



Micro-Recherche-Action de la FIRA – IHE2F - France

Guide d'utilisation de l'Assistant Analyseur Dialogique Situé pour un pilotage par les résultats alternatif (Vol1)



Sommaire

AVANT-PROPOS	3
PRESENTATION.....	4
ACCES AUX A2DS	6
1. CONTEXTE, ENJEUX ET PROBLEMATIQUES DE L'ANALYSE DES DONNEES EDUCATIVES EN FRANCE.....	7
1.1. VERS L'IDENTIFICATION D'UNE PROBLEMATIQUE RESISTANTE : L'INADEQUATION DES PRATIQUES D'EVALUATION ET LA RECHERCHE EFFRENEE DE LA PERFORMANCE	7
1.2. L'ECHEC A UTILISER LES RESULTATS POUR UN « DIALOGUE DE GESTION EMANCIPATEUR »	8
2. DES AUTEURS QUI PERMETTENT DE REPENSER L'USAGE ET L'ANALYSE DES DONNEES EN EDUCATION	9
2.1 EDGAR MORIN : PENSER LA COMPLEXITE POUR NE PAS COUPER CE QUI EST LIE.....	9
2.2 RITTEL ET WEBBER : L'IMPUISSANCE DES SOLUTIONS LINEAIRES FACE AUX PROBLEMES RESISTANTS	10
2.3 BERNARD STIEGLER : LA TECHNOLOGIE CONTRE L'AUTONOMIE COGNITIVE	11
2.4 OLIVIER HAMANT : LA ROBUSTESSE CONTRE LA PERFORMANCE	12
3. PROPOSITION D'UNE MODELISATION DE L'ANALYSE DES DONNEES EDUCATIVES DANS UNE APPROCHE « COMPLEXE ».....	14
3.1. UNE PREMIERE DIMENSION : APPRENDRE A LIRE AUTREMENT LES DONNEES EDUCATIVES	15
3.2. UNE SECONDE DIMENSION : REPENSER LA TECHNOLOGIE COMME MEDIATION D'INTELLIGENCE COLLECTIVE	17
4. DE LA MODELISATION THEORIQUE A LA CONSTRUCTION D'UN ASSISTANT IA	21
4.1 LA DEMARCHE DE PRODUCTION DE L'ASSISTANT.....	21
4.2 LES FONCTIONNALITES DE L'ASSISTANT.....	22
5. BIBLIOGRAPHIE.....	29

*



OD'ECOL
International

Des ressources au service des acteurs de l'éducation

<https://www.odecol.org/>



Avant-propos

Ce guide, réalisé dans le cadre des travaux de la FIRA¹ 2026 en partenariat avec l'IHE2F², s'adresse en priorité aux Inspecteurs de l'Éducation Nationale (IEN) dans le développement de leur stratégie de priorisation de leur intervention auprès des écoles là où il est plus difficile qu'ailleurs de réussir. Il présente les fondements, la méthode et les outils du dispositif A2SD (Assistant Analyseur Dialogique Situé), développé par notre atelier Industriel d'Ingénierie Éducative³ du Think Tank Od'écol international.

Le dispositif s'appuie sur une Intelligence Artificielle Générative (IAG) customisée pour analyser la qualité des données de gestion et favoriser la co-construction d'un diagnostic partagé dans le cadre d'un dialogue de gestion fécond. Il vise à fournir aux inspecteurs et aux équipes pédagogiques un retour réflexif outillé, fondé sur des cadres théoriques robustes et des indicateurs précis.

Ce guide n'est pas un manuel d'utilisation technique. C'est un document de réflexion professionnelle qui articule des choix théoriques, une démarche expérimentale et des exemples concrets tirés des pré-tests conduits en 2025–2026. Il a vocation à être utilisé en formation initiale et continue des directeurs d'école, en accompagnement par les IEN, et en dispositifs d'analyse de pratiques professionnelles.

*

¹ Formation des Inspecteurs par la Recherche-action.

² Institut des hautes études de l'éducation et de la formation.

³ www.odecol.org/a2ie

Présentation

Ce dossier propose une méthodologie pour réfléchir aux rôles des données éducatives dans la fonction de pilotage du cadre scolaire, et notamment de l'inspecteur de l'éducation nationale premier degré. Plus globalement, il constitue un essai de réflexion méthodologique et épistémologique sur les transformations contemporaines du pilotage éducatif, tout en réfléchissant aux apports de l'intelligence artificielle générative qui apporte des perspectives nouvelles et encore largement inexplorées.

Conçu dans le cadre des travaux de la FIRA 2026 en partenariat avec l'IHE2F, ce guide appuie les inspecteurs engagés dans une dynamique de recherche-action qui cherche à renouveler les modalités d'accompagnement des équipes pédagogiques à partir d'une analyse située, dialogique et systémique des données éducatives.

L'un des apports majeurs du dossier réside dans la réflexion qu'il opère concernant le « pilotage par les données ». Celui-ci n'est pas envisagé comme un simple traitement statistique d'indicateurs scolaires, mais comme une stratégie de restitution et de co-interprétation avec les acteurs de terrain. L'enjeu central devient alors la manière dont les données sont discutées, appropriées et retravaillées collectivement avec les équipes pédagogiques. Cette orientation introduit une conception profondément dialogique du pilotage éducatif : les données ne valent pas par elles-mêmes, mais par les échanges professionnels qu'elles rendent possibles.

La réflexion portée ici s'appuie aussi sur une revue critique de la littérature sur l'analyse et l'usage des données en éducation, critique qui s'appuie sur deux constats. D'une part, la prééminence du chiffrage et la fragmentation des outils généralisés tels que les tableaux de bord (TDB) masquent souvent les dynamiques locales et freinent l'appropriation par les équipes ; d'autre part, l'usage vertical de la donnée (principalement « remontante ») limite la co-interprétation et l'intelligence collective territoriale. En conséquence, les décisions privilégient l'optimisation à court terme d'indicateurs et une recherche effrénée de la performance au détriment d'une robustesse organisationnelle fondée sur l'expérimentation, la diversité des solutions et la réflexivité.

À partir de cette revue critique de la littérature, plusieurs cadres scientifiques contemporains seront mobilisés afin de construire un modèle alternatif d'analyse des données éducatives. Les travaux d'Edgar Morin sur la pensée complexe permettent d'introduire une lecture systémique des situations scolaires. Le concept exploratoire de « problématiques résistantes » développé à partir des travaux de Horst Rittel et Melvin Webber (« wicked problems ») offrent un cadre d'analyse des difficultés éducatives persistantes qui échappent aux solutions linéaires. Bernard Stiegler apporte quant à lui une réflexion critique sur les risques d'atrophie cognitive liés aux technologies numériques lorsque celles-ci se substituent à la délibération humaine. Enfin, Olivier Hamant introduit la notion de robustesse systémique, opposée à une logique purement performative du pilotage éducatif.

À partir du croisement de ces cadres théoriques, le dossier propose de modéliser une démarche d'analyse et d'interprétation des données que nous nommons l'« approche complexe, contextualisée, interprétative et robuste (CCIR) qui vise à dépasser la lecture purement techniciste des outils tels que les tableaux de bord (TDB) au profit d'une interprétation systémique et partagée. Il s'agit de relier les indicateurs entre eux, de documenter leurs interdépendances, d'assumer l'incertitude par des hypothèses multiples et de reconnaître la présence de problématiques

résistantes qui exigent des réponses adaptatives et itératives plutôt que des prescriptions linéaires. Ce déplacement permet de passer d'une logique d'affichage des résultats à un processus de compréhension située soutenant la décision collective et l'action contextualisée.

Par ailleurs, le dossier fournira des clarifications conceptuelles (contexte et historicité des situations, marges de manœuvre et pouvoir d'agir, statut et objectifs du dialogue de gestion) ; des repères méthodologiques pour structurer des séquences de recherche-action, et enfin des pistes outillées pour un usage émancipateur de la technologie notamment avec un apport de l'IA dans le travail d'analyse de données.

Cette intégration de l'IA se fera par la construction d'Assistants Analyseurs Dialogiques Situés (A2DS) — développé par l'atelier industriel d'ingénierie éducative du Think Tank Od'ecol international. Ce dispositif repose sur une conception exigeante de l'intelligence artificielle : l'IA n'est jamais pensée comme un outil de substitution au jugement professionnel, mais comme un support d'augmentation de la réflexivité collective. C'est pour cette raison qu'au-delà de ce positionnement de l'IA dans l'analyse des données, le dossier défend ainsi une approche dans laquelle les données ne sont pas utilisées pour produire des « verdicts technocratiques », mais pour soutenir des espaces collaboratifs de travail dans une démarche dite de « dialogue de gestion émancipateur ».

Enfin, en cohérence avec les orientations du PSEM II, le dossier ancrera ces repères dans des dispositifs d'expérimentation territorialisés. Il a pour finalité d'outiller les inspecteurs qui conduisent des recherches-actions sur l'analyse des données éducatives et l'animation du dialogue de gestion, en particulier dans la perspective d'une articulation renouvelée entre pilotage national et autonomie locale. La réflexion portée ici s'inscrit donc ici dans la dynamique de décentralisation qui appelle à équilibrer directives centrales et marges d'initiative des établissements, en positionnant l'inspection comme accompagnatrice pédagogique et non plus seulement comme instance de contrôle.

Enfin, ce guide possède une dimension directement opérationnelle pour les inspecteurs, directeurs d'école, conseillers pédagogiques et formateurs. Il ne se contente pas d'exposer des concepts ; il propose une méthodologie concrète de conduite de recherche-action, de collecte des traces, d'analyse des données, d'organisation des temps de restitution et de co-construction des diagnostics. L'ensemble vise à développer de nouvelles formes de pilotage de proximité fondées sur l'intelligence collective, l'analyse réflexive et l'accompagnement des transformations locales.

À travers ce travail, les auteurs proposent finalement une contribution à la réflexion contemporaine sur les relations entre intelligence artificielle, pilotage éducatif et développement professionnel des acteurs de terrain. L'ouvrage ne présente pas simplement un assistant IA ; il esquisse les contours d'un nouveau paradigme d'accompagnement des organisations éducatives, dans lequel les données deviennent des médiateurs de dialogue, de réflexivité et de transformation collective plutôt que des instruments de contrôle.

Brian BEGUE, Doctorant contractuel laboratoire EMA, Université CY-CERGY Paris ; Chargé de mission GTNUM "Dialogues et pratiques de l'intelligence artificielle générative (IAG) en éducation ; Consultant politique publique ; Co-fondateur du Think Tank Od'ecol international

Thierry HUG, Inspecteur honoraire de l'éducation nationale ; Consultant Éducation Formation & IAG ; Co-fondateur du Think Tank Od'ecol international ; Président de l'association Od'ecol www.odecol.org

Analyseur de données



Assistant Analyse des données éducatives (V3.2)

Par BEGUE BRIAN

→ Passer à GPT-5.2 (modèle recommandé par le créateur)

QualiÉduc – Analyse complexe, contextualisée, interprétative et robuste (CCIR) des données à destination l'inspecteur de circonscription

Go!

<https://chatgpt.com/g/g-6801775d4b6c819193f844f2e25db420-assistant-analyse-des-donnees-educatives-v3-2>

1. Contexte, enjeux et problématiques de l'analyse des données éducatives en France

L'analyse des données éducatives en France, particulièrement dans le premier degré, se trouve au cœur de problématiques résistantes qui illustrent une profonde tension entre les impératifs d'équité, les valeurs de performance qu'elle véhicule et qui sont souvent non questionnées, et l'inefficacité potentielle des outils de pilotage qui en découlent et qui ne permettent alors pas de travailler sur des problématiques résistantes⁴ dans une approche valorisant la robustesse (Hamant, 2023) au lieu de la performance.

Une problématique résistante se définit comme un ensemble complexe de difficultés déjà identifiées, impliquant différents niveaux du système éducatif, et caractérisé par sa résistance aux solutions antérieures qui se sont révélées insatisfaisantes (Hug & Begue, 2024).

1.1. Vers l'identification d'une problématique résistante : l'inadéquation des pratiques d'évaluation et la recherche effrénée de la performance

L'inadéquation des pratiques d'évaluation scolaire constitue l'une des cinq problématiques résistantes identifiées dans le système éducatif français par une revue récente de la littérature sur le domaine (Hug & Begue, 2025). Cette inadéquation tient notamment en ce que l'évaluation reste très centrée sur une logique de performance et de reddition comptable, qui est, comme le montre certains travaux, un attendu issu de la Nouvelle gestion publique (Caillousse, 2015).

Cet impératif de performance conduit alors très précisément les cadres intermédiaires à adopter un pilotage axé sur les résultats, et à rechercher impérativement la performance la plus forte possible des écoles dans un mode de pilotage qui privilégiera davantage la reddition comptable plutôt qu'un discours de fond sur les problématiques puisque les cadres intermédiaires sont alors en eux-mêmes mis en difficulté dans ces nouvelles attentes (Pons & Bouvier, 2014 ; Didier, 2021), dans une Institution qui reste elle-même un espace d'invariance et d'ambiguïté, notamment du fait d'une injonction au maintien et au contrôle de conformité qui reste ancré dans les valeurs (Bouhila, 2023).

Ces pratiques évaluatives trouvent aussi écho avec une culture scolaire dominante elle-même fondée sur un principe de compétition et de sanction plutôt que sur la valorisation des acquis et des efforts (Hug, 2025). Ces logiques ont des effets jusque dans la reproduction par l'école d'inégalités sociales qui constitue une donnée bien documentée, et dont les manifestations sont nombreuses. Par exemple, le fait que les critères implicites des évaluations scolaires tendent à valoriser les élèves dont le capital culturel correspond aux attentes institutionnelles car elles se fondent sur des critères qui vont au-delà des compétences disciplinaires (Bourdieu et Passeron, 1970, Hug, 2025).

L'évaluation normative, centrée sur la comparaison des élèves entre eux, amplifie l'effet Mathieu (accumulation d'avantages pour les élèves déjà performants) (Boudon, sd). En plus, le

⁴ Une problématique résistante se définit comme un ensemble complexe de difficultés déjà identifiées, impliquant différents niveaux du système éducatif, et caractérisé par sa résistance aux solutions antérieures qui se sont révélées insatisfaisantes.

redoublement, qui était très répandu dans le primaire jusque dans les années 1970, est une pratique sélective qui est controversée quant à son efficacité à long terme (Hug, 2025).

1.2. L'échec à utiliser les résultats pour un « dialogue de gestion émancipateur »

L'analyse des données, lorsqu'elle est soumise aux valeurs de performance, ne parvient pas à se transformer en un outil de pilotage pour soutenir des espaces collaboratifs de travail dans une démarche dite de « dialogue de gestion émancipateur » entre les niveaux de pilotage.

Le « dialogue de gestion émancipateur » ne constitue pas, à ce stade, un concept stabilisé dans la littérature scientifique ; il peut toutefois être construit comme une notion opératoire à la croisée de plusieurs traditions de recherche. Dans le champ du contrôle de gestion, les travaux de Lorino invitent à dépasser une conception instrumentale des indicateurs pour les envisager comme des supports d'enquête collective et de mise en intrigue de l'action (Lorino, 2005, 2009). Cette perspective rejoint les apports de Clot en sciences de l'éducation, pour qui le dialogue sur le travail peut contribuer au développement du pouvoir d'agir des professionnels lorsqu'il permet de discuter le travail réel, ses empêchements et ses possibles transformations (Clot, 2008). Elle entre également en résonance avec les travaux de Detchessahar sur les espaces de discussion, qui montrent que le dialogue doit être organisé, institutionnalisé et relié à des marges effectives de décision pour ne pas demeurer une simple consultation (Detchessahar, 2019). Enfin, les travaux de Broussal sur la recherche-intervention et l'« accompagnement du changement émancipateur » permettent d'insister sur le rôle des médiations — traces, récits, œuvres ou productions collectives — dans la mise à distance des situations professionnelles et la réinvention des métiers (Broussal, 2025). EN appui à ce corpus interdisciplinaire, un dialogue de gestion émancipateur peut être défini comme un espace structuré où les données ne servent pas prioritairement à contrôler ou à prescrire, mais à soutenir une enquête partagée sur les situations éducatives, à renforcer la capacité d'interprétation des acteurs et à ouvrir des possibilités d'action contextualisées.

Or, le problème du pilotage du système éducatif réside dans le déficit d'espace institutionnalisé pour un dialogue de gestion émancipateur entre les entités, car cette condition nécessiterait, comme le montre Broussal, une systématisation des démarches de recherche-intervention au sein des routines des organisations ce qui en France comme dans de nombreux pays loin d'être une réalité dominante. De plus, toujours à partir de Broussal, il serait possible de faire l'hypothèse qu'un « dialogue de gestion émancipateur » impliquerait l'institutionnalisation d'un espace de partage des analyses construites à partir des données prélevées sur les acteurs du terrain (principalement les résultats des élèves ce qui là-aussi est encore loin d'être une réalité dominante, ce partage devant aussi donner lieu à une forme de contractualisation d'orientations concrètes à courts et moyens termes, démarche de contractualisation qui n'aurait rien à voir avec une démarche visant la recherche de performances mais plutôt sinon une robustesse fondée sur l'expérimentation, la diversité des solutions et la réflexivité (Hamant, 2023) tout en évitant les approches simplistes à l'image du couple "Diagnostic/Solution" emprunté à la médecine et pour lesquelles se réduisent souvent les interventions publiques.

Surtout, il est possible de faire l'hypothèse que l'inadéquation des pratiques d'évaluation, la recherche effrénée de la performance et la faiblesse des démarches dites de dialogue de gestion émancipateurs conduisent à un « cercle vicieux de la décision publique » qui s'éloigne progressivement des réalités du terrain, car elle devient incapable de construire des politiques répondant aux difficultés spécifiques des contextes locaux. Ce fonctionnement n'encourage pas la responsabilisation des acteurs, dont les marges d'autonomie ne sont ni clairement définies ni valorisées.

2. Des auteurs qui permettent de repenser l'usage et l'analyse des données en éducation

Une revue préliminaire de la littérature permet d'identifier les travaux d'un ensemble d'auteurs qui nous semblent particulièrement pertinent pour repenser l'analyse des données éducatives.

Leurs travaux nous semblent permettre de déplacer le regard : passer d'une lecture fragmentée, linéaire et performative des résultats à une approche plus complexe, contextualisée, interprétative et robuste. Ensemble, ils offrent des repères pour concevoir les données non comme des instruments de contrôle, mais comme des supports d'enquête collective, de délibération et de transformation située de l'action éducative.

2.1 Edgar Morin : penser la complexité pour ne pas couper ce qui est lié

L'œuvre d'Edgar Morin est une entreprise de pensée qui s'étend sur plusieurs décennies. Mais ce qui en est retenu ici tient à une intuition fondamentale, formulée dès *Introduction à la pensée complexe* (1990) et développée tout au long des six volumes de *La Méthode* : notre manière habituelle de penser nous aveugle autant qu'elle nous éclaire. En découpant le réel en disciplines, en isolant les variables, en cherchant des causes simples à des effets complexes, la pensée scientifique classique a produit des connaissances extraordinaires — et une incapacité structurelle à saisir ce qui est lié, ce qui se rétroagit, ce qui est à la fois contraire et complémentaire.

Pour Morin, cette incapacité n'est pas un manque de rigueur. C'est au contraire le résultat d'une rigueur mal orientée : une rigueur qui simplifie là où il faudrait relier, qui tranche là où il faudrait tenir la tension. Il appelle cette tendance le paradigme de disjonction-réduction : on dissocie ce qui est uni (l'individu et son environnement, la pédagogie et l'institution, l'enseignant et l'élève), et on réduit ce qui est multiple à une cause principale. La pensée complexe ne renonce pas à la rigueur : elle exige une rigueur différente, capable d'affronter l'incertitude et de travailler avec la contradiction.

Trois principes de la pensée complexe sont directement opératoires pour la lecture des données éducatives.

- Le principe hologrammatique énonce que le tout est dans la partie, et que la partie contient le tout. Lire une école, c'est déjà lire, en miniature et à l'état concentré, quelque chose du système éducatif dans son ensemble : ses tensions entre équité et excellence, entre contrôle et autonomie, entre standardisation et adaptation locale. Un taux d'absentéisme élevé dans une classe n'est jamais un fait purement local : il reflète quelque chose du rapport que cette école entretient avec ses élèves, avec les familles, avec l'institution. Savoir lire le tout dans la partie, c'est apprendre à ne jamais traiter un indicateur comme un fait isolé.
- Le principe de récursivité dit que les effets d'une action rétroagissent sur leurs causes. Le système éducatif est traversé de boucles causales que la lecture linéaire ne peut pas saisir. L'absentéisme enseignant produit de la démotivation chez les élèves, qui renforce l'absentéisme des enseignants. Un pilotage trop directif décourage l'initiative des équipes, qui développent des stratégies de conformité apparente, qui incite le pilotage à se durcir encore. Ces boucles ne sont pas des anomalies : elles sont la texture ordinaire des systèmes humains. Les ignorer, c'est s'exposer à des interventions qui traitent un terme de la boucle en aggravant l'autre.

- Le principe dialogique enseigne que des réalités contraires peuvent être simultanément vraies et complémentaires. Contrôle et autonomie, exigence et bienveillance, évaluation et apprentissage ne s'excluent pas dans la réalité du terrain — ils s'articulent dans des équilibres fragiles et contextuels. Penser dialogiquement, c'est refuser de résoudre ces tensions en choisissant un terme contre l'autre : c'est chercher à comprendre comment elles coexistent, à quelles conditions elles sont productives, et à partir de quel point elles deviennent destructrices.

Ces trois principes transforment concrètement la manière d'aborder un tableau de bord éducatif. Le principe hologrammatique interdit de commenter un indicateur sans l'inscrire dans le réseau des autres indicateurs et dans l'histoire de l'établissement. Le principe de récursivité oblige à chercher les boucles de rétroaction entre variables avant de proposer une intervention. Le principe dialogique invite à formuler des hypothèses qui tiennent la complexité — plusieurs causes probables, plusieurs leviers possibles — plutôt que de converger trop vite vers une explication unique.

Morin ne propose pas de méthode au sens technique du terme. Il propose une posture épistémologique : celle d'un praticien qui sait que la réalité est plus complexe que ses instruments de mesure, et qui en tient compte dans la manière dont il interprète ses données.

2.2 Rittel et Webber : l'impuissance des solutions linéaires face aux problèmes résistants

En 1973, dans un article désormais classique — *Dilemmas in a General Theory of Planning* — l'architecte Horst Rittel et l'urbaniste Melvin Webber introduisent la notion de *wicked problems* : des problèmes vicieux, que l'on peut traduire en français par problématiques résistantes. L'article est écrit dans le contexte de la planification urbaine, mais sa portée est bien plus large. Sa thèse centrale est que la plupart des problèmes que les sociétés contemporaines considèrent comme des problèmes de planification ou de politique publique sont, en réalité, d'une nature fondamentalement différente des problèmes techniques ou scientifiques auxquels les méthodologies classiques ont été conçues pour répondre.

Un problème technique — calculer la résistance d'un pont, optimiser un circuit logistique — a une formulation stable, des solutions évaluables, une fin déterminable. On sait quand on a résolu le problème. Un *wicked problem* n'a rien de tout cela. Il ne peut pas être formulé de façon définitive et stable, parce que sa formulation même dépend du point de vue de celui qui le pose. Il n'a pas de solution au sens strict : il n'y a que des réponses plus ou moins satisfaisantes, provisoires et toujours porteuses d'effets secondaires non anticipés. Et surtout, chaque tentative de réponse modifie le problème lui-même — on n'essaie qu'une fois, dans un sens irréversible.

Rittel et Webber identifient dix propriétés des *wicked problems*. Pour la démarche A2DS, trois d'entre elles sont particulièrement opératoires.

Premièrement, un *wicked problem* n'a pas de formulation définitive. La compréhension du problème et la recherche d'une solution sont indissociables : on ne peut pas d'abord définir le problème, puis chercher une solution. Chaque information nouvelle, chaque tentative d'intervention, reformule le problème. Ce qui semblait être un problème d'absentéisme se révèle être un problème de rapport à l'école, lui-même ancré dans un problème de sens des apprentissages, lui-même lié à des dynamiques familiales et territoriales. La résistance du problème est aussi une résistance à sa propre formulation.

Deuxièmement, les solutions aux *wicked problems* ne sont ni vraies ni fausses, mais bonnes ou mauvaises — et ce jugement est lui-même contestable et contextuel. Il n'existe pas de critère externe et objectif permettant de dire qu'une intervention a définitivement résolu un problème

résistant. On peut dire qu'elle l'a déplacé, atténué, transformé — mais le problème subsiste sous une autre forme, dans d'autres proportions, dans d'autres lieux.

Troisièmement, chaque wicked problem est essentiellement unique. Les similitudes entre problèmes résistants — deux écoles avec un fort taux de décrochage, deux circonscriptions avec des inégalités persistantes — sont trompeuses. Les configurations locales, les histoires institutionnelles, les acteurs en présence, les tentatives passées : tout cela rend chaque situation singulière. Transposer mécaniquement une solution d'un contexte à un autre, sans reconfiguration locale, est l'une des erreurs les plus fréquentes et les plus coûteuses dans la gestion des problématiques éducatives.

À partir d'une revue de la littérature conduite par Hug et Begue (2025), trois grandes familles de problématiques résistantes ont été identifiées dans le système éducatif en France.

La difficulté à former les enseignants de manière véritablement formative. Les entretiens-conseils restent trop souvent centrés sur la conformité plutôt que sur l'analyse de l'activité réelle. Les évaluations produites sont peu opérationnelles pour le pilotage local. La différenciation pédagogique est peu mise en œuvre, faute d'innovations organisationnelles qui la rendraient praticable. Ces difficultés perdurent malgré des réformes successives de la formation initiale et continue.

L'autonomie insuffisante des établissements et des territoires. L'analyse des données n'est pas opérationnelle pour guider l'action locale : les données sont nombreuses mais survolées, les outils produits au niveau central sont peu appropriables. Le droit à l'expérimentation n'est pas réellement effectif. Le dialogue de gestion n'est pas institutionnalisé comme espace de décision partagé entre les acteurs de terrain et les niveaux intermédiaires.

Un pilotage trop descendant. Le système impose des objectifs chiffrés sans fournir les ressources ou l'ingénierie nécessaires à leur atteinte. Les initiatives locales sont peu reconnues et rarement capitalisées. La généralisation des dispositifs innovants les appauvrit plutôt qu'elle n'enrichit le système — c'est ce que l'on peut appeler l'effet de non-essaimage : ce qui marche dans un contexte particulier est extrait de son contexte, standardisé, imposé, et perd en route ce qui le rendait efficace.

Ces trois familles de problématiques résistantes ne constituent pas une liste exhaustive. Elles constituent une matrice de reconnaissance : une ressource pour identifier, dans les données d'une école ou d'une circonscription donnée, les configurations qui ressemblent à des problématiques résistantes connues — ce qui ne dispense pas d'analyser la singularité de chaque situation locale.

2.3 Bernard Stiegler : la technologie contre l'autonomie cognitive

Bernard Stiegler est un philosophe dont l'œuvre articule une réflexion sur la technique, la mémoire et la politique. Son concept central — la pharmacologie — désigne le double caractère de toute technique : à la fois remède et poison, capable d'augmenter les capacités humaines ou de les amputer selon la manière dont elle est conçue et utilisée. Dans *Pharmacologie du Front national* (2013) et ses travaux sur l'économie de l'attention, Stiegler développe une critique du captationnisme technologique : la tendance des systèmes techniques contemporains à capter, à externaliser et finalement à atrophier les fonctions cognitives et affectives des individus.

Sa thèse, appliquée aux outils numériques d'analyse, peut se formuler ainsi : lorsqu'un système calcule, classe, évalue et prescrit à la place des individus, ces individus perdent progressivement la capacité de faire ces opérations par eux-mêmes. Non par paresse, mais parce que la délégation répétée à la machine produit une déshérence des capacités correspondantes. Un tableau de bord qui fournit des diagnostics automatiques et des recommandations d'action directes ne libère pas

l'inspecteur ou le directeur pour qu'il pense mieux : il occupe la place où sa pensée aurait pu s'exercer.

Le risque pointé par Stiegler n'est pas seulement individuel. Il est collectif et politique. La délibération collective — la capacité d'un groupe à construire ensemble une interprétation d'une situation, à peser des options, à décider en connaissance de cause — est une compétence qui s'exerce ou s'atrophie. Des outils qui réduisent les acteurs à valider des diagnostics produits par des algorithmes ne se contentent pas de les priver d'une activité intellectuelle : ils sapent les conditions de la délibération démocratique au sein des institutions éducatives.

Cette critique est d'autant plus pertinente que les tableaux de bord éducatifs s'accompagnent souvent d'une rhétorique de l'objectivité — les chiffres ne mentent pas, les données parlent d'elles-mêmes — qui invisibilise les choix politiques et interprétatifs enchâssés dans leur construction. Quels indicateurs sont retenus ? Avec quels seuils ? Selon quelle normalisation ? Ces questions ne sont pas techniques : elles sont éminemment politiques. Un outil qui les masque sous une apparence d'objectivité est, au sens de Stiegler, un outil captatif : il capture la confiance des acteurs en leur faisant croire qu'ils délibèrent alors qu'ils enregistrent.

Face à ce risque, Stiegler ne préconise pas le rejet de la technique : il préconise sa réappropriation critique. Un outil bien conçu peut au contraire augmenter l'autonomie cognitive collective — à condition qu'il soit transparent dans ses procédures, dialogique dans son interface, et conçu pour *provoquer* l'interprétation humaine plutôt que pour la remplacer.

C'est exactement cette ligne directrice qui orientera l'essai d'intégration de l'IAG dans l'analyse des données des circonscriptions.

2.4 Olivier Hamant : la robustesse contre la performance

Olivier Hamant est biologiste et directeur de recherche à l'INRAE. Dans *La troisième voie du vivant* (2022) et ses conférences sur *l'éloge de l'imprécision*, il développe une thèse qui bouscule les présupposés dominants dans la conception des organisations et des systèmes techniques : l'optimisation des performances conduit à la fragilité. Les systèmes vivants — cellules, organismes, écosystèmes — ne fonctionnent pas en cherchant à maximiser leur performance sur quelques paramètres. Ils fonctionnent en maintenant une variabilité — une capacité de fluctuation et d'adaptation — qui leur permet de faire face aux perturbations imprévues.

La démonstration part de l'observation biologique : une cellule qui optimiserait sa production d'énergie au maximum serait une cellule cancéreuse — elle grossirait jusqu'à tuer l'organisme. Les systèmes biologiques sains maintiennent délibérément une certaine imperfection, un certain gaspillage apparent, qui leur confère en réalité une robustesse systémique. Hamant transpose ce constat aux organisations humaines et aux systèmes socio-techniques : un système éducatif qui optimiserait quelques indicateurs de performance au détriment de la diversité pédagogique, de l'expérimentation locale et de la capacité d'adaptation aux contextes serait un système fragilisé — efficace à court terme sur les indicateurs retenus, incapable de répondre aux perturbations imprévues.

La logique de la performance maximise quelques indicateurs visibles à court terme. Elle standardise pour mesurer. Elle centralise pour contrôler. Elle élimine la variabilité comme source d'incertitude. Elle produit des systèmes apparemment efficaces qui s'effondrent face aux perturbations — crises, changements d'équipe, mutations sociales — parce qu'ils ont sacrifié leur capacité d'adaptation sur l'autel de l'optimisation.

La logique de la robustesse diversifie les trajectoires et les solutions pour ne pas dépendre d'une seule voie. Elle valorise l'expérimentation et l'innovation locale comme sources de résilience. Elle

accepte l'incertitude et la variabilité comme des propriétés fonctionnelles du système, non comme des défauts à corriger. Elle produit des systèmes moins impressionnants sur les indicateurs standardisés, mais capables de traverser les crises, d'innover en situation et de s'adapter aux contextes particuliers.

Appliqué aux données éducatives, le raisonnement de Hamant invite à une révision profonde des indicateurs mobilisés. Un tableau de bord robuste ne se contente pas de mesurer les performances instantanées sur quelques variables : il intègre des indicateurs de résilience — diversité des pratiques pédagogiques, continuité scolaire après crise, capacité à innover localement, vitalité du dialogue entre niveaux du système. Ces indicateurs sont plus difficiles à mesurer, moins comparables entre contextes, moins valorisés dans les logiques de reddition de comptes — et pourtant bien plus prédictifs de la capacité du système à tenir dans la durée.

L'un des apports les plus contre-intuitifs de Hamant est sa réhabilitation de l'imprécision. Dans les systèmes vivants, l'imprécision des mécanismes moléculaires — le fait que les processus biologiques ne soient jamais parfaitement déterministes — est une source de variabilité qui permet à l'évolution d'explorer de nouvelles solutions. Transposée à l'analyse des données éducatives, cette idée invite à résister à la tentation de la précision excessive : un indicateur présenté avec des marges d'incertitude, qui reconnaît ses limites et ses biais, est plus utile à la décision qu'un chiffre apparemment précis qui masque une réalité beaucoup plus variable.

*

3. Proposition d'une modélisation de l'analyse des données éducatives dans une approche « complexe »

Face aux limites structurelles des modèles actuels d'analyse des données éducatives – fragmentaires, réductionnistes, orientés vers une optimisation quantitative immédiate au service des effets pervers de la Nouvelle Gestion publique – il devient nécessaire de modéliser une analyse des données qui seraient susceptibles de soutenir des espaces collaboratifs de travail dans une démarche dite de « dialogue de gestion émancipateur » entre les niveaux de pilotage.

Cette modélisation apparaît nécessaire, notamment pour penser le rôle des données éducatives dans la fonction de pilotage du cadre scolaire, et notamment de l'inspecteur de l'éducation nationale premier degré.

Le nouveau modèle d'analyse proposé s'appuie sur quatre cadres théoriques complémentaires :

- **La pensée complexe** d'Edgar Morin (1990, 2005), qui enseigne l'art de relier, d'affronter l'incertitude et de penser les systèmes humains dans leur globalité et leur dynamique évolutive ;
- **La théorie des Wicked Problems** de Horst Rittel et Melvin Webber (1973), qui met en évidence la nature profondément résistante, plurielle et évolutive de nombreuses problématiques éducatives ;
- **L'éloge de la robustesse contre la performance excessive** d'Olivier Hamant (2021), qui appelle à privilégier l'adaptabilité, la diversité et la résilience contre l'optimisation technocratique à courte vue.
- **La critique de l'externalisation cognitive et du captationnisme** de Bernard Stiegler (2015), qui alerte sur les dangers d'une externalisation non critiquée de la rationalité humaine dans des outils techniques, risquant de neutraliser la délibération collective et l'autonomie ;

En somme, il serait possible de soutenir qu'Edgar Morin répond au problème de la fragmentation : comment penser ensemble ce que les indicateurs séparent. Rittel et Webber répondent au problème de l'impuissance : pourquoi certaines situations résistent à toutes les interventions. Olivier Hamant répond au problème de la fragilité : pourquoi l'optimisation des performances produit des systèmes vulnérables. Enfin, Bernard Stiegler répond au problème de l'atrophie cognitive : comment les outils techniques, mal conçus, vident les acteurs de leur capacité à penser. Ces quatre diagnostics, une fois articulés, rendent possible un essai de modélisation qui sera présenté ici.

En croisant ces perspectives, nous proposons un modèle d'analyse des données éducatives qui implique, pour le cadre qui souhaite piloter par les données de distinguer deux dimensions complémentaires. La première concerne le rapport aux données et aux indicateurs. La seconde dimension concerne le rapport à la technologie.

La dimension liée aux données et aux indicateurs part de l'idée qu'un indicateur ne donne jamais accès directement à la réalité éducative : il en propose une représentation partielle, construite, située, qui doit toujours être discutée. Ce repère invite en réalité le cadre scolaire à lire d'une manière particulière les données : 1) les relier plutôt que les isoler, 2) les contextualiser plutôt que les généraliser trop vite, 3) les interpréter à partir d'hypothèses multiples plutôt que produire un diagnostic unique, et 4) identifier les problématiques résistantes qui ne peuvent être traitées par des réponses simples. Ce sont ces quatre premiers « piliers » que nous prendrons le temps de bien définir.

La seconde dimension concernant le rapport à la technologie part d'un autre problème : même lorsqu'un outil permet de mieux analyser les données, il peut affaiblir le pouvoir d'agir des professionnels s'il se substitue à leur jugement, non par l'automatisation des prises de décisions facilitées aujourd'hui par la profusion de données et d'indicateurs qui donnent toujours une vision de la réalité qu'il est tentant de prendre comme telle, sans trop l'interpréter. Ce constat a très largement été documenté en Afrique dans les pratiques de gestion des cadres éducatifs par l'IIEP-UNESCO (IIEP, 2023). Ce constat invite à penser les conditions d'un usage non technocratique des technologies d'aides à l'analyse des données, et notamment de l'intelligence artificielle dont l'appui réside moins dans leur capacité à produire des verdicts pour prescrire une action, que de construire du sens idéalement dans des cadres collectifs, aider les acteurs à formuler des hypothèses, à préparer des temps de restitution et à organiser la délibération. Il s'agit alors ici de réfléchir aux conditions pour que la technologie puisse devenir une médiation au service de l'autonomie collective, de la robustesse des organisations et d'espaces de dialogue de gestion véritablement émancipateurs.

3.1. Une première dimension : apprendre à lire autrement les données éducatives

La première dimension du modèle part d'un constat simple : les indicateurs ne parlent jamais d'eux-mêmes. Ils donnent à voir certains aspects d'une situation, mais ils peuvent aussi en masquer d'autres lorsqu'ils sont lus de manière isolée, linéaire ou strictement administrative. L'enjeu n'est pas seulement de disposer de données plus nombreuses ou de tableaux de bord plus complets ; il est de construire une autre manière de les interpréter. Les quatre premiers piliers du modèle visent précisément à outiller cette lecture : relier les indicateurs entre eux, assumer l'incertitude, reconnaître les problèmes qui résistent aux solutions ordinaires et transformer les tableaux de bord en supports de délibération collective.

Pilier n°1 — Incrire la lecture des indicateurs dans une approche systémique

Le premier pilier consiste à rompre avec une lecture fragmentée des indicateurs. Dans les usages ordinaires du pilotage, les données sont souvent présentées sous forme de rubriques séparées : résultats des élèves, absentéisme, encadrement, climat scolaire, stabilité des équipes, contexte social, etc. Cette présentation facilite la consultation, mais elle peut aussi produire une illusion : celle de croire que chaque indicateur peut être interprété séparément. Or une situation éducative fonctionne rarement ainsi. Elle est composée d'interactions, de dépendances réciproques, de tensions et de boucles de rétroaction.

Dans la lignée de la pensée complexe d'Edgar Morin, il s'agit donc d'apprendre à lire les données comme les éléments d'un système. Un taux de réussite ne peut pas être compris indépendamment de l'histoire de l'école, de la stabilité de l'équipe, du profil des élèves, des modalités d'accompagnement pédagogique ou du rapport des familles à l'institution. De même, un problème d'assiduité enseignante peut produire des effets sur la motivation des élèves, lesquels peuvent à

leur tour renforcer les difficultés d'apprentissage, fragiliser le climat scolaire et accroître le sentiment d'impuissance de l'équipe. L'enjeu est alors de passer d'une lecture en colonnes à une lecture en relations.

Ce premier pilier invite donc à croiser systématiquement les données disponibles, à repérer les liens entre les variables et à identifier les effets circulaires qui structurent une situation. Les outils de cartographie systémique, les matrices d'interdépendance ou les diagrammes de boucles causales peuvent ici constituer des supports utiles. Ils permettent de visualiser ce que les tableaux statistiques montrent difficilement : la manière dont plusieurs facteurs s'alimentent mutuellement. Cette approche ne vise pas à complexifier inutilement l'analyse ; elle cherche au contraire à éviter les explications trop rapides et les réponses trop simples à des situations qui sont, par nature, profondément interdépendantes.

Pilier n°2 — Affronter l'incertitude et accepter la pluralité des interprétations

Le deuxième pilier prolonge le premier. Si les situations éducatives sont systémiques, alors leur interprétation ne peut pas être réduite à une causalité unique. Pourtant, les usages technocratiques de la donnée tendent souvent à produire des diagnostics rapides : un chiffre baisse, un indicateur se dégrade, un écart apparaît, et l'on cherche immédiatement une cause principale. Cette manière de raisonner donne une impression de maîtrise, mais elle peut conduire à des interprétations pauvres, voire erronées.

L'approche proposée invite au contraire à considérer l'incertitude comme une composante normale de l'analyse. Une baisse des résultats peut être liée à un changement d'équipe, à une évolution du public accueilli, à une modification des modalités d'évaluation, à un événement local, à une fragilité didactique précise ou à plusieurs de ces éléments en même temps. Aucune donnée ne permet, à elle seule, de trancher définitivement entre ces hypothèses. La rigueur ne consiste donc pas à éliminer trop vite l'incertitude, mais à la rendre visible, à la travailler et à la partager.

Concrètement, ce pilier conduit à formuler plusieurs hypothèses interprétatives pour un même phénomène. Il suppose aussi de préciser ce que les indicateurs montrent, mais également ce qu'ils ne montrent pas : leurs limites, leurs biais possibles, leur variabilité selon les années ou les effets de contexte qui peuvent en modifier la signification. L'analyse gagne alors en prudence et en profondeur. Elle ne produit pas un verdict, mais un espace d'interprétation. C'est précisément cette pluralité qui rend possible la délibération collective : les acteurs de terrain peuvent discuter les hypothèses, les compléter, les contester, les relier à leur expérience et contribuer ainsi à la construction d'un diagnostic partagé.

Pilier n°3 — Identifier explicitement les problématiques résistantes

Le troisième pilier permet de distinguer les difficultés ordinaires des problématiques qui résistent durablement à l'action. Dans le champ éducatif, certaines situations persistent malgré les réformes, les plans d'action, les accompagnements successifs ou les dispositifs ciblés. Elles ne disparaissent pas parce qu'une mesure a été prise ; elles se déplacent, se recomposent, reviennent sous d'autres formes. C'est ce type de situation que le travail autour des problématiques résistantes permet de penser, en appui aux travaux de Rittel et Webber sur les « wicked problems ».

Une problématique résistante peut être définie comme un ensemble de difficultés récurrentes, imbriquées et persistantes, qui impliquent plusieurs niveaux d'acteurs et qui ne peuvent être résolues par une réponse simple. Le décrochage scolaire durable dans un territoire, la faible maîtrise

de la lecture malgré des dispositifs répétés, ou encore l'écart persistant entre les prescriptions pédagogiques et les pratiques effectives peuvent relever de cette catégorie lorsque ces problèmes s'enracinent dans des facteurs sociaux, pédagogiques, institutionnels et organisationnels entremêlés.

Dans cette perspective, l'analyse des données doit permettre de repérer les indicateurs qui restent dégradés ou instables sur plusieurs années, malgré les interventions déjà conduites. Mais l'essentiel ne consiste pas seulement à signaler cette persistance ; il s'agit aussi de documenter l'histoire du problème. Qu'a-t-on déjà essayé ? Avec quels résultats ? Qu'est-ce qui a été abandonné ? Qu'est-ce qui a été mal compris, mal accompagné ou insuffisamment approprié ? Cette mémoire des tentatives est centrale, car elle évite de reproduire des solutions déjà éprouvées sans effet durable.

Identifier une problématique résistante conduit donc à changer de registre. Il ne s'agit plus de chercher immédiatement « la bonne solution », mais d'organiser une enquête collective sur ce qui fait tenir le problème. Cela suppose des approches plus expérimentales, plus coopératives et plus itératives : recherche-action, analyse collective des pratiques, mobilisation de plusieurs métiers, ajustements progressifs, évaluation des effets et reprise régulière du diagnostic. Ce pilier permet ainsi de hiérarchiser les objets de travail : tous les problèmes visibles dans un tableau de bord ne nécessitent pas le même traitement. Certains appellent une intervention rapide ; d'autres exigent un travail plus long, plus collectif et plus systémique.

3.2. Une seconde dimension : repenser la technologie comme médiation d'intelligence collective

La seconde dimension du modèle concerne la place donnée à la technologie dans le pilotage éducatif. Elle part d'un constat : les tableaux de bord, les plateformes de données et, plus récemment, les outils d'intelligence artificielle peuvent renforcer deux logiques très différentes. Ils peuvent, d'un côté, prolonger une culture de la performance, dans laquelle les indicateurs servent principalement à mesurer, comparer, classer, optimiser et contrôler. Mais ils peuvent aussi, à certaines conditions, devenir des médiations au service de l'autonomie professionnelle, de la délibération collective et de la robustesse des organisations éducatives.

L'enjeu n'est donc pas seulement technique. Il ne s'agit pas de savoir si les outils sont plus rapides, plus puissants ou plus complets. Il s'agit de comprendre ce qu'ils font aux acteurs : soutiennent-ils leur capacité à interpréter, à débattre et à décider ensemble ? Ou bien tendent-ils à confisquer cette capacité en produisant des diagnostics fermés et des prescriptions descendantes ? C'est à ce niveau que les apports croisés de Bernard Stiegler et d'Olivier Hamant permettent de déplacer la réflexion. Stiegler invite à interroger les risques de dépossession cognitive liés aux technologies lorsqu'elles se substituent au jugement humain. Hamant, de son côté, permet de critiquer l'obsession de la performance immédiate et de lui opposer la notion de robustesse, c'est-à-dire la capacité d'un système à durer, à s'adapter et à résister aux perturbations.

Pilier n°4 — Repenser la fonction du tableau de bord comme outil de délibération

Le quatrième pilier marque un déplacement important dans la fonction même du tableau de bord. Dans une logique administrative classique, le tableau de bord sert principalement à faire remonter des informations, à suivre des objectifs, à vérifier des écarts ou à rendre compte de résultats. Il peut alors devenir un instrument de contrôle, voire de pression, surtout lorsqu'il est utilisé pour comparer les écoles, classer les situations ou imposer des priorités sans discussion avec les acteurs concernés.

À partir d'une lecture inspirée des travaux de Bernard Stiegler sur les risques de dépossession liés aux technologies, il s'agit de penser autrement la fonction de ces outils. Un tableau de bord ne doit pas capturer le jugement des acteurs en leur imposant une interprétation déjà faite. Il doit au contraire soutenir leur autonomie intellectuelle et professionnelle. Pour cela, les données doivent rester explicables, discutables et appropriables. Les acteurs doivent pouvoir comprendre comment les indicateurs ont été construits, quelles données ont été mobilisées, quelles limites doivent être prises en compte et quelles interprétations alternatives peuvent être envisagées.

Le tableau de bord devient alors un support de délibération. Il ne sert pas seulement à montrer des chiffres, mais à organiser une discussion professionnelle autour de ce que ces chiffres peuvent signifier. Il peut ouvrir des temps de travail avec les équipes pédagogiques, soutenir des ateliers d'analyse, permettre de confronter les données institutionnelles avec l'expérience du terrain, ou encore faire émerger des désaccords féconds sur la manière de comprendre une situation. Dans cette perspective, la critique des indicateurs n'est pas un obstacle au pilotage ; elle en devient une condition. Un indicateur discuté, contextualisé et mis à l'épreuve du terrain est plus utile qu'un indicateur accepté passivement.

Ce quatrième pilier permet ainsi de transformer le pilotage par les données en un véritable processus de construction collective du sens. Les tableaux de bord ne sont plus seulement des instruments de remontée vers l'administration ; ils deviennent des médiations entre les niveaux du système éducatif. Ils peuvent aider les équipes de circonscription, les directeurs et les enseignants à construire un diagnostic partagé, à identifier des priorités réalistes et à décider ensemble de pistes d'action ajustées au contexte local. C'est à cette condition que les données peuvent soutenir une intelligence collective distribuée, plutôt qu'un pilotage descendant fondé sur la seule reddition de comptes.

Pilier n°5 — Passer d'une logique de performance à une logique de robustesse éducative

Le cinquième pilier invite à sortir d'une conception du pilotage centrée sur l'optimisation de quelques indicateurs de performance. Dans de nombreux usages institutionnels, la qualité d'une école, d'une circonscription ou d'un dispositif est évaluée à partir de résultats visibles, comparables et mesurables à court terme. Cette logique peut avoir une utilité : elle rend certains écarts visibles, elle permet de suivre des évolutions et elle peut alerter sur des difficultés persistantes. Mais lorsqu'elle devient dominante, elle tend à réduire la réalité éducative à ce qui est immédiatement mesurable.

À la lumière des travaux d'Olivier Hamant, cette recherche de performance maximale peut même fragiliser les organisations. Un système trop optimisé devient rigide : il dépend de quelques indicateurs, de quelques procédures, de quelques solutions standardisées (Hamant, 2023). Il fonctionne tant que le contexte reste stable, mais il devient vulnérable dès que surviennent des perturbations : crise sociale, changement d'équipe, mutation du public scolaire, conflit local, instabilité institutionnelle ou transformation rapide des besoins des élèves. À l'inverse, un système robuste n'est pas nécessairement celui qui obtient les meilleurs résultats instantanés ; c'est celui qui conserve des marges d'adaptation, qui diversifie ses réponses, qui apprend de ses essais et qui peut continuer à fonctionner malgré l'incertitude.

Appliquée au pilotage éducatif, cette idée conduit à enrichir la fonction des tableaux de bord. Ceux-ci ne devraient pas seulement mesurer les performances scolaires immédiates, mais aussi aider à repérer les ressources de résilience d'une école ou d'un territoire. La diversité des pratiques pédagogiques, la capacité d'une équipe à maintenir une continuité éducative après une crise,

l'existence d'expérimentations locales, la qualité des coopérations professionnelles ou encore la vitalité des liens avec les familles sont autant d'indices qui renseignent sur la robustesse d'un collectif éducatif. Ces dimensions sont parfois moins faciles à quantifier, mais elles sont essentielles pour comprendre la capacité réelle d'une organisation à faire face aux difficultés.

Ce pilier conduit donc à changer le statut de l'écart. Dans une logique de performance, l'écart à la norme est souvent interprété comme un déficit à corriger. Dans une logique de robustesse, il peut aussi devenir un point d'appui pour comprendre, expérimenter et adapter. Un tableau de bord robuste ne sert pas à sanctionner ce qui ne correspond pas immédiatement aux attendus ; il sert à identifier ce qui mérite d'être travaillé collectivement, ce qui peut être expérimenté, ce qui doit être consolidé et ce qui peut être reconnu comme une ressource locale. Il ouvre ainsi la possibilité d'un pilotage moins normatif, plus adaptatif et plus attentif aux conditions concrètes de l'action.

Pilier n°6 — Réapproprier la technologie pour soutenir l'autonomie cognitive collective

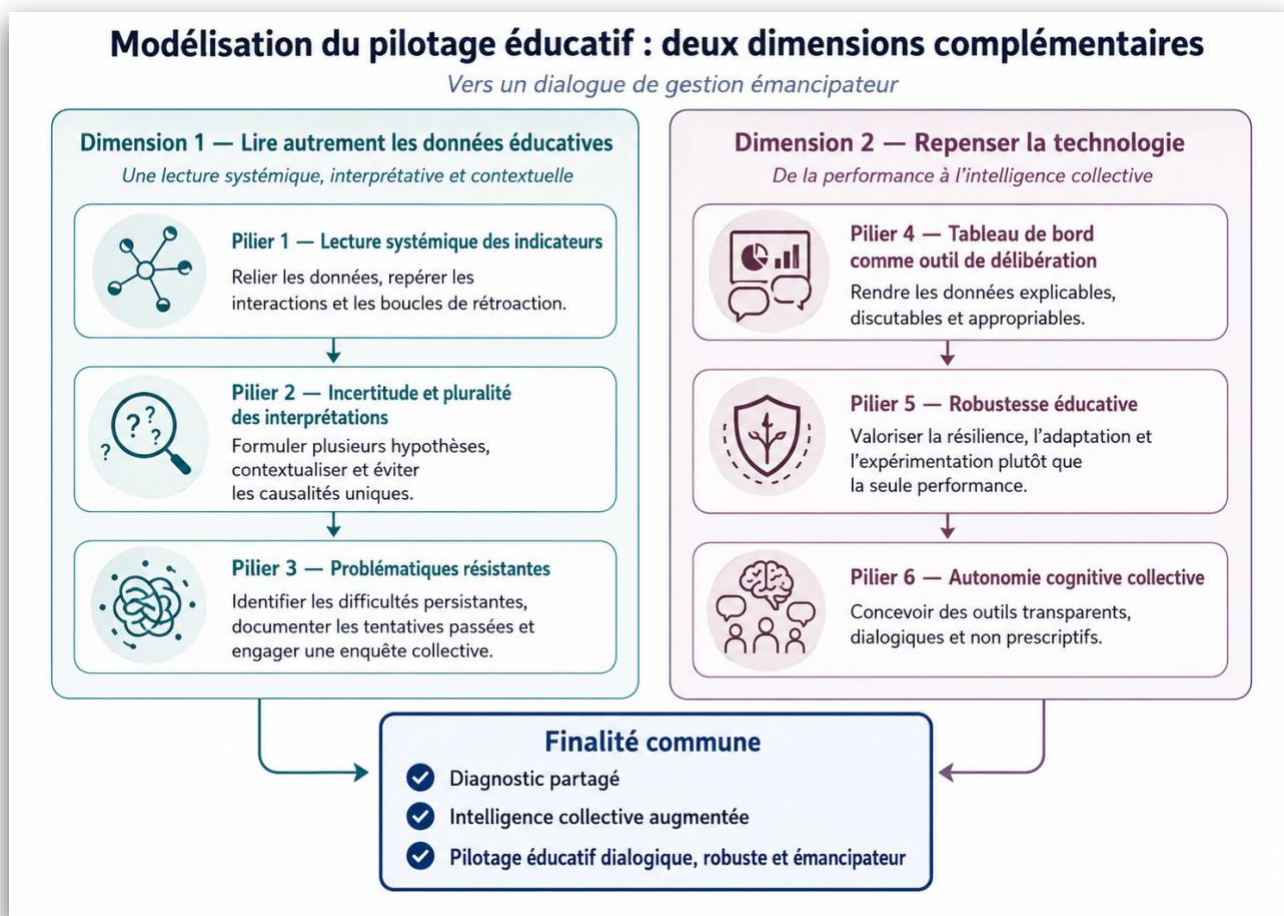
Le sixième pilier porte sur les conditions d'un usage émancipateur de la technologie. Bernard Stiegler a fortement insisté sur le caractère ambivalent des dispositifs techniques : ils peuvent augmenter les capacités humaines, mais ils peuvent aussi les affaiblir lorsqu'ils se substituent aux opérations de pensée, de mémoire, de jugement ou de délibération. Appliquée aux outils de pilotage, cette critique est particulièrement importante. Si un tableau de bord ou une intelligence artificielle calcule, classe, hiérarchise et recommande à la place des acteurs, il peut produire une illusion d'efficacité tout en réduisant leur capacité à interpréter eux-mêmes les situations.

L'enjeu n'est donc pas de renoncer aux outils numériques ou à l'intelligence artificielle. Il s'agit plutôt de les concevoir comme des supports d'intelligence collective, et non comme des dispositifs de prescription automatique. Une technologie éducative émancipatrice ne doit pas dire aux acteurs ce qu'ils doivent penser ; elle doit leur donner davantage de prises pour penser ensemble. Elle peut aider à organiser les données, à rendre visibles des régularités, à formuler des hypothèses, à signaler des limites, à préparer des questions de discussion ou à mettre en forme des traces. Mais elle doit toujours laisser ouverte la responsabilité interprétative des professionnels.

Concrètement, cela suppose que les outils soient transparents, discutables et dialogiques. Transparence, d'abord : les utilisateurs doivent pouvoir comprendre comment les indicateurs sont construits, quelles données sont mobilisées, quelles hypothèses soutiennent les analyses automatiques et quelles limites doivent être prises en compte. Discutabilité, ensuite : les résultats produits par l'outil ne doivent pas être présentés comme des verdicts, mais comme des propositions d'interprétation susceptibles d'être confirmées, nuancées ou contestées par les acteurs de terrain. Dimension dialogique, enfin : l'outil doit solliciter activement l'expertise humaine, par exemple en posant des questions ouvertes, en demandant des éléments de contexte, en invitant à formuler des hypothèses alternatives ou en préparant des temps de co-interprétation.

Dans cette perspective, l'intelligence artificielle n'a pas pour fonction de remplacer le dialogue de gestion, mais de le préparer et de l'approfondir. Elle peut contribuer à structurer les matériaux de la discussion, à éviter les oublis, à diversifier les hypothèses et à rendre plus visibles les tensions d'une situation. Mais la décision reste située, collective et professionnelle. Ce sixième pilier rappelle ainsi qu'un pilotage éducatif durable ne repose pas sur des prescriptions automatisées descendantes, mais sur des acteurs capables de construire ensemble le sens des données, d'en discuter les implications et de décider des actions à engager.

Voici une schématisation qui présente une modélisation du pilotage éducatif fondée sur les deux dimensions complémentaires que nous avons tenté d'identifier du pilotage par les données : la manière de se représenter les données, et la manière de repenser la technologie qui appuie ces analyses de données.



*

4. De la modélisation théorique à la construction d'un assistant IA

4.1 La démarche de production de l'assistant

Dans cette démarche, nous ne partons pas d'une intelligence artificielle générique à laquelle il suffirait de demander une analyse de données éducatives. Nous construisons un « Assistant Analyseur Dialogique Situé » (A2DS) — c'est-à-dire un assistant spécialisé, configuré à partir d'un problème professionnel précis, d'une base de connaissances théorique et contextuelle, et d'un ensemble de focales d'analyse stabilisées au préalable mais susceptible d'être enrichies.

La fonction de l'A2DS n'est pas de produire automatiquement un diagnostic, mais de soutenir l'interprétation réflexive des données en les replaçant dans leur contexte, en formulant des hypothèses discutables et en préparant des espaces de dialogue avec les acteurs. L'A2DS est donc « situé » parce qu'il travaille à partir de traces, de données et d'enjeux propres à un terrain donné ; il est « dialogique » parce qu'il vise à ouvrir la discussion plutôt qu'à imposer une lecture unique ; il est « analyseur » parce qu'il aide à rendre visibles des relations, des tensions, des régularités et des problématiques résistantes. En ce sens, ces principes qui fondent la construction de l'A2DS sont en eux-mêmes reliés aux repères issus de la modélisation proposée sur l'analyse des données expliquée au chapitre précédent.

La construction de l'assistant A2DS ne part pas d'abord d'une logique technique. Elle part d'une question professionnelle : comment aider un inspecteur ou une équipe de circonscription à lire des données éducatives sans les réduire à des indicateurs de performance, et comment transformer cette lecture en support de dialogue avec les équipes étant donné que c'est ce moment de restitution qui est central : ce que l'on fait des données, avec qui on les discute, dans quel espace, et selon quelle posture professionnelle.

La modélisation proposée en deux dimensions et en six piliers, proposée au chapitre précédent, permet alors précisément de construire une architecture opératoire pour l'assistant.

- La première dimension qui concerne la lecture des données est alors traduite en repères opérationnels dans le prompt de l'assistant : ce dernier doit apprendre à relier les indicateurs entre eux, à formuler plusieurs hypothèses, à contextualiser les résultats et à repérer les problématiques résistantes en appui à une base de connaissance qui l'aide à travailler ces différentes étapes de raisonnement.
- La seconde dimension concerne la technologie elle-même : l'assistant doit être conçu comme un outil de délibération et non comme un système prescriptif, ce qui implique là aussi de construire dans son prompt des points de vigilance dans la manière de formuler les analyses

La première opération de conception a donc consisté à traduire les piliers du modèle en comportements analytiques précis. C'est un point essentiel : on ne demande pas simplement à l'assistant d'être « systémique », « contextualisé » ou « dialogique ». On lui indique concrètement ce qu'il doit faire. Pour la lecture systémique, par exemple, l'assistant doit relier les indicateurs, identifier des interactions probables et repérer les boucles de rétroaction. Pour l'incertitude, il doit proposer plusieurs hypothèses plutôt qu'un diagnostic unique. Pour les problématiques résistantes, il doit repérer ce qui persiste dans le temps malgré les actions déjà conduites et interroger la mémoire des tentatives passées.

La deuxième opération a consisté à construire une base de connaissance. Cette base ne sert pas à accumuler des informations, mais à donner à l'assistant les repères nécessaires pour interpréter correctement les données. Elle comprend d'abord les cadres théoriques : pensée complexe, problématiques résistantes, robustesse, autonomie cognitive, dialogue et co-interprétation. Elle comprend ensuite une matrice de problématiques résistantes construites à partir d'une revue de la littérature (le format matrice permettant ici une lecture plus simplifiée et automatisée par l'assistant), qui permet à l'assistant de reconnaître certaines configurations récurrentes sans les réduire à des catégories automatiques. Enfin, elle comprend les données contextuelles locales : profil de l'école ou du territoire, historique des résultats, stabilité des équipes, interventions passées, contraintes institutionnelles et éléments qualitatifs.

La troisième opération est celle du prompt (voir en annexe). Le prompt constitue le passage du cadre conceptuel à l'instruction opérationnelle. Il définit l'identité de l'assistant, son rôle, ses tâches, sa manière d'interagir avec l'utilisateur et la forme des productions attendues.

4.2 Les fonctionnalités de l'assistant

Le chapitre précédent a décrit l'architecture qui sous-tend l'assistant A2DS : quatre focales stabilisées, une base de connaissance en trois niveaux, un prompt organisé en plusieurs blocs. Ce chapitre en présente la face visible — ce que l'assistant fait concrètement, comment il interagit avec ses utilisateurs, et quelles formes prennent les analyses qu'il produit.

Les dix fonctionnalités présentées ici ne sont pas des caractéristiques techniques indépendantes. Elles constituent un système cohérent, dont chaque élément trouve son sens dans les autres et dans les modèles qui les fondent. Certaines fonctionnalités incarnent directement une focale du modèle CCIR. D'autres articulent plusieurs focales dans une même opération. D'autres encore assurent la dimension dialogique que le chapitre 3 a identifiée comme une condition de la démarche — la préservation de la délibération collective contre la tentation oraculaire.

Pour chaque fonctionnalité, ce chapitre présente sa finalité, son ancrage dans le cadre théorique, sa mise en œuvre pratique et un exemple concret. Les exemples sont tirés de situations typiques rencontrées dans le contexte de l'école française, notamment à partir du travail mené en Nouvelle Aquitaine sur scolarisation d'élèves issus de familles itinérantes et de voyageurs (EFIV) par un inspecteur du 1^{er} degré ayant été le premier en France à expérimenter cet assistant dans le cadre d'un Groupe thématique Numérique appuyé par l'association Odécol.

Fonctionnalité n°1 — Paramétrage initial et ancrage contextuel

La première fonctionnalité de l'assistant n'est pas une analyse : c'est un recueil. Avant de produire la moindre interprétation, l'assistant ouvre un dialogue de cadrage dont l'objet est de collecter les données contextuelles locales.

L'assistant demande systématiquement trois informations : le **niveau d'analyse** souhaité (école, groupe d'écoles, réseau de circonscription), le ou les **fichiers de données** (tableau de bord des résultats, évaluations nationales, données d'assiduité, indicateurs de climat scolaire, etc). Les **interventions passées** : formations réalisées, dispositifs mis en place, accompagnements du RASED, actions de la circonscription — cette information est indispensable à la focale résistance, qui ne peut s'exercer que si l'on sait ce qui a déjà été essayé.

Exemple — Ouverture d'une session d'analyse (Circonscription, école à forte population EFIV)

Saisie de l'IEEN : « Je veux analyser les données de cette école qui accueille environ 30 % d'élèves EFIV⁵, avec les résultats aux évaluations nationales sur trois ans et les données d'assiduité. »

Réponse de l'assistant : « Pour cadrer l'analyse, pouvez-vous préciser : le niveau de comparaison souhaité — école seule ou en regard d'autres écoles de la circonscription ? Le fichier de données à utiliser. Les interventions déjà menées : formations pédagogiques, dispositifs de suivi des élèves EFIV (livret, fiches de liaison), appui du RASED, actions de la circonscription, aménagements organisationnels comme les classes en double niveau ou les emplois du temps en barrette. Ces informations me permettront de situer les données dans leur contexte avant d'en proposer une interprétation. »

Fonctionnalité n°2 — Analyse systémique des données

L'analyse systémique est la fonctionnalité centrale de l'assistant. Elle traduit directement la focale N°1 du modèle CCIR — la lecture systémique — et les trois principes de Morin : hologrammatique, récursif, dialogique. Elle se déploie en trois temps articulés.

Lecture contextuelle

L'assistant commence par analyser les conditions matérielles et organisationnelles : structure des classes, ratio élèves/enseignant, dispositifs en place, ressources humaines disponibles (RASED, maître supplémentaire, conseiller pédagogique de circonscription). Mais il ne s'arrête pas au constat d'un manque : il cherche à comprendre ce que chaque configuration **produit dans le système**.

Exemple — Lecture contextuelle

Donnée : « Les classes sont en double niveau depuis la rentrée et les emplois du temps ont été mis en barrette par cycle. »

Lecture simple : « L'organisation est en place. »

Lecture de l'assistant : « La mise en barrette crée des créneaux potentiels de regroupement inter-classes, mais leur exploitation effective dépend d'une coordination réelle entre enseignants. Si ces créneaux existent formellement sans donner lieu à des groupes de besoins stabilisés, la barrette reste une structure vide. La question n'est pas organisationnelle : c'est une question de coopération pédagogique opérationnelle. »

Analyse des résultats scolaires

L'assistant étudie les résultats aux évaluations nationales et les indicateurs de parcours par niveau, par année et sur plusieurs années. Cette dimension longitudinale est indispensable à la focale 2 — acceptation de l'incertitude — qui exige de distinguer ce qui est conjoncturel de ce qui est structurel.

⁵ Les élèves EFIV sont les Élèves issus de Familles Itinérantes et de Voyageurs.

Exemple — Analyse longitudinale des résultats

Lecture de l'assistant : « Les scores en lecture des élèves de CP et CE1 stagnent depuis trois ans dans les tranches basses des évaluations nationales, malgré l'introduction des classes en double niveau en 2023. Cette stagnation n'est pas un accident ponctuel : elle indique que la réorganisation structurelle n'a pas encore produit d'effet sur les apprentissages. Elle doit être mise en relation avec les données d'assiduité des élèves EFIV et la stabilité ou la discontinuité de leur parcours pour que son sens soit établi. »

Lecture systémique et dynamique

L'assistant relie les indicateurs entre eux pour repérer des chaînes causales et des boucles de rétroaction. C'est l'application du principe de récursivité de Morin — les effets rétroagissent sur leurs causes dans des boucles que la lecture linéaire ne peut pas saisir.

Exemple — Boucle de rétroaction

Lecture de l'assistant : « Parcours scolaires discontinus des élèves EFIV → ruptures dans les acquisitions fondamentales → surcharge cognitive des maîtres pour gérer simultanément l'hétérogénéité → pratiques pédagogiques restant centrées sur la classe entière → maintien des écarts → sentiment d'impuissance des enseignants → initiatives individuelles plutôt que dispositifs collectifs → absence de capitalisation → nouveaux élèves EFIV pris en charge dans les mêmes conditions. Cette boucle ne se brise pas par une intervention sur un seul terme — par exemple, la production d'un livret EFIV sans usage réel. »

Fonctionnalité n°3 — Typologie des écoles

Lorsque plusieurs écoles sont analysées simultanément, l'assistant peut produire une **typologie** qui regroupe les établissements en profils distincts. Cette fonctionnalité s'appuie sur un croisement d'indicateurs multiples — résultats aux évaluations, taux de redoublement, données d'assiduité, proportion d'élèves EFIV, dispositifs en place, évolution pluriannuelle, interventions passées — et met en œuvre la dimension Complexe du modèle CIC.

La valeur opératoire de la typologie est double : elle oriente les priorités d'accompagnement de l'inspection et révèle ce qui est invisible dans les moyennes. Une école avec une forte proportion d'élèves EFIV et des résultats stables mérite d'être analysée pour ce qu'elle fait — ses pratiques peuvent être documentées et partagées dans la circonscription.

Quatre profils types

Écoles en difficulté persistante : résultats bas et stagnants malgré les interventions, fort absentéisme, discontinuité des parcours EFIV non outillée. → Accompagnement prioritaire et rapproché.

Écoles en transition : dispositifs récents mis en place (barrette, livret EFIV), résultats encore instables. → Consolider la coopération pédagogique ; transformer les outils en usages.

Écoles résilientes : résultats corrects malgré une forte hétérogénéité. → Identifier et documenter les pratiques qui permettent cette résilience.

Écoles stabilisées : dispositifs bien implantés, résultats progressant. → Capitaliser et favoriser le partage d'expérience avec les écoles en transition.

Cette grille n'est pas un classement figé. L'assistant propose une catégorisation provisoire fondée sur les indicateurs, et invite l'inspecteur à la confirmer, nuancer ou réfuter au regard de ce qu'il connaît du terrain — en particulier des dynamiques d'équipe et de la qualité du pilotage pédagogique du directeur.

Fonctionnalité n°4 — Score de criticité R4

L'assistant peut élaborer un score de criticité de 0 à 10, le score R4, afin d'aider à hiérarchiser les priorités d'accompagnement de la circonscription. Ce score agrège plusieurs dimensions — résultats aux évaluations, persistance des difficultés, degré d'outillage de l'équipe, tendance pluriannuelle — en un indicateur synthétique qui facilite la comparaison.

Ce score n'est pas un jugement sur l'école ni sur ses enseignants. C'est un outil d'aide à la priorisation pour l'IEN ou le conseiller pédagogique. Il doit toujours être accompagné d'une lecture narrative qui en explicite le sens et en signale les limites.

Exemple — Score de criticité et lecture narrative

École X : résultats en lecture et mathématiques dans le dernier quartile sur trois ans, fort taux d'élèves EFIV, dispositifs déclaratifs non stabilisés dans les pratiques → Score R4 : 8,2/10.

Lecture narrative de l'assistant : « L'école X apparaît comme prioritaire non seulement parce que ses résultats sont faibles, mais parce que plusieurs fragilités se renforcent mutuellement : la stagnation des performances, une proportion élevée d'élèves EFIV sans suivi instrumenté, et des dispositifs qui existent formellement sans être encore opérationnels dans les classes. La priorité n'est pas de rajouter des ressources, mais d'accompagner l'équipe dans la transformation de ses intentions collectives en pratiques effectives. »

Fonctionnalité n°5 — Identification des problématiques résistantes

L'identification des problématiques résistantes est la fonctionnalité la plus directement ancrée dans le corpus théorique. Elle repose sur une distinction fondamentale : une problématique résistante n'est pas simplement un manque de ressources ou de dispositifs. C'est une **difficulté persistante et complexe** qui continue malgré les interventions passées, parce qu'elle touche à des dimensions plus profondes : culture professionnelle, logiques d'action individuelles, organisation collective non outillée, représentations de l'élève.

L'assistant mobilise deux instruments : les **signaux de persistance** dans les données (indicateurs qui stagnent ou se dégradent malgré des interventions documentées) auxquels elle propose des hypothèses de reconnaissance.

Exemple — Identification d'une problématique résistante

Donnée brute : « Les résultats des élèves de CE1 et CE2 en compréhension écrite restent dans les tranches basses depuis trois ans, malgré deux sessions de formation sur la différenciation pédagogique et la production d'un livret de suivi EFIV. »

Lecture simple : « Il faut une nouvelle formation. »

Lecture de l'assistant : « La persistance des résultats malgré deux formations et la production d'un outil de suivi est un signal fort de problématique résistante. Le problème n'est probablement pas un manque de connaissances des enseignants sur la différenciation : c'est une difficulté à transformer ces connaissances en pratiques effectives dans la classe, faute d'un accompagnement ancré dans le quotidien pédagogique. Deux questions sont décisives : le livret EFIV est-il réellement utilisé et renseigné, ou reste-t-il un outil formel ? Et les formations ont-elles été suivies d'observations de classe et d'analyses de pratiques, ou sont-elles restées au niveau des apports théoriques ? »

Fonctionnalité n°6 — Génération d'hypothèses multiples

L'assistant ne produit pas un diagnostic unique et fermé. Il génère systématiquement plusieurs hypothèses explicatives pour chaque phénomène observé, chacune accompagnée d'éléments de preuve et d'un degré de confiance. Proposer plusieurs hypothèses ordonnées par plausibilité, c'est restituer la complexité du réel tout en fournissant des prises pour l'action.

Exemple — Génération d'hypothèses (résultats persistants en CE1-CE2, école à forte proportion EFIV)

Problématique repérée : « Faibles résultats persistants en compréhension écrite et en numération malgré deux sessions de formation et la mise en place d'emplois du temps en barrette. »

Hypothèse 1 (confiance élevée) : Les formations n'ont pas été suivies d'un accompagnement dans les classes : les enseignants ont reçu des apports théoriques sans espace pour les mettre en œuvre et analyser leurs effets. Preuve : résultats inchangés deux ans après les formations ; aucune observation de classe n'a été réalisée en suivi par les CPC.

Hypothèse 2 (confiance moyenne) : Les emplois du temps en barrette existent formellement mais ne donnent pas lieu à des groupes de besoins effectifs : les enseignants conservent majoritairement leurs élèves en classe entière faute de temps de concertation. Preuve : absence de liste stabilisée d'élèves par groupe ; pas de programmation commune formalisée.

Hypothèse 3 (confiance moyenne à élevée) : Le pilotage pédagogique du directeur reste centré sur l'administratif : les conseils des maîtres traitent des questions d'organisation mais pas de l'analyse des résultats des élèves. Preuve : aucun compte rendu de conseil des maîtres ne mentionne l'analyse des évaluations ou l'examen des parcours EFIV.

Ces trois hypothèses peuvent coexister et se renforcer mutuellement — c'est précisément ce qu'une approche systémique doit explorer avec l'équipe.

Fonctionnalité n°7 — Production d'un rapport structuré

L'assistant peut produire un **rapport complet d'analyse** à partir des données soumises et du dialogue de cadrage initial. Ce rapport suit une structure stable : introduction générale et contextualisation, analyse systémique des données, identification des problématiques résistantes, génération et discussion des hypothèses explicatives.

Exemple — Ouverture d'un rapport

Demande : « Génère un rapport d'analyse pour cette école à partir des données et des comptes rendus de conseil des maîtres. »

Introduction produite par l'assistant : « Le présent rapport vise à appuyer la réflexion stratégique de la circonscription sur la situation de cette école. Il mobilise les données relatives aux résultats aux évaluations nationales, aux indicateurs d'assiduité, aux comptes rendus du conseil des maîtres du 4 mars 2026 et aux informations sur les interventions menées depuis 2022. L'analyse s'inscrit dans une approche systémique, contextualisée et interprétative : elle cherche à mettre en évidence les dynamiques qui sous-tendent les résultats, à identifier les configurations qui pourraient relever de problématiques résistantes, et à proposer des hypothèses utiles au dialogue avec l'équipe pédagogique. »

Fonctionnalité n°8 — Validation progressive par étapes

L'assistant ne produit pas l'intégralité du rapport en un seul bloc sans interaction. Il procède par étapes validées : analyse systémique, puis validation par l'utilisateur, puis identification des problématiques résistantes, puis validation, puis hypothèses explicatives. Chaque étape est soumise à l'appréciation de l'IEN ou du conseiller pédagogique avant de passer à la suivante.

Cette logique fait de l'analyse un processus dialogique : l'inspecteur n'est pas un destinataire passif d'une analyse clé en main, mais un co-interprète qui, à chaque étape, apporte ce que les données ne peuvent pas dire — la connaissance de l'équipe, l'histoire des relations entre la circonscription et l'école, la qualité réelle du pilotage du directeur.

Exemple — Transition entre étapes

Après la lecture systémique, l'assistant écrit : « Voici une première lecture des données. Avant de passer à l'identification des problématiques résistantes, souhaitez-vous valider cette interprétation, la compléter avec des éléments que vous connaissez de l'équipe — par exemple des tensions internes, un changement récent de direction, une dynamique collective particulière — ou corriger certains points ? »

Le format par étapes validées améliore aussi la qualité des analyses finales : en intégrant les corrections et compléments de l'inspecteur à chaque étape, l'assistant produit des hypothèses finales beaucoup plus ancrées que s'il avait tout généré d'un seul tenant.

Fonctionnalité n°9 — Appui au dialogue de gestion

Le dialogue de gestion — l'échange entre la circonscription et le directeur d'école autour des données de son établissement — est l'un des espaces où la démarche A2DS prend tout son sens. L'assistant peut **préparer et outiller ce dialogue** : note d'analyse pour la visite de l'IEN, synthèse pour un conseil des directeurs de zone, questions d'animation pour un conseil des maîtres, scénarios d'action, tableaux d'aide à la décision.

Exemple — Questions générées pour un conseil des maîtres

« Les emplois du temps en barrette créent des créneaux communs entre les classes de cycle 2 — ces créneaux donnent-ils réellement lieu à des regroupements d'élèves par besoins, ou restent-ils des temps parallèles sans échanges entre classes ? »

« Le livret EFIV est produit depuis deux ans — combien d'élèves ont un livret effectivement renseigné et mis à jour à chaque venue ? Y a-t-il une différence d'usage entre les enseignants de cycle 1 et de cycle 2 ? »

« Quand une décision collective est prise en conseil des maîtres — par exemple sur le co-enseignement ou les groupes de besoins — qui en assure le suivi et la régulation dans les semaines qui suivent ? »

Fonctionnalité n°10 — Production de documents et supports

Selon le besoin, l'assistant peut produire une gamme de documents adaptés aux différents usages professionnels des équipes de circonscription : rapport d'analyse complet, note stratégique pour l'IEN, synthèse pour le DASEN, tableau de criticité R4 pour prioriser les accompagnements, matrice hypothèses/preuves pour préparer une visite, guide d'animation d'un conseil des maîtres axé sur l'analyse des données, fiches d'initiatives à tester avec l'équipe pédagogique.

Gamme de documents produits par l'assistant

Rapport d'analyse : document complet suivant la structure CCIR, pour l'archivage et la communication institutionnelle.

Note stratégique : synthèse orientée décision, pour l'IEN ou le DASEN.

Tableau de criticité R4 : classement des écoles avec lectures narratives, pour prioriser les accompagnements.

Matrice hypothèses/preuves : tableau structurant les hypothèses explicatives avec degrés de confiance et données discriminantes à collecter.

Fiches d'initiatives : pour chaque action proposée : objectif, modalités, conditions de mise en œuvre, indicateurs de suivi, zones d'incertitude à résoudre.

Guide d'animation de conseil des maîtres : séquence de questions pour animer une session de co-interprétation des données avec l'équipe pédagogique.

5. Bibliographie

- Boudon, R. (s. d.). [L'inégalité des chances]. Mentionné dans Hug, T. (2025), L'école française face aux inégalités sociales.
- Bourdieu, P., & Passeron, J.-C. (1970). La reproduction. Éléments d'une théorie du système d'enseignement. Les Éditions de Minuit.
- Bouhila, L. (2023). L'identité professionnelle d'un cadre, à l'épreuve du changement : entre réformes et crises, le cas des inspecteurs de l'Éducation nationale [Thèse de doctorat, Université Toulouse le Mirail - Toulouse II]. HAL. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-04475752>
- Broussal, D. (2025). L'usage des œuvres dans la recherche-intervention : pour un accompagnement du changement émancipateur. Vulnérabilités, Institutions, Espaces francophones, Éducation-Formation, 1.
- Caillosse, J. (2015). L'évolution des fonctions d'inspection : une mise en perspective. Revue française d'administration publique, 155, 735-743. <https://doi.org/10.3917/rfap.155.0735>
- Clot, Y. (2008). Travail et pouvoir d'agir. Presses universitaires de France.
- Detchessahar, M. (dir.). (2019). L'entreprise délibérée. Refonder le management par le dialogue. Nouvelle Cité.
- Downey, D. (2010). Why schools matter: A cross-national comparison of curriculum and learning. Wiley.
- Hamant, O. (2023). Antidote au culte de la performance : La robustesse du vivant (Tracts, n° 50, p. 1-63). Gallimard. <https://shs.cairn.info/tracts-n50-antidote-au-culte-de-la-performance--9782073047342-page-1?lang=fr>
- IIEP-UNESCO. (2023). Diagnostic des pratiques de pilotage de la qualité de l'éducation au Togo. UNESCO <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385529>
- Hug, T. (2025). L'école française face aux inégalités sociales : entre reproduction et émancipation. Od'écol. Dossier d'analyse basé sur l'IA.
- Hug, T., & Begue, B. (2024). Qu'est-ce qu'une problématique résistante en matière d'éducation ? Od'écol. Document définissant la notion de problématique résistante dans l'analyse des politiques publiques.
- Laurent Didier. (2021). Piloter par l'évaluation un système éducatif : rôle du corps inspectoral dans la régulation intermédiaire. Sciences de l'Homme et Société. dumas-03422200.
- Lorino, P. (2005). Contrôle de gestion et mise en intrigue de l'action collective. Revue française de gestion, 159, 189-211.
- Lorino, P. (2009). Concevoir l'activité collective conjointe : l'enquête dialogique. Activités, 6(1).
- Morin, E. (1990). Introduction à la pensée complexe. Éditions du Seuil.
- Morin, E. (2005). La Méthode : La nature de la nature (Tome 1). Éditions du Seuil.
- Pons, X., & Bouvier, A. (2014). Les inspecteurs de l'éducation face aux politiques d'évaluation des écoles. Tendances dans trois pays européens. Dans M. Garant (dir.), Encadrement et leadership : Nouvelles pratiques en éducation et formation (p. 157-169). De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.letor.2014.01.0157>

- Rittel, H. W. J., & Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sciences*, 4(2), 155-169.
- Stiegler, B. (2015). [Référéncé dans Hug & Begue, 2025, comme critique de l'externalisation cognitive et du captationnisme technologique, dans le cadre de la réappropriation critique des outils numériques.]

*