



Méthode DELPHI

Laboratoire CRP-CPO, Université de Picardie Jules Verne

Sébastien Galéa, Centre de ressources EVAL, 23 et 30 janvier 2026 CC EVAL

Sommaire

1. FONDAMENTAUX & ANCRAGE HISTORIQUE

- Origines (RAND Corp) et contexte d'émergence.
- De l'aide à la décision à l'évaluation des politiques publiques.

2. LE PROTOCOLE STANDARD

- Les 6 étapes clés : du cadrage au consensus.
- Métriques statistiques : Médiane et Écart Interquartile (IQD).

3. APPLICATIONS DANS LA LITTÉRATURE

- **La mesure du consensus** : Indice de Validité de Contenu (IVC).
- **Neurosciences** : L'étude CARE (Checklist standardisée).
- **Éducation & Politiques Publiques** : Exemples et usages.

4. MÉTHODES MIXTES & VALIDITÉ

- Le protocole TDF (Traceur-Delphi-Fayol).
- **Critical Appraisal** : La grille DCAT et le contrôle des biais.

5. ATELIER : DE LA THÉORIE À LA PRATIQUE

- **Cas didactiques** : Santé mentale étudiante & Habitat collectif.
- **Cas "Laboratoire" (Recherche)** :
 - Définition consensuelle (Attention & Fonctions Exécutives).
 - Opérationnalisation de la commande de formation.

Qu'est-ce que la méthode DELPHI ?

1.1 Définition

La méthode Delphi est une technique de **prévision et d'aide à la décision** développée par la RAND Corporation dans les années 1950 (Dalkey & Helmer, 1963). Elle repose sur la consultation itérative et anonyme d'un panel d'experts afin de faire converger leurs opinions vers un consensus.

Le principe : une technique itérative pour transformer des avis subjectifs d'experts en un consensus fiable, via des questionnaires anonymes successifs (tours).

Le Delphi n'est pas une consultation d'opinion, c'est une méthode proposée comme rigoureuse pour objectiver le consensus quand les preuves empiriques manquent (Evidence-Based Practice)

Qu'est-ce que la méthode DELPHI ?

1.2 Principes fondamentaux

- ****Anonymat**** : les experts ne connaissent pas l'identité des autres participants
- ****Itération**** : plusieurs tours de consultation permettent d'affiner les réponses
- ****Feedback contrôlé**** : les résultats agrégés sont communiqués entre chaque tour
- ****Agrégation statistique**** : Les réponses sont traitées quantitativement

Quelques données sur l'utilisation de la méthode

- Total articles (1963-2022) : 19831
- Revue #1BMJ Open : 300 articles
- Près des deux tiers (**65%**, n = 12 883) de tous les articles Delphi publiés sont parus dans des revues médicales.
- Explosion des publications récentes : près de la moitié (**49,9%**) de tous les articles ont été publiés dans les années 2010 et un tiers supplémentaire (**32,5%**) a été publié dans les 2,5 premières années des années 2020
- Sources

Khodyakov, D., Grant, S., Kroger, J., Gadwah-Meaden, C., Motala, A., & Larkin, J. (2023). Disciplinary trends in the use of the Delphi method: A bibliometric analysis. *PLOS ONE*, 18(8), e0289009. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0289009>

Règle de Lynn (1986) - objectiver le consensus

- Mary Lynn (1986) : une chercheuse en sciences infirmières qui a voulu donner à l'évaluation clinique la même robustesse que les mesures biologiques.
- **Le Problème** : comment éviter le "consensus mou » ?
- **La Solution** : l'Indice de Validité de Contenu (IVC).
- Pour qu'une proposition soit acceptée, l'Indice de Validité de Contenu (IVC) doit être **supérieur ou égal à 0.80**.

$$IVC = \frac{\text{Nombre d'experts donnant 4 ou 5}}{\text{Nombre total d'experts}}$$

- Notes 1, 2, 3 (Faible/Moyen) → 0 (REJET). *L'expert doute = c'est non.*
- Notes 4, 5 (Fort/Excellent) → 1 (VALIDATION). *L'expert est sûr = c'est oui.*
- *Exemple en formation professionnelle : envoyer un mail de rappel automatique J-3 avec le programme - possible consensus mou, ne fait pas de mal mais ne traite pas un éventuel problème de fond*

I. Historique



Historique : 1er Delphi => un document classé secret
défense intitulé :

« The Use of Experts for the Estimation of Bombing Requirements »

Experts consultés : sept experts : quatre économistes, un spécialiste de la vulnérabilité physique, un analyste de systèmes et un ingénieur électronicien.

Question : « Combien de bombes atomiques (de type Hiroshima/Nagasaki, 20 kilotonnes) l'Union soviétique devrait-elle utiliser pour réduire la production de munitions américaine de x % »

Résultats : les estimations du nombre de bombes nécessaires allaient de 50 à 5000 dans le premier questionnaire, et se sont réduites à 167-360 dans le cinquième questionnaire. La réponse médiane finale était de 276 bombes.

Le rapport original de 1951 reste classifié. La version publiée en 1962-1963 est une version abrégée et révisée destinée à un public plus large

AN EXPERIMENTAL APPLICATION OF THE DELPHI METHOD TO THE USE OF EXPERTS *†

NORMAN DALKEY AND OLAF HELMER

The RAND Corporation, Santa Monica, California

This paper gives an account of an experiment in the use of the so-called DELPHI method, which was devised in order to obtain the most reliable opinion consensus of a group of experts by subjecting them to a series of questionnaires in depth interspersed with controlled opinion feedback.

1. Introduction

"Project DELPHI" is the name for a study of the use of expert opinion that has been intermittently conducted at The RAND Corporation. The technique employed is called the DELPHI method. Its object is to obtain the most reliable consensus of opinion of a group of experts. It attempts to achieve this by a series of intensive questionnaires interspersed with controlled opinion feedback.

The present paper gives an account of an experiment conducted about ten years ago. The content of the paper has, for security reasons, only now been released for open publication.

The experiment was designed to apply expert opinion to the selection, from the viewpoint of a Soviet strategic planner, of an optimal U. S. industrial target system and to the estimation of the number of A-bombs required to reduce the munitions output by a prescribed amount.

The technique employed involves the repeated individual questioning of the experts (by interview or questionnaire) and avoids direct confrontation of the experts with one another.

The questions, which are all centered around some central problem (in our present case, an estimate of bombing requirements), are designed to bring out the respondent's reasoning that went into his reply to the primary question, the factors he considers relevant to the problem, his own estimate of these factors, and information as to the kind of data that he feels would enable him to arrive at a better appraisal of these factors and, thereby, at a more confident answer to the primary question. The information fed to the experts between rounds of questioning is generally of two kinds: It consists either of available data previously requested by some one of the experts (e.g., output statistics for steel mills), or of factors and considerations suggested as potentially relevant by one or another respondent (e.g., the extent to which power transmission facilities

* Received July 1962.

† This research was sponsored by the United States Air Force under Project RAND—Contract No. AF 49(638)-700—monitored by the Directorate of Development Planning, Deputy Chief of Staff, Research and Technology, Hq USAF. Views or conclusions contained in this paper should not be interpreted as representing the official opinion or policy of the United States Air Force.

Les archives détaillées de ce projet initial étaient classifiées. Un projet militaire américain en 1951 nommé "Project Delphi"

Connotation mystique inappropriée : la référence à l'Oracle de Delphes, une prêtresse (la Pythie) censée prophétiser l'avenir sous l'influence de vapeurs divines, donnait une image irrationnelle et ésotérique à une méthode qui se voulait rigoureuse et scientifique.

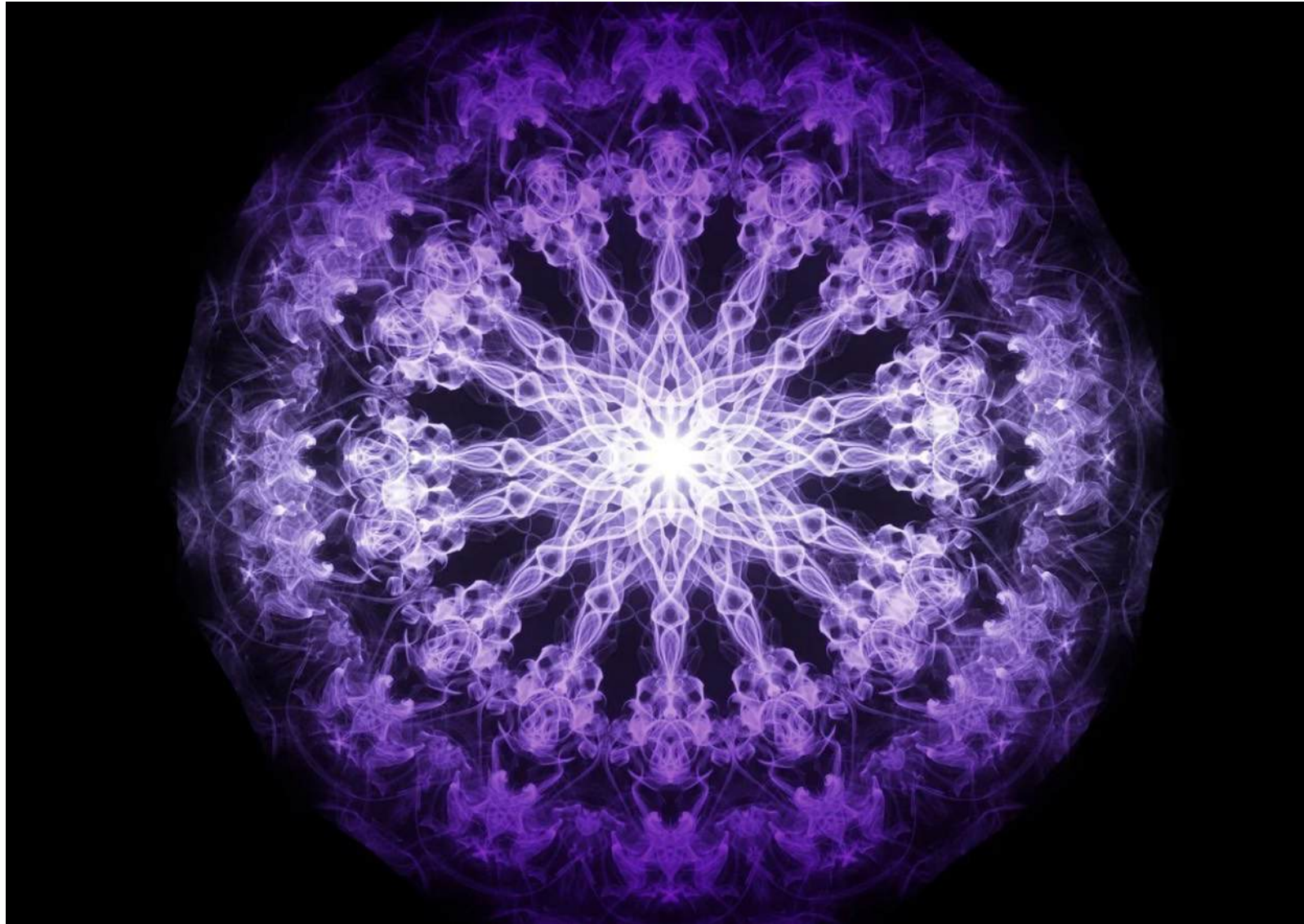


Une méthode commandée par la US Air Force en 1951 et dont les auteurs ne se reconnaissent pas dans le nom. On s'arrête là ? Mais non l'historique est **PASSIONNANT...**
RV à partir de la diapo 48 pour la suite.



Prêtresse de Delphes. (Priestess of Delphi). John Collier, 1891

II. La méthode DELPHI



Etape 1: le cadrage

- **La définition du problème :** formuler une question précise (ex: "Quels seront les critères prioritaires d'évaluation des politiques de santé mentale en 2030 ? »).
- L'organisateur formule clairement la question ou le sujet à explorer. Il s'agit souvent de prévisions, d'identification de priorités ou d'évaluation de scénarios.

Etape 2 : sélection des experts

- Constituer un panel (généralement 10 à 50 personnes).
- L'expert n'est pas forcément un académique, c'est toute personne ayant une connaissance légitime du sujet.
- Leur diversité de perspectives est importante.

Etape 3 : premier questionnaire

- **Action** : on envoie un premier questionnaire
- Les experts répondent individuellement et anonymement à un questionnaire ouvert ou semi-structuré. Ils donnent leurs estimations, opinions ou arguments.
- **Objectif** : faire émerger toutes les idées possibles sans censure. On demande aux experts de lister des facteurs, des risques ou des solutions.
- **Rôle du facilitateur** : il collecte les réponses, relance

Etape 4 : analyse et synthèse

- L'organisateur compile les réponses, résume les arguments avancés.
- **Agrégation statistique** : calcul de la médiane (position du groupe) et de l'IQD (écart interquartile, force du consensus)
- **Traitement qualitatif** : analyse thématique des justifications (pourquoi certains ne sont pas d'accord ?)
- **Filtrage** : Suppression des items sans consensus et reformulation des questions ambiguës pour le tour suivant.

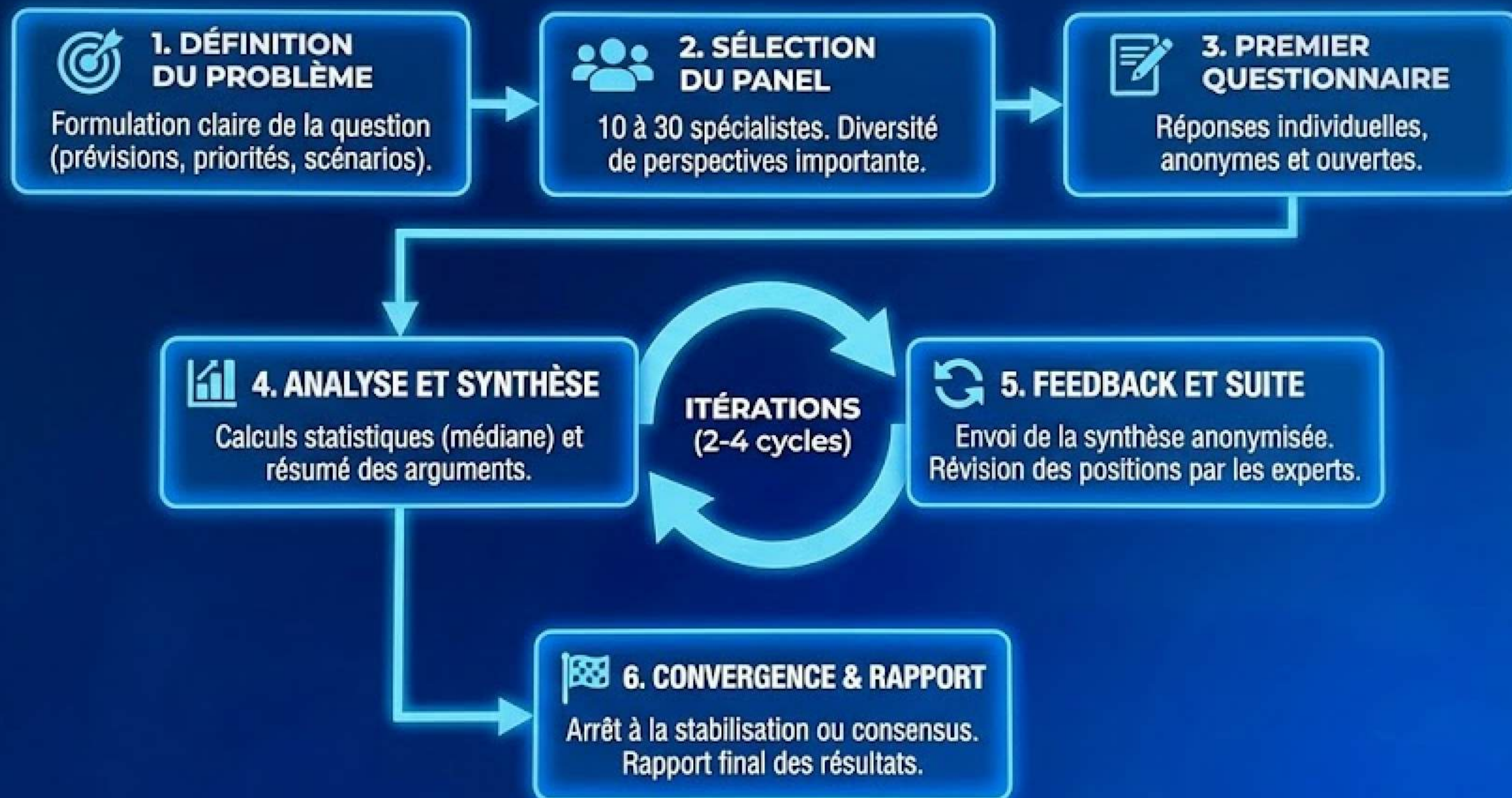
Etape 5 : retour d'information

- **Retour d'information et questionnaires successifs** Les experts reçoivent une synthèse anonymisée des réponses du groupe. Ils peuvent alors réviser leur position en connaissance des arguments des autres. Ce cycle se répète généralement 2 à 4 fois.
- L'expert voit où il se situe par rapport au groupe (ex: "Je suis très pessimiste alors que le groupe est optimiste"). On lui demande de :
 - Revoir son jugement (s'il le souhaite)
 - **Justifier** sa position s'il décide de rester en dehors du consensus (les valeurs extrêmes).

Etape 6 : convergence et rapport final

- Le processus s'arrête quand un consensus suffisant émerge ou que les positions se stabilisent. Un rapport présente les résultats et les arguments persistants.
- On ne cherche pas forcément l'unanimité (100%), mais un **consensus fort** ou une **dissension claire et argumentée**.

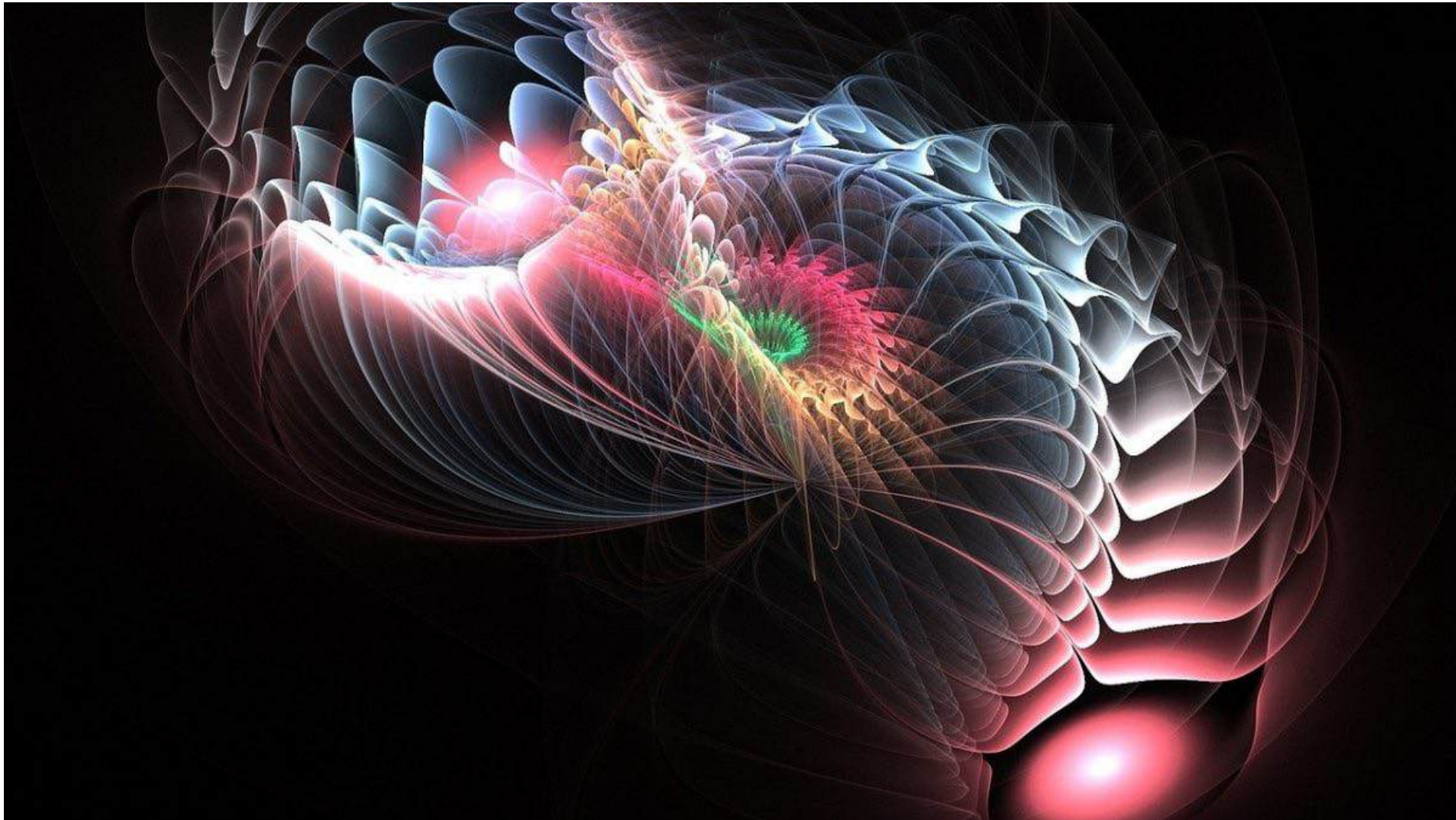
LE PROTOCOLE DELPHI : SYNTHÈSE EN 6 ÉTAPES



Remarques, caractéristiques et variations

- Personne ne subit l'influence d'un leader d'opinion
- On ne cherche pas forcément l'unanimité (100%), mais un consensus fort ou une dissension claire et argumentée.
- Itération : on ne juge pas en une fois, on affine sa pensée (processus cognitif lent)
- intégrité des animateurs pour garder l'anonymat
- la sélection des experts peut évoluer en cours de route avec des questions filtres (non concerné, non compétent,...)
- à chaque questionnaire, potentiellement des nouveaux champs qui s'ouvrent : le Delphi infini
- questionnaire en grappe : chaque expert sollicite son propre réseau
- questionnaires courts pour moins d'abandon
- des experts « moins experts » pour les garder jusqu'au bout...
- Taux d'Attrition : c'est le "Talon d'Achille" de la méthode. Une perte de 30% à 50% des participants est fréquente si l'animation est faible, ce qui peut biaiser le consensus (critique méthodologique n°1).

III. Exemples



L'Institut wallon de l'évaluation,
de la prospective et de la statistique



Plan de Relance Wallon

Miser sur la
jeunesse et les
talents

Assurer la
soutenabilité
environnementale

Amplifier le
développement
économique

Soutenir le bien-être,
la solidarité et
l'inclusion sociale

Garantir la
gouvernance
participative

Soutenir la reconstruction
et la résilience des
territoires sinistrés

Structure :

- 6 axes
- 22 Objectifs Stratégiques
- 77 Objectifs Opérationnels
- 319 projets

Budget :

- 7 milliards d'€ pour
la période 2021-2024/26

dont un financement européen
Facilité pour la Relance et la
Résilience

Plan de relance Wallon - IWEPS

- Un budget de 7 milliards d'euros pour la période 2021-2024, comprenant 319 projets répartis en 6 axes. Réaliser une évaluation *ex-ante* (avant mise en œuvre complète) pour identifier les effets potentiels du plan au regard des Objectifs de développement durable (ODD)
- **identifier les effets potentiels qualitatifs (positifs ou négatifs) des 319 projets du plan sur l'environnement et la société.**
- **Pré-traitement par IA :** Utilisation du "SDG Mapper" (text mining) pour pré-cibler les ODD pertinents et alléger le questionnaire des experts.
- **Le panel :** une participation large de **139 experts** d'horizons divers. La diversité était au cœur de la démarche pour éviter une réflexion en « silos » et croiser les regards sur les thématiques économiques, sociales et environnementales
- Le questionnaire a été administré via la plateforme en ligne **Mesydel** (anonymisation automatique, gestion des relances, lien entre les tours)
- Le processus s'est déroulé en **deux tours**
- L'étude a abouti à la publication du **rapport de recherche N°52** en décembre 2022

Exemple de question :

- **Projet concerné** : Fiche n°71 - « Soutenir la décarbonation des entreprises wallonnes (WalEnergie) »
- **Enjeu détecté** : ODD n°7 - « Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes, à un coût abordable ».
- **Question** : « Dans quelle mesure estimez-vous que la mise en œuvre du projet "WalEnergie" aura un impact significatif sur l'atteinte de l'ODD n°7 (Énergie propre) en Wallonie à l'horizon 2030 ? »

1. Effet très négatif
2. Effet négatif
3. Neutre / Pas d'effet significatif
4. Effet positif
5. Effet très positif

Usage

◆ Aide à la décision stratégique :

- **Réorienter certains projets** qui ne contribuaient pas suffisamment aux ODD prioritaires
- **Identifier les lacunes** : repérer quels objectifs de développement durable étaient peu couverts par le plan
- **Améliorer la conception** des projets en comprenant mieux leurs effets potentiels et les mécanismes d'action
- **Prioriser les investissements** en fonction de leur contribution aux enjeux sociaux, économiques et environnementaux
- **Mieux cibler les mesures** liées à la décarbonation, l'efficacité énergétique, l'innovation, etc

How e-Learning Platforms Are Addressing Project-Based Learning: An Assessment of Digital Learning Tools in Primary Education, Baziukė, D., Rupšienė, I., Kesylė, K., & Norvilienė, A. (2025)

- **Publication** : Applied Sciences, Volume 15(23), publié le 23 novembre 2025
- L'étude évalue comment les plateformes e-learning soutiennent l'apprentissage par projet dans l'enseignement primaire en Lituanie. Elle compare 8 plateformes (Classroom, Moodle, SMART Lumio...)
- En partant du constat que les enseignants sont perdus face à la diversité des outils avec des choix parfois aléatoire
- Panel de 22 enseignants avec minimum 2 ans d'expérience et 15 années d'expérience en moyenne

Déroulé de l'étude

- * **Tour 1** : développement de critères d'évaluation basés sur la littérature scientifique
- * **Tour 2** : validation d'un instrument d'évaluation avec 42 critères répartis en 11 catégories
- * **Tour 3** : évaluation approfondie de 8 plateformes lors d'ateliers de recherche
- * **Tour 4** : consensus sur les recommandations pratiques

Exemple d'item/question :

- **Évaluation par les pairs** : « Existe-t-il une opportunité pour les équipes ou les groupes de mener des évaluations par les pairs ? »

- **1** : Critère entièrement absent (La fonctionnalité n'existe pas).
- **2** : Faiblement implémenté.
- **3** : Partiellement implémenté.
- **4** : Largement implémenté.
- **5** : Implémentation complète (La fonctionnalité est parfaitement opérationnelle).
- **N/A** : Je ne peux pas répondre (Manque de familiarité avec l'outil)

Intérêt

- ◆ Conception de l'ensemble du système d'évaluation avec les experts
 - sélection des critères d'évaluation
 - élaboration d'une grille d'analyse
 - au-delà d'un classement de plateforme, fournit un outil d'analyse susceptible d'évoluer
 - **aide à la décision pour les enseignants : choix de plateforme**

Development of a checklist for cognitive assessment requirements (CARE) based on a Delphi consensus study

- **Publication** : Scientific Reports, Volume 15, Article 3146 (Janvier 2025)
- **Le problème** : les tests cognitifs sont standardisés, mais l'état du patient au moment du test ne l'est pas. Des facteurs "situationnels" (fatigue, stress, faim, bruit,...) peuvent fausser les résultats
- **La solution** : créer une liste de contrôle (checklist CARE) pour vérifier *avant* le test si le patient est dans de bonnes conditions pour être évalué
- **Panel** : 22 experts, neuropsychologues, psychologues, psychiatres profil Google Scholar (H-index élevé, >10 publications récentes), 5 continents

Déroulé de l'étude

- * **Tour 1 (Exploration)** : Questions ouvertes pour générer une liste libre de facteurs situationnels
- * **Tour 2 (Structuration)** : validation des grands "facteurs" (ex: Sommeil, Émotions) pour définir l'architecture de la liste
- * **Tour 3 (Notation)** : notation des *items* (questions précises) sur une échelle de Likert (1 à 5)
- * **Tour 4 (Consensus)** : Les experts renotent les items en voyant leurs notes précédentes et la moyenne du groupe (Feedback contrôlé)

Spécificité : 3 métriques utilisées simultanément pour définir le consensus

1. **IQD (Interquartile Deviation) ≤ 1.0** : Mesure que les avis sont peu dispersés
La majorité des experts ont attribué presque la même note (avec un écart maximal d'un point sur l'échelle de 5)
2. **PPR (Percentage of Positive Ratings) $> 60\%$** : Au moins 60% des experts jugent l'item "Très important" ou "Extrêmement important ».
3. **Moyenne (Mean Rating) ≥ 3** : La note moyenne doit être supérieure à la neutralité. (Les items avec une moyenne < 3 ont été rejetés, par exemple la charge de travail du patient)

Intérêt

◆ La Checklist CARE ; le processus a permis de réduire une liste large à **14 items essentiels** répartis en 6 catégories :

1. **Malaise physique aigu** (ex: fièvre, douleur).
2. **Médicaments et substances** (ex: prise de drogues, sevrage).
3. **Sommeil et fatigue** (ex: qualité du sommeil la nuit précédente).
4. **État émotionnel** (ex: détresse émotionnelle actuelle).
5. **Facteurs linguistiques** (ex: compréhension de la langue du test).
6. **Facteurs environnementaux** (ex: bruit, confort matériel)

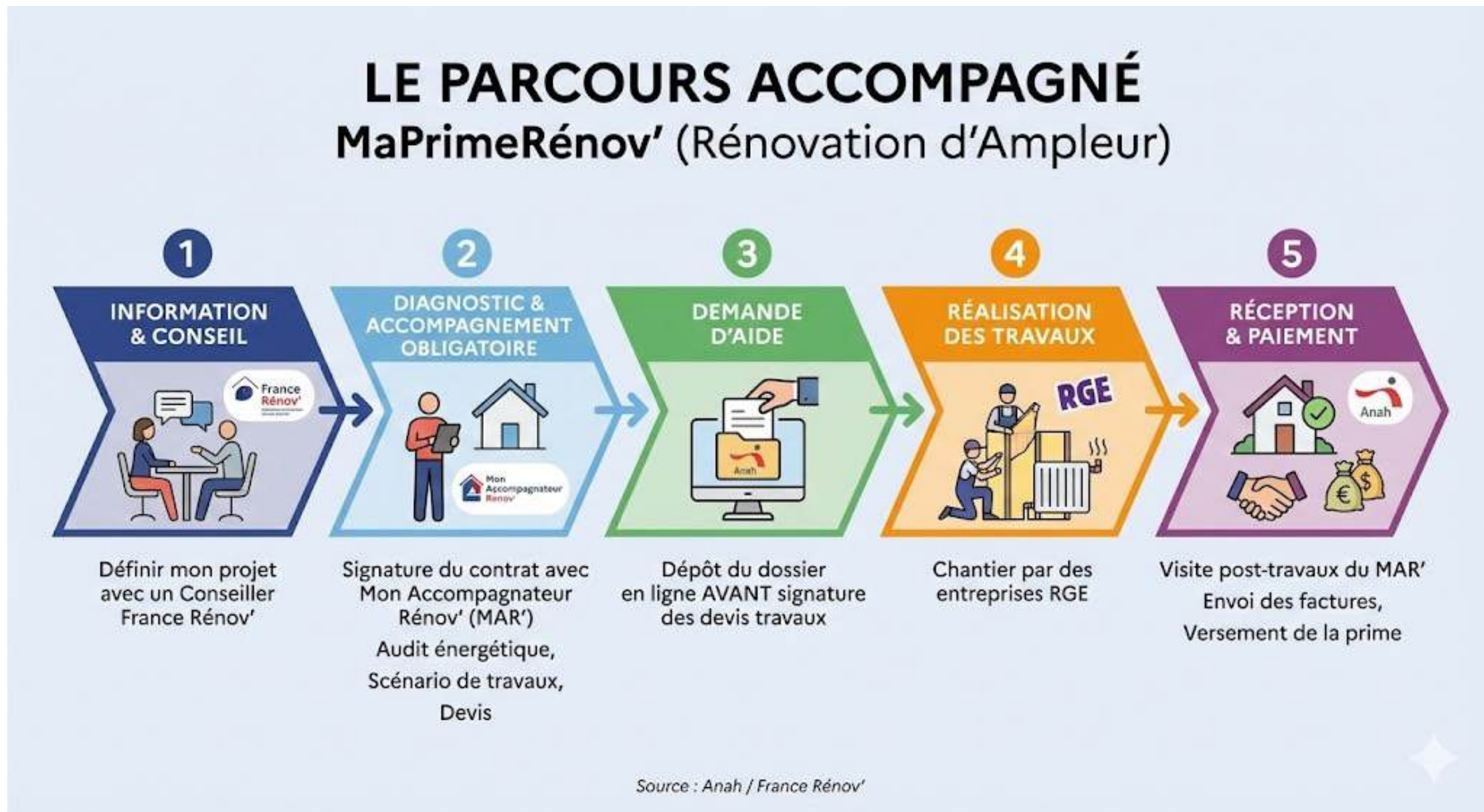
Limites

- ◆ **Profils trop académiques** : Les experts ont été sélectionnés sur la base de leur production scientifique (H-index, publications). Les auteurs reconnaissent que cela peut exclure la perspective précieuse des neuropsychologues cliniciens qui pratiquent au quotidien mais publient peu
- ◆ **Biais de non-réponse** : Le taux de refus a été élevé : 72 experts sur les 100 invités initialement ont décliné l'invitation ! Sur les 28 qui acceptent de démarrer, seuls 22 iront jusqu'au bout.

Expérimentation : protocole TDF (Traceur Delphi Fayol)

- **Expérimentation en cours dans le domaine du logement et de l'habitat**
- **Objectif : comprendre les freins à la rénovation énergétique**
- **Traceur** : un appartement « témoin » inoccupé (classe énergétique G) est suivi dans son parcours de rénovation
- **Delphi** : à chaque point de blocage des experts (syndics, architectes, artisans, ANAH, France Renov'...) sont sollicités pour trouver un consensus
- **Fayol** : suivi organisationnel des prises de décisions et documentation des « ratés »

1. Traceur (parcours attendu vs parcours effectif)



2. DELPHI : faciliter la prise de décision

- **Panel hétérogène** : technique et administratif/financier
- 2 niveaux : les professionnels en lien direct avec l'immeuble et des référents institutionnels de chaque corps d'expertise
- **Exemple de parcours** : "**La Rupture de Trésorerie**" (L'artisan attend 15 000 €, l'Anah a du retard, le ménage est insolvable)
- **Exemple de question** : "Face à un allongement imprévu des délais d'instruction (facteur exogène), quels leviers le système (Banque, Anah, Artisan) peut-il activer pour éviter la faillite personnelle du ménage ou celle de l'artisan ? »
- Un nouveau protocole est mis en place à chaque point de rupture (technicité du panel, nombre de tours,...)

3. Fayol : suivi des prises de décision et documentation

- Du Consensus au Diagnostic Systémique
- **Prévoir, Organiser, Commander, Coordonner et Contrôler** à l'origine : s'agit-il d'un problème d'anticipation, de pilotage, de synchronisation, de régulation ?
- Le blocage n'est pas une "erreur humaine" mais une défaillance de la fonction ORGANISER du système public
- Le dispositif cherche à en premier lieu à **Commander** (imposer des règles rigides) et **Contrôler** (punir l'erreur), alors que la situation exigerait également de **Piloter** (accompagner le changement) et de **Réguler** (ajuster les aides aux réalités du terrain). »
- Production : un **Recueil des dysfonctionnements critiques** (délais de paiement, arnaque au numéro fiscal, gestes inutiles,...)

TDF en formation professionnelle

- **Traceur : une commande de formation professionnelle**
- **Parcours** : administrativement, tout est vert : le devis est signé, la convention est validée, le budget est alloué, les dates sont fixées
- **Delphi** : le manque de participation relève-t-il d'une **définition insuffisante du besoin** (l'amont), d'une **réponse pédagogique inadaptée** (l'aval), ou plus globalement d'un **défaut d'alignement** entre l'offre vendue et la réalité vécue ? »
- **Fayol** : quels leviers organisationnels d'amélioration : anticipation ? pilotage ? synchronisation ?

Expérimentation : protocole TDF (Traceur Delphi Fayol)

- **Expérimentation en cours dans le domaine du logement et de l'habitat**
- **Objectif : comprendre les freins à la rénovation énergétique**
- **Traceur** : un appartement « témoin » inoccupé (classe énergétique G) est suivi dans son parcours de rénovation
- **Delphi** : à chaque point de blocage des experts (syndics, architectes, artisans, ANAH, France Renov'...) sont sollicités pour trouver un consensus
- **Fayol** : suivi organisationnel des prises de décisions et documentation des « ratés »

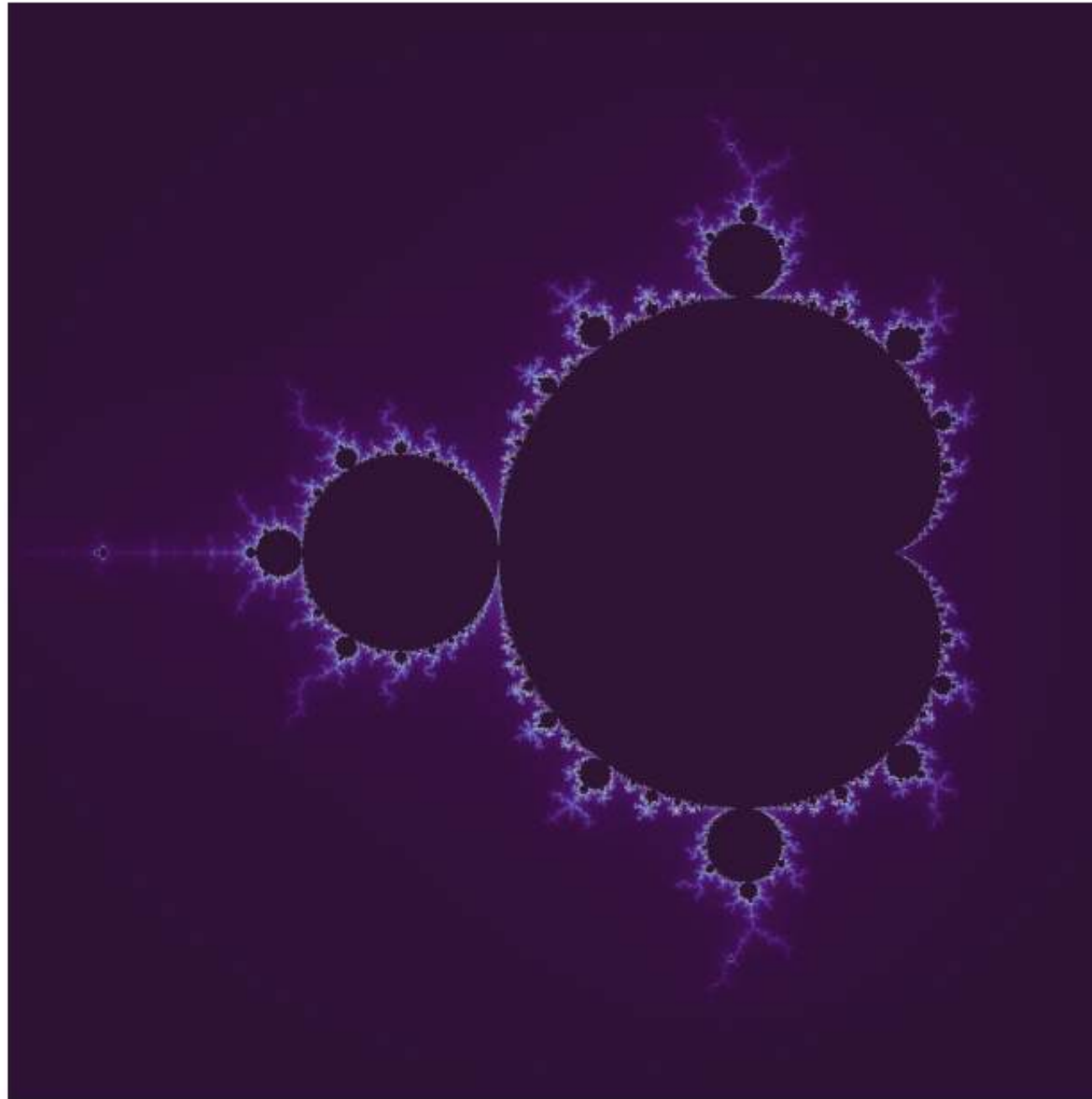
Validité Méthodologique : la grille d'évaluation DCAT (2025)

- Ressources : Grant, S., & Khodyakov, D. (2025). The Delphi Critical Appraisal Tool (DCAT): A rubric for evaluating the quality of Delphi studies. *The British Medical Journal*, 391. => des méthodologistes de la... RAND Corporation
- la méthode Delphi un "Far West" méthodologique, DCAT est une grille d'évaluation standardisée qui permet de classer une étude Delphi en 4 niveaux de qualité d'inutilisable à « haute qualité »
- Limites : la méthode Delphi mesure une **opinion Collective**, pas une réalité factuelle. Le Delphi sert à décider en l'absence de preuves, pas à créer des preuves.
- Risques : le "Consensus Mou". À force de chercher l'accord, on élimine les solutions radicales ou innovantes pour ne garder que le "plus petit dénominateur commun" (la solution tiède qui ne dérange personne).

Validité Méthodologique : la grille d'évaluation DCAT (2025)

- **Biais de sélection** : la qualité du résultat dépend à 100% de la qualité du recrutement. On invite souvent les experts les plus "visibles" ou ceux de son réseau du chercheur. Les « invisibles » sont oubliés.
- **Biais de survivant** : qui reste à la fin ? Les plus passionnés, les plus militants ou ceux qui ont le plus de temps libre. Le consensus final n'est plus représentatif du groupe initial.
- **Biais de conformisme** : expert change son vote pour rejoindre la majorité, non par conviction, mais par conformisme social
- **Biais d'attrition** : qui est parti et pourquoi ?
- Un faible taux de réponse n'invalide pas la question de recherche. Il change la portée des résultats.

IV. Mise en application



Comité scientifique

- **Contexte :** vous constituez le Comité Scientifique d'une nouvelle étude Delphi. Votre objectif est de **verrouiller le protocole** d'ici 30 minutes. Si vous le souhaitez, ce protocole pourra être réellement testé (Tour 1) d'ici la prochaine séance en envoyant le questionnaire à un petit groupe (vos étudiants, vos collègues, ou vous-mêmes).
- **1. TITRE DE L'ÉTUDE et QUESTION DE RECHERCHE**
- **2. LE PANEL D'EXPERTS** (Qui a la légitimité pour répondre ? Exemple : Psychologues cliniciens avec >5 ans d'expérience)
- **3. TROIS AFFIRMATIONS TEST** - Rédigez 3 affirmations claires sur lesquelles les experts devront se positionner (D'accord / Pas d'accord).

Exemple 1: santé mentale étudiante

- **Titre :** « La santé mentale étudiante" (thème Politique Publique, Lituanie)

Problème : Quelles doivent être les priorités budgétaires de l'Université pour la santé mentale?

Panel : Psychologues du SSU (Service de Santé Universitaire), doyens, représentants étudiants.

- **Exemple d'item :** "La mise en place de cours obligatoires de 'compétences psychosociales' (gestion du stress) en Licence 1 est plus efficace que l'augmentation du nombre de psychologues sur le campus. »

Exemple 2 : qualité de vie en habitat collectif

- TITRE DE L'ÉTUDE "Sinistres en Habitat Collectif : intégration du facteur 'Qualité de Vie' dans les protocoles de gestion (2025-2030)
- L'Insalubrité psychique en copropriété : les dégâts des eaux représentent 70% à 90% des sinistres en immeuble. Actuellement, les procédures (assurances/syndics) sont conçues pour minimiser le coût financier et technique. Votre hypothèse : la gestion actuelle, lente et déshumanisée, crée une "seconde victime" : l'habitant, qui subit une charge mentale (stress, intrusion, impuissance) souvent plus grave que le dégât matériel lui-même.
- LE PANEL D'EXPERTS : psychologues de l'environnement, gestionnaires de Syndic, experts assurance, conseils syndicaux,...
- Exemple ITEM : »La formation initiale des gestionnaires de copropriété (Syndics) doit inclure un module obligatoire de 20h sur la 'Psychologie du conflit et la gestion du stress des résidents', validé par un examen."

Proposition de protocole expérimental : définition - **attention et fonctions exécutives**

1. Contexte & problématique

- Constat : les concepts d'Attention et de Fonctions Exécutives sont omniprésents dans les travaux du laboratoire, mais souffrent de définitions hétérogènes.
- Objectif : établir un référentiel commun pour harmoniser les pratiques de recherche au sein du CRP-CPO.

2. La question de recherche (consensus)

"Quels sont les critères conceptuels nécessaires et suffisants pour définir les fonctions exécutives et l'attention dans le cadre spécifique de nos travaux de recherche ?"

3. Le Panel d'Experts (Recrutement)

- Cible : Enseignants-chercheurs, post-doctorants et doctorants du laboratoire.
- Critère d'inclusion : avoir publié ou enseigné sur ces thématiques.

Proposition de protocole expérimental : application de la méthode Delphi à l'ingénierie de formation

1. Contexte & problématique

- **Situation** : une intervention (cette formation) est institutionnellement validée mais présente un faible taux d'engagement. L'offre ne s'aligne pas avec la réalité de l'activité de recherche.

2. La question de recherche

"Quels sont les déterminants organisationnels et cognitifs qui conditionnent l'engagement effectif des chercheurs du CRP-CPO dans un dispositif de formation ?"

3. Le Panel d'Experts

- Les chercheurs du laboratoire (participants et non-participants)

4. Protocole

Tour 1 : *Question* « quels sont les critères **disqualifiants** qui rendent une formation inadaptée à la réalité du laboratoire, même si elle coche les cases administratives ?

Hypothèse de réponses : "Format standardisé", "Intervenant non-pair", "Pas de co-construction amont".

Tour 2 : "Pondérez les critères de sélection pour le prochain appel d'offres afin de garantir l'adhésion : » Par exemple : Flexibilité du format (asynchrone/espacé)/ Légitimité académique de l'intervenant/Capacité d'adaptation du programme en temps réel,...

Proposition de protocole expérimental : application de la méthode Delphi à l'ingénierie de formation

Protocole alternatif

La question de recherche

"Comment opérationnaliser l'expression du besoin scientifique pour qu'il soit traduisible sans perte de signal par les services ingénierie de formation ?"

Panel triangulaire

- - Groupe A (demandeurs) : chercheurs (besoin brut).
 - Groupe B (médiateurs) : direction Labo & dép. Formation
 - Groupe C (prestataires) : instituts de formation, expertise externe (offre).

Historique de la méthode : suite

I. Un long parcours à partir de la « RAND »

- 1. La RAND CORPORATION*
- 2. Les chercheurs à l'origine de la méthode DELPHI*
- 3. The institute for the future*
- 4. Evolution de l'utilisation de la méthode*
- 5. The future institute*
- 6. The millennium project*
- 7. Le club des 5 autour de l'ITF*

II. L'évaluation des politiques publiques

- 1. La psychologie comme berceau*
- 2. Les deux visages de la RAND*
- 3. Le tournant managérial*
- 4. Comment les psy ont perdu la bataille ?*



RAND corporation

- **La RAND Corporation est une organisation américaine à but non lucratif créée "pour promouvoir des objectifs scientifiques, éducatifs et caritatifs, tous pour le bien-être public et la sécurité des États-Unis".**
 - fondée en 1948 : « empêcher la démobilisation intellectuelle » - le Général Arnold a peur que les scientifiques ne retournent dans le civil. Il crée le projet RAND avec 10 millions de dollars.
 - Dès le début, une culture de l'innovation débridée : posent les bases conceptuelles des satellites (10 ans avant Spoutnik), de la systémique, de la Théorie des Jeux,...
 - Aujourd'hui : un conglomérat mondial d'analyse politique : CA de 470 millions de dollars, 1750 salariés dont 50% de chercheurs (3 fois la capacité de recherche de Sciences Po Paris mais sans donner de cours : ils travaillent à 100% pour les gouvernements), 20000 rapports publics
- **Pardee RAND Graduate School** (PRGS) : le plus grand programme doctoral en politiques publiques aux États-Unis.

Les chercheurs à l'origine de la méthode DELPHI

- **1. Olaf Helmer**

- Doctorat en mathématiques et logique à l'Université de Berlin en 1934 et un second doctorat en philosophie à l'Université de Londres, en 1936
 - cherche une « science sociale exacte »
 - entrevoit le potentiel immense de sa méthode pour résoudre des problèmes civils : la pauvreté, l'éducation, l'urbanisme,...
- Après 20 ans à la RAND il cofonde Institute for the Future (**IFTF**) exploiter les outils de prospective mais exclusivement pour le bien public et le secteur civil.
- Avec **Theodore J. Gordon, Paul Baran, Arnold Kramish, Frank Davidson**

- **2. Norman Dalkey**

- Logicien, l'ingénieur de la méthode, impose l'anonymat strict des experts, pour contrer les logiques de groupe. Travaille ensuite sur la qualité de vie.

The Institute for the Future

- **L'IFTF est un think tank à but non lucratif basé à Palo Alto, Californie, fondé en 1968 pour aider les organisations à planifier le long terme**
- **la plus ancienne organisation de recherche prospective en activité continue au monde, avec plus de 55 ans d'expérience.**
- *Statuts fondateurs : « Il est impératif que la société acquière les outils, méthodes et capacités de recherche nécessaires pour identifier et traiter les questions socio-économiques avant qu'elles ne deviennent les problèmes critiques de demain. »*
(anticiper les problèmes plutôt que réagir quand il est trop tard)
- **Produit phare : Rapport de prospective annuel à partir de 1978**
- **constante : structurer l'intelligence collective face à l'inconnu**

Historique d'utilisation à l'IFTF

- La méthode Delphi utilisée formellement par l'institut dans les années 60/70 comme un instrument de mesure
- Passe du « classic Delphi » (lent, par courrier) à des ateliers d'experts, des approches hybrides, des phase d'informatisation, du Delphi modifié, "Real-Time Delphi » puis une inspiration Delphi
- **Jeux de simulation à grande échelle** : World Without Oil (2007) - pendant 32 jours, le jeu a simulé une pénurie mondiale de pétrole en temps réel.
- **Prospective ethnographique** : un approche qualitative et humaine : on va observer et interviewer les gens qui "vivent déjà dans le futur" : les early adopters, les innovateurs, les marginaux créatifs, pour comprendre quels comportements pourraient se généraliser dans 10 ans.

The Future Group

- **Theodore J. Gordon** : responsable du lancement à Cape Canaveral, puis est devenu ingénieur en chef où il a dirigé une équipe de 3 000 personnes qui a développé le véhicule de lancement Saturn utilisé dans le programme Apollo.
- Fonde le The Future Group (TFG) en 1971, s'écarte du caractère à but non lucratif de l'ITTF et transforme la science de la prévision en produits commerciaux (contrats avec General Electric, Motorola, Ford,...)
- Branche APD : leader mondial de la santé publique internationale, prestataire de USAID, un acteur majeur dans le VIH/SIDA, tuberculose et paludisme, la santé maternelle et infantile, le planning familial et santé reproductive : travaille sur 100 pays en 40 ans
- Utilise Delphi mais crée d'autres méthodes comme **Cross-Impact Analysis, Trend Impact Analysis.**

Millennium Project

- **Theodore J. Gordon** : 45 ans après le premier Delphi et 25 ans après la création de l'ITTF, il cofonde le Millennium Project
- **Think Tank mondial indépendant et décentralisé**, structuré comme une toile de **70 "Nœuds" d'experts locaux**, qui analyse sans biais national les interactions complexes entre **15 défis vitaux pour la survie de l'humanité** (comme l'eau, le crime organisé ou la démocratisation).

Le club des 5 autour de l'IFTF

1. **Olaf Helmer** : à l'origine de la méthode, cherchait à structurer le jugement humain face à l'inconnu (méthode Delphi)
2. **Theodore J. Gordon** : promeut et généralise la méthode
3. **Paul Baran** : informaticien, physicien et mathématicien - à l'origine de la commutation numérique par paquets, la technologie de communication de données sous-jacente à l'Internet - Paul Baran co-écrit un rapport sur l'avenir de l'industrie téléphonique 1971 utilisant la méthode Delphi - **cherchait à créer des systèmes résilients face à la destruction**
4. **Arnold Kramish** : physicien nucléaire, agent de liaison de la CIA pendant WW2, au coeur du projet Manhattan
5. **Frank Davidson** : juriste et financier, un des précurseurs de la macro-ingénierie, l'étude des projets d'infrastructure à très grande échelle, à l'origine par exemple du tunnel sous la manche

Rand Corporation

*Système nerveux central
de la défense américaine*
Santa Monica, 1948

IFTF

*Bien public, les sciences
humaines au coeur de la
Silicon Valley*
Palo Alto, 1968

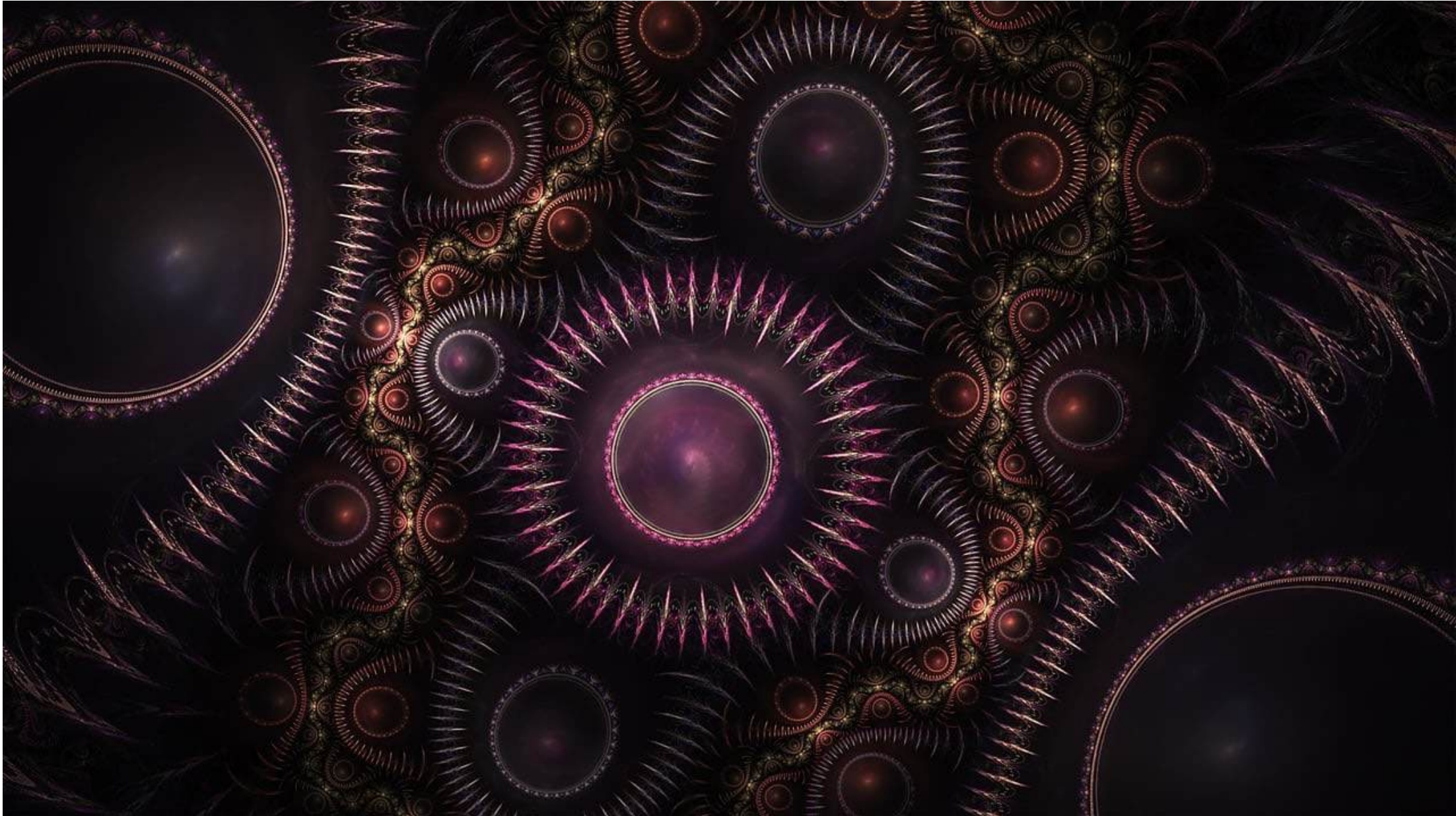
Millenium Project

*Intelligence collective
planétaire - 70 noeux -
survie de l'espèce face aux
défis globaux*
**Washington,
1996**

*Galaxie Delphi : un réseau d'influence au coeur de l'industrie de la défense, du
renseignement, de l'aide publique au développement, de la tech...*



L'évaluation des politiques publiques



La psychologie comme berceau ?

- **Henry Riecken (1917-2012) - "social relations"** - un département interdisciplinaire qui incluait psychologie sociale, sociologie et anthropologie (Harvard, 1949) - premier directeur des sciences sociales à la NSF (1958-1959) - Fondation nationale pour la science des États-Unis - agence fédérale indépendante, créée par le Congrès américain en 1950. légitimation institutionnelle - le psychologue qui fait entrer l'expérimentation sociale dans l'État fédéral.
- **Herbert Hyman (1918-1985)** - psychologie sociale/sociologie (Columbia, 1942), auteur « *Survey Design and Analysis* » (1955), « *Applications of Methods of Evaluation: Four Studies of the Encampment for Citizenship* » (1962), pionnier de l'analyse causale par enquête, disciple de Paul Lazarsfeld
- **Donald T. Campbell (1916-1996)** - psychologie sociale (Berkeley, 1947) - « *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research* (1963) », une société expérimentatrice **(1971), une société ouverte qui teste ses réformes** - tester les réformes, apprendre, corriger - se définit comme « évaluateur par accident »

Les deux visages de la RAND

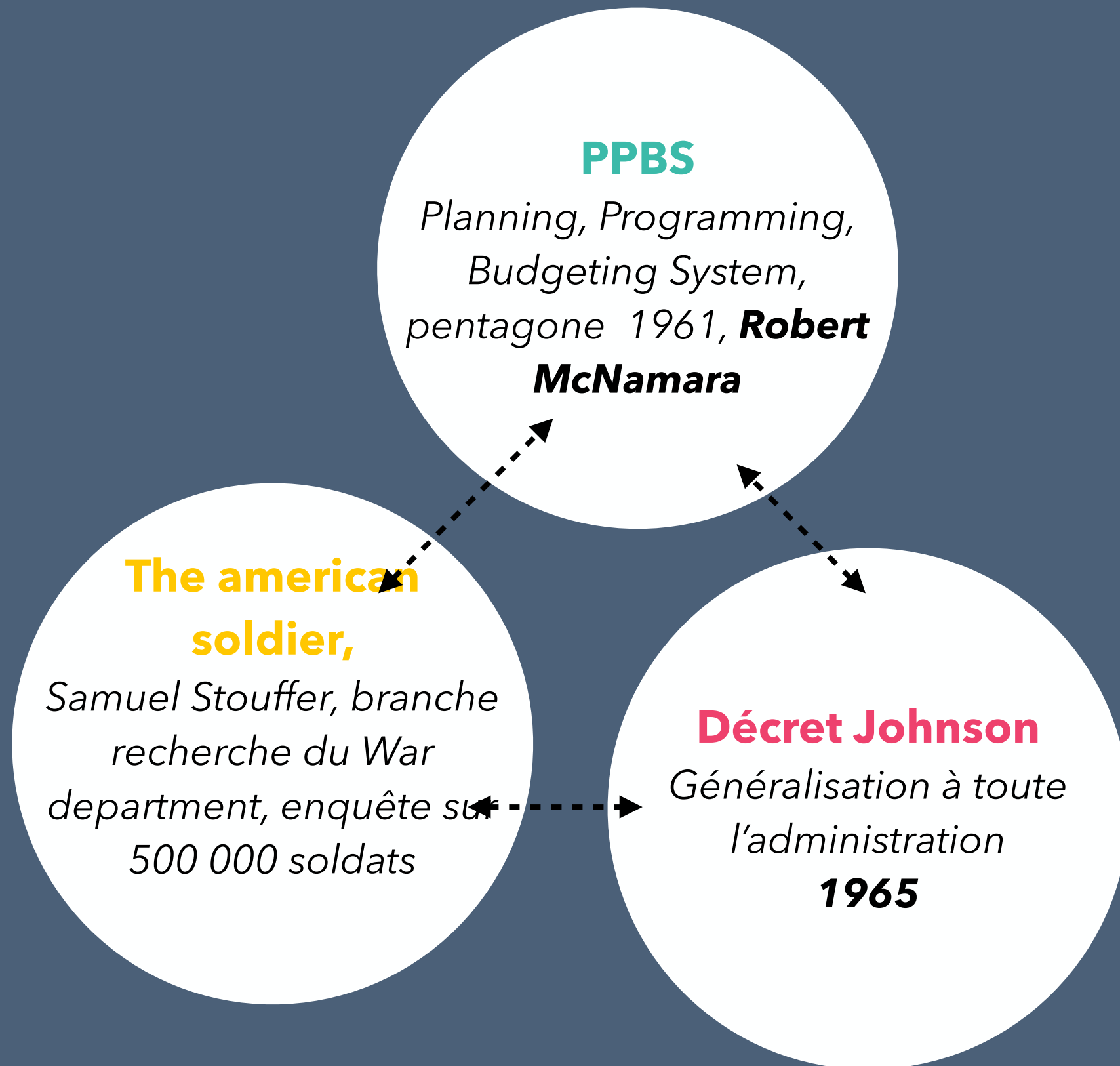
● Les deux visages de la RAND

- Pendant la guerre, l'État fédéral a mobilisé deux types d'expertise : **les mathématiciens et économistes** pour les problèmes logistiques (convois, bombardements, approvisionnement) → naissance de la **recherche opérationnelle**
- **Les psychologues et sociologues** pour les problèmes humains (sélection des recrues, moral des troupes, efficacité de la propagande) → projet *The American Soldier* (Stouffer, 1949)
 - ➔ **Samuel Stouffer (1900-1960)** : sociologue, dirige la Research Branch du War Department. Son équipe interroge **plus de 500 000 soldats** sur leurs attitudes, leur moral, leurs griefs. Les résultats influencent la politique militaire (badges, soldes, démobilisation, déségrégation). Après-guerre, il forme une génération de chercheurs (dont les mentors de Hyman, Campbell, Riecken). Changement d'échelle : passe de petites monographie à des échantillons massifs.
- **RAND** : laboratoire de cette nouvelle expertise :
 - **L'analyse de systèmes** : on ne regarde plus un problème de manière isolée, mais comme un système complexe avec des variables interdépendantes.
 - Approche **pluridisciplinaire** : la RAND fait travailler ensemble des physiciens, des économistes et des politistes

Le tournant managérial (1946-1968)

- Pour exister à la RAND, les psychologues et sociologues ont dû adopter le langage des « sciences dures ». Ils ont dû formaliser, quantifier, modéliser.
- **PPBS** (Planning, Programming, Budgeting System) : ce système de gestion budgétaire n'est pas né dans la société civile. Il a été créé par Charles Hitch et Roland McKean à la RAND pour optimiser l'achat de bombardiers nucléaires.
- **1961-1968** : quand **Robert McNamara** devient Secrétaire à la Défense en 1961, il embauche littéralement les chercheurs de la RAND (surnommés les *Whiz Kids*, les petits génies) et les installe au Pentagone. Jugée efficace, leur méthode de gestion (le système PPBS) est ensuite généralisée par décret dès 1965 à toute l'administration civile fédérale.
- Cette approche a été transposée aux politiques sociales (la "War on Poverty" des années 60). L'élite américaine de l'époque (Kennedy, Johnson) voulait contourner la politique partisane "sale" pour des solutions "techniques" et "neutres"
- utiliser la science pour **améliorer** la société (réforme) vs utiliser la science pour **optimiser** l'État (rationalisation).

→ **L'évaluation devient un outil de rationalisation budgétaire et de contrôle.**



Galaxie Delphi : un réseau d'influence au coeur de l'industrie de la défense, du renseignement, de l'aide publique au développement, de la tech...



Le basculement : comment les psy ont perdu la bataille ?

DIAPOSITIVE : La Mécanique de la Rationalisation (1961-1968)

1. LE LABORATOIRE (RAND)

(Santa Monica, 1950s)

Action : Adoption du langage 'sciences dures' pour survivre.

Outil : Création du PPBS.

But : Optimiser l'arme nucléaire (pas l'école).

↓ *Inspiration*

2. LE VECTEUR (PENTAGONE)

(Washington, 1961)

Action : McNamara recrute les 'Whiz Kids'.

Résultat : Rationalisation drastique des coûts militaires.
Effet : Le succès technique séduit le politique.

↓ *Contagion*

3. LA CONTAGION (CIVIL)

(Décret Johnson, 1965)

Action : Généralisation à toute l'administration.

Application : La 'War on Poverty' gérée comme une guerre réelle.
But : Chercher des solutions 'techniques' et 'neutres'.

↓ *Conséquence*

4. LE MALENTENDU HISTORIQUE

SCIENTIFIQUES (Riecken)

La science pour AMÉLIORER la société
(Idéal de Réforme)

ÉTAT (Gestionnaires)

La science pour OPTIMISER le budget
(Logique de Contrôle)

"L'évaluation, pensée comme un outil de connaissance, devient une arme de gestion."

Le management par objectif se diffuse au niveau mondial

