

La logique de la découverte scientifique – Karl Popper

Comment sait-on qu'une idée est « scientifique » plutôt qu'une simple croyance habillée de vocabulaire savant ? Popper répond avec une idée déroutante au premier abord : une théorie n'est scientifique que si elle peut, en principe, être prouvée fausse. C'est le cœur exact de l'intelligence hypothético-déductive décrite dans la page « Modéliser l'intelligence humaine ».

1. Le contexte : Vienne, les années 1920-30

Popper écrit dans un contexte très précis : il fréquente les débats du Cercle de Vienne, où l'on cherche à délimiter la science de ce qui n'en est pas. Ce qui le frappe : la relativité générale d'Einstein fait des prédictions précises et risquées (la lumière doit être déviée d'un angle exact par le Soleil, vérifiable lors d'une éclipse), alors que la psychanalyse ou le marxisme de son époque semblent pouvoir expliquer n'importe quel événement après coup, sans jamais prendre de risque de réfutation. Cette différence de posture devient le point de départ de toute sa philosophie des sciences.

2. Le problème de l'induction

Avant Popper, on pensait que la science avançait par accumulation d'observations : on voit mille cygnes blancs, on en conclut « tous les cygnes sont blancs ». Popper montre que ce raisonnement est bancal : aucune quantité d'observations, aussi grande soit-elle, ne peut prouver une loi générale (il suffit d'un seul cygne noir, effectivement découvert en Australie, pour tout remettre en cause). La certitude positive n'existe pas en science, et vouloir l'atteindre par accumulation de preuves est une impasse logique connue depuis Hume.

3. La falsifiabilité comme critère de démarcation

Popper retourne le problème : au lieu de chercher à confirmer une hypothèse, le vrai travail scientifique consiste à chercher activement à la réfuter. Une théorie forte est une théorie qui prend

des risques, qui interdit expressément certains résultats possibles. Si un résultat interdit se produit, la théorie tombe. Une théorie compatible avec absolument tout ce qui pourrait arriver n'est pas solide : elle est vide d'information (c'est le reproche que Popper fait à certaines théories psychanalytiques de son époque, capables d'expliquer un comportement et son exact contraire avec le même cadre conceptuel).

4. Le détective, version rigoureuse

La métaphore du détective de la page mère est juste, mais Popper ajoute une nuance importante : le bon détective ne cherche pas des indices qui confirment sa théorie préférée, il cherche activement l'indice qui la ferait s'effondrer. Appliqué à l'exemple des plantes qui jaunissent : ce n'est pas suffisant d'arroser plus et de constater que ça va mieux. Il faut aussi chercher ce qui contredirait l'hypothèse « manque d'eau » (par exemple tester une plante témoin non arrosée davantage, ou vérifier si l'amélioration coïncide vraiment avec l'arrosage et pas avec un autre changement, comme la météo) pour vraiment savoir si c'est ça la cause, ou une simple coïncidence.

5. Conjectures et réfutations

Popper décrit la science comme un cycle sans fin : on propose une conjecture audacieuse, on essaie de la réfuter par l'expérience, et si elle survit à des tentatives sérieuses de réfutation, on la garde — provisoirement, jamais définitivement. Aucune théorie n'est jamais « prouvée vraie » pour de bon, elle est seulement « pas encore réfutée » malgré des tentatives sérieuses. C'est une position d'humilité permanente, très différente de la certitude qu'on prête souvent à tort à la science dans le langage courant (« la science a prouvé que »).

6. Le statut particulier des théories non falsifiables

Popper ne dit pas que les théories non falsifiables sont fausses ou sans intérêt — il dit qu'elles ne relèvent simplement pas du domaine scientifique. Une conviction morale, une interprétation historique ou une croyance spirituelle peuvent avoir une valeur réelle sans satisfaire ce critère. Le problème apparaît seulement quand une théorie non falsifiable se présente sous les habits de la science pour emprunter son autorité sans en accepter les contraintes.

7. Pourquoi c'est utile hors du laboratoire

Ce principe s'applique très bien à la vie quotidienne évoquée dans la page mère (productivité, budget, résolution de conflit) : au lieu de chercher des preuves qui confirment ce qu'on pense déjà

(biais de confirmation), la vraie discipline consiste à se demander « qu'est-ce qui prouverait que j'ai tort ? » et à aller vérifier activement, plutôt que d'attendre passivement une preuve qui confirme.

À emporter en vacances

C'est un texte de philosophie des sciences, plus dense que les autres lectures de cette liste. Prends-le quand tu as l'esprit reposé, et essaie l'exercice suivant sur trois jours : chaque jour, choisis une croyance que tu tiens pour évidente (sur toi-même, ton travail, une relation), et demande-toi honnêtement quel fait concret pourrait la réfuter. Si tu ne trouves aucune réponse, Popper dirait que ce n'est peut-être pas une connaissance, mais une conviction — ce qui n'est pas grave en soi, tant qu'on ne la confond pas avec un fait établi.

Revision #3

Created 29 July 2026 17:05:35 by N8N

Updated 29 July 2026 17:56:54 by N8N