IMPLIQUENT LE RISQUE D'UN ÉCHEC. (MAIS ON PEUT PUBLIER DES RÉSULTATS NÉGATIFS, C'EST ENCORE UN AVANCEMENT EN TERMES DE SAVOIR ET C'EST UN SERVICE À RENDRE AUX AUTRES CHERCHEURS)

Deux grands paradigmes

Interprétatif	Positivisme
Les sujets	Les institutions
Compréhensif	Explicatif (Dilthey et Weber)
Herméneutique du sujet	Positivisme
Sens que les acteurs donnent à leurs actes	Causes
Cueillette de données auprès des sujets	Collecte de données par Expérimentation
Entretiens, ethnosociologie, phénoménologie, histoire de vie, questions ouvertes, focus group, etc.	Observation, Manipulation, Questionnaires, sondages,
Représentations, phénomènes, réalité construite	Faits, données naturelles,
Objectivable: l'interprétation produit le résultat	Mesurable: la mesure produit le résultat
Qualitatif	Quantitatif

Différence centrale entre sciences positives et sciences interprétatives

- Les sciences interprétatives ne sont pas **prédictives**.
- Pourtant, les productions de savoir de l'approche qualitative **ne sont pas dépourvues de crédibilité scientifique**. Or, cette crédibilité ne peut s'établir sur les mêmes critères que ceux utilisés pour les sciences positives. Notamment, celui de **prévisibilité ou de reproduction de l'expérimentation**.

Howard Becker

Pourquoi les sciences humaines et sociales ne pourront jamais arriver à prédire les phénomènes telles une émeute ou l'augmentation du décrochage scolaire?

Parce qu'elle ne peut tenir compte de milliers de facteurs humains et sociaux impliqués dans les situations.

Un chercheur n'est pas en mesure de prendre en compte l'ensemble de ces facteurs en même temps.

L'être humain se définit par son indétermination, en fait, sa possibilité de penser autrement. Il a cette liberté.

En terme statistique, je peux à peu près prévoir combien il y aura de mortalité sur la route, mais je ne peux savoir qui, quel individu.

Le général et le soldat

- **Point de vue de l'institution.** Le général suit un combat dans son bureau d'état-major par le biais des caméras satellites. Il a un point de vue général du terrain où se déroule l'action guerrière.
- **Point de vue du sujet.** Le soldat sur le terrain qui subit les bombardements et les fusillades ne voit évidemment pas la guerre du point de vue du général.
- C'est ce point de vue que veut connaître le chercheur avec une approche qualitative.

1. Objectivisme fort

Adéquation entre théorie et le réel.

«Le savoir scientifique est un savoir qui a fait ses preuves. Les théories scientifiques sont tirées de façon rigoureuse des faits livrés par l'observation et l'expérience. Il n'y a pas de place dans la science pour les opinions personnelles, goûts et spéculations de l'imagination. On peut se fier au savoir scientifique parce que c'est un savoir objectivement prouvé.» (Chalmers, 1976, 21)

2. Objectivisme réaliste

Les théories sur le réel doivent être falsifiables.

Karl Popper (1902-1994) et la falsifiabilité (réfutation - falsification) (in Conjectures et réfutations, 1963).

«Il est plus facile de montrer les limites d'un modèle théorique et d'une expérimentation que de montrer sa pertinence».

«Il faut consacrer beaucoup de nos efforts pour montrer que nos théories sont erronées».

Explications: il veut montrer: 1. Que les théories ne sont pas des dogmes, qu'elles se transforment; 2. Qu'une fiction (discours de croyance) ne peut se réfuter.

3. Objectivisme historique

- Pour Thomas Khun (1922-1996): les savoirs ne sont pas réfutés, mais remplacés.

4. L'objectivisme de la perspective ou **Perspectivisme**

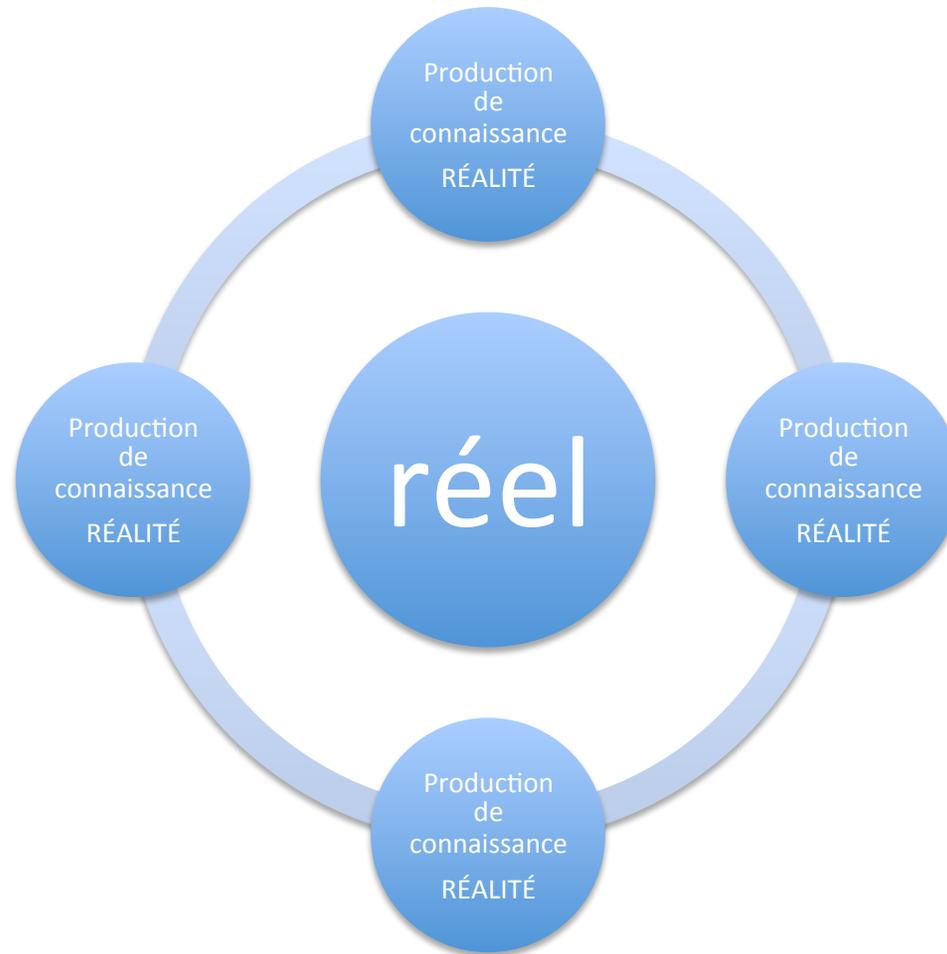
On ne valide par l'adéquation de la théorie avec le réel, mais la **validation se fait par les discussions entre chercheurs qui présentent des théories et des résultats concurrents.**

Les connaissances croissent non pas par **accumulation, réfutation ou remplacement**, mais par ajustement et réajustement, affinement, approfondissement, choc de modèles théoriques, **clarification des concepts et du cadre théorique**, explicitation des préconceptions et des préjugés,

multiplication des interactions entre

- cadres théoriques et objet étudié,
- outils de cueillette de données et objet étudié.

Perspectivisme: concurrence et interactions



Interactions

- Toutes les sciences humaines sont **comparatistes** du fait que la validité des données ne se révèle que dans la comparaison. (Marc Augé)

Représentation

- Les concepts et les théories scientifiques ne représentent pas le réel **tel qu'il est**, mais tel que leurs concepts et leurs théories permettent de les décrire, des les expliquer et de les comprendre.
- Un concept est une représentation du réel (Culture ou civilisation; déviance ou marginalité; MSA (Mésadapté socio-affectif) au TDAH (trouble du déficit (ou déficitaire) de l'Attention avec ou sans Hyperactivité)

Le savoir que le chercheur en sciences humaines construit est de l'ordre d'une représentation

Une représentation, pour éclairer ce concept avec une analogie, est la carte routière d'un territoire ciblé. (un dossier médical représente un patient, un dossier scolaire représente un élève)

Une carte routière ne peut représenter le réel, c'est pourquoi on dit qu'il représente la réalité qui est un point de vue, une perspective sur le réel.

Or, une carte routière est une interprétation du réel qui opère à la fois par réduction, simplification et généralisation.

On simplifie le complexe, on réduit le réel à des intentions de fabrication de la carte; on généralise

- Une représentation du réel (une carte routière) n'est ni vraie ni fausse, mais précise ou imprécise, pertinente ou non pertinente, parsemée de manques (pas assez détaillée) ou trop touffue (trop détaillé), mal présenté ou bien présenté, facile à lire et à utiliser ou difficile à lire et à utiliser.

Perspectivisme et validité

1. La validité externe

Fait appel à un processus d'interactions sociales entre chercheurs qui proposent des théories (représentations du réel concurrent), pour présenter publiquement leurs recherches, la discuter et se permettre de la réajuster.
(conférences, débats et publications)

2. La validité interne

Validité interne

- **1. Le fait d'insérer sa démarche dans une tradition théorique, une tradition de pensée.** Les savoirs scientifiques acquièrent une légitimité par le fait qu'ils ont déjà offert des solutions à des problèmes, ils ont permis de se voir, voir autrui et les institutions autrement.
- **2. La logique interne:** la pertinence de l'objet de recherche, la rigueur des problèmes posés, des questions ou de l'hypothèse, la rigueur de la démarche, de la recension des écrits, de la population ciblée, de l'échantillon, des catégories et typifications, (**Pertinence et rigueur entre les intentions et la démarche**).
- **3. La clarté et la précision dans le sémantisme des concepts qui forment le cadre théorique.** (Les critères de validité d'une théorie ne peuvent être dans la théorie elle-même. Une théorie ne peut être validée que par des interactions avec une autre théorie)
- **4. La connaissance des limites du sémantisme des concepts et du cadre théorique** (un cadre théorique induit un nombre limité de solutions).

Validité interne

- 5. La **rigueur et cohérence** dans la logique de l'argumentation et des justifications.
- 6. La **cohérence** entre le cadre théorique et les outils de collecte de données.
- 7. **Libre** d'amalgame, de citations hors contexte, ni fictions scientifiques, de positions idéologiques.

Validité interne

- 8. La validité de tous les **outils utilisés** pour colliger les données (schéma d'entretien, questions (adaptées aux participants, mixtes ou non, etc.) et pertinence de leur utilisation.
- 9. La **transmissibilité**. La communication de ses résultats de recherche dans un langage accessibles à d'autres chercheurs provenant de différents milieux est devenue un critère important à notre époque où, selon le vœu de Edgar Morin, il y a lieu de décroisonner les savoirs dans un perspectivisme.
- 10. La **fécondité**. Une production de savoir ne peut être un système clos sur lui-même. Elle doit générer des nouveaux savoirs, de nouvelles hypothèses, des manques, des failles, des intuitions, mais surtout, des nouveaux problèmes

11. Éthique

L'éthique du chercheur et l'éthique de la recherche.

Le principe de base est bien sûr le respect des individus, soient-ils collaborateurs, sujets, participants, collègues, etc.

Une production scientifique est concernée également par le pouvoir de transformation des individus et des institutions, c'est pourquoi elle questionne **les limites de ses possibles.**

Valeurs des données colligées avec une méthode qualitative

- Le contenu de l'analyse qualitative (parole, narration, réponses, récit de vie, interprétation d'un réel, etc.).
 1. Peut-on mesurer la crédibilité des données? NON.
 2. Peut-on évaluer les données en fonction de la réputation de la personne? NON
- On peut dire qu'on accède à une réalité qu'on n'aurait pas pu connaître autrement. Soit-elle fictive, fausse, irréaliste ou vraisemblable.
- Si des entretiens sont menés par plusieurs personnes, le schéma d'entretien devra être bien établi.

Représentativité de l'échantillon

- Dans la recherche qualitative en sciences humaines et sociales, on ne vise pas nécessairement la représentativité (ou la généralisation), mais à connaître l'expérience vécue d'un sujet ou de sujets.
- On obtient une sorte de représentativité par la mixité des méthodes, et la comparaison entre recherches.

Le données colligées avec une méthode qualitative

- 1. On peut dire qu'on accède à une réalité qu'on n'aurait pas pu connaître autrement. Soit-elle fictive, fausse, irréaliste ou vraisemblable.
- 2. Le récit d'une personne n'est pas la vérité, mais **sa** vérité. Mais cette vérité personnelle est un savoir. Au lieu de tergiverser sur la **crédibilité ou la validité** de ce savoir, considérons sa **valeur heuristique (que nous apprend cette personne sur la réalité qu'elle nous présente?)**

Astrologie

- 1. L'astrologue ne cherche pas à produire un discours scientifique.
- 2. Son discours est certes le fruit d'une interprétation, mais qui il ne suit pas des procédures établies dans un champ scientifique.
- 3. La validité de son discours ne peut être confirmée par un autre discours produit par d'autres astrologues (sinon par coïncidence).
- 4. Son discours ne peut être réfuté.

En conclusion, **son savoir et son discours sont de l'ordre de la croyance.**

Tarte

- LA DIFFÉRENCE ENTRE LE **CUISINIER** PROFANE QUI FAIT DES TARTES, LE **PÂTISSIER** QUI EST CAPABLE DE LES RAFFINER EN INNOVANT, EN ESSAYANT DES RECETTES DIFFÉRENTES ET UN **SCIENTIFIQUE** QUI FERAIT DES EXPÉRIENCES DANS SON LABORATOIRE POUR AMÉLIORER LE GOÛT D'UNE TARTE.

Ce n'est pas le même type de savoir.

1. Pour le cuisiner, c'est l'art et le goût.
2. Pour le pâtissier, c'est l'art, la technique et le goût.
3. Pour le scientifique, c'est l'art, la technique, et la mesure de ce qui produit tel ou tel goût.

En fait, le scientifique, contrairement aux deux premiers, suit les 12 étapes de la méthode scientifique.

Les trois produisent des tartes, mais les **intentions sont différentes**. L'intention de produire un savoir scientifique induit des opérations scientifiques et des résultats scientifiques.

Conclusion

- La pensée est passion avant d'être action, réflexion, rationalisation.
- C'est cette passion qui porte le chercheur.
- Il doit à la fois s'en abreuver et s'en méfier.