



Ingénierie d'une méthode pour évaluer l'impact d'un SI sur la démocratie d'une organisation



Raphaëlle Bour, Maryse Salles
IRIT/SIG – Univ. Toulouse 1 Capitole

si2d.hypotheses.org

- Les liens entre systèmes d'information (SI) et démocratie dans les organisations ont été peu étudiés
- Or, selon nous, les SI (en particulier pour leur partie numérisée : les SIN)
 - sont des systèmes normatifs
 - => jouent un rôle déterminant dans le développement (ou l'empêchement) de la démocratie dans une organisation
- Le travail présenté ici est issu de recherches menées au sein du groupe pluridisciplinaire SI2D (Systèmes d'Information & de Décision et Démocratie dans les Organisations), créé en 2017



Plan de la présentation

1. Ingénierie des méthodes : le cadre de référence choisi
2. Qu'est-ce que la démocratie dans les organisations ?
3. La méthode ISIDOR
4. Conclusion





Ingénierie des méthodes : le cadre de référence choisi

Le référentiel d'ingénierie des méthodes choisi

- Référentiel de (Seligmann *et al.*, 1989) : quatre types de composants => les *way of*
- Way of thinking : le ou les paradigmes dans lesquels la méthode s'inscrit
 - dans la perspective des paradigmes adoptés=> détermine les grands objets sur lesquels la méthode est bâtie, et en produit une définition
 - affiche l'intentionnalité qui sous-tend la méthode
- Way of modelling (aspects représentationnels)
- Way of organizing (aspects procéduraux)
- Way of supporting : outils d'aide à la mise en œuvre de la méthode
 - pas une partie annexe, mais un composant à part entière
 - constituent une forme de connaissance experte incarnée dans des « objets » accessibles
 - et donc discutables
 - peut prendre diverses formes (non exclusives)
- Pour nous, l'intérêt majeur de ce référentiel réside dans
 - la présence, de façon explicite, des premier et dernier éléments (way of thinking et way of supporting)
 - et surtout dans l'importance qui leur est donnée
- ISIDOR : ambition de proposer une méthode d'audit dont les éléments sont explicites, et donc *discutables*



Le way of thinking d'ISIDOR :
qu'est-ce que la démocratie dans les
organisations ?

Les dimensions de la démocratie des organisations prises en compte dans la méthode

- Pour l'instant, cinq dimensions :
 1. les citoyens (parties constituantes) de l'organisation
 2. l'organisation de la dispute démocratique
 3. l'autonomie des individus, des collectifs et de l'organisation dans sa globalité
 4. les processus de décision, la répartition des pouvoirs de décision, et la prise en compte de la responsabilité du ou des décideurs
 5. l'expression de représentations plurielles
- Toutes ces dimensions sont évidemment liées entre elles, voire se recouvrent partiellement
 - mais dans un but d'opérationnalité, il a paru indispensable de les distinguer

Les citoyens (parties constituantes) de l'organisation

- « Qui est citoyen ? » : une question clé de la démocratie
- Distinction entre **parties prenantes** et **parties constituantes** (Favereau, 2018)
 - parties prenantes (internes ou externes) de l'organisation : celles qui sont impactées par l'activité de l'organisation
 - parties constituantes : celles sans lesquelles l'organisation n'existe pas
 - ex. : dans une entreprise, les salariés seront ainsi pour nous des parties constituantes, au même titre que les actionnaires.
- ISIDOR : les parties constituantes sont les citoyens de l'organisation
 - l'organisation peut être définie par son projet (son inscription dynamique dans son environnement) => les parties constituantes sont les bâtisseurs de ce projet

L'organisation de la dispute démocratique

- Démocratie comme « institutionnalisation du conflit » (Lefort, 1994)
- Ce conflit doit être organisé : un moyen central est la dispute démocratique
 - dans un cadre reconnu par l'organisation, et selon des règles acceptées par tous
 - doit permettre à n'importe quel citoyen de l'organisation de participer à la définition d'un problème, ou à la résolution d'un problème donné
 - en ayant la liberté de remettre en cause des interprétations, visions du monde, normes, critères...
- Un SIN peut être un support à une telle dispute au travers d'outils collaboratifs
- Mais il peut aussi la limiter, voire la rendre impossible sur certains sujets

L'autonomie des individus, des collectifs et de l'organisation dans sa globalité

- L'autonomie, au sens étymologique de capacité à définir ses propres normes, sa propre (αυτός) loi (νόμος), est une composante essentielle de la démocratie (Castoriadis, 1975)
- Peut être celle d'une personne ou d'un collectif, ou de l'organisation elle-même comme entité globale
- Les champs d'application concrète de l'autonomie peuvent être classés en trois types (Weil & Dubey, 2020)
 - le *comment*, qui recouvre les « modalités d'exercice du travail, qu'elles soient individuelles (manière d'exercer la tâche) ou collectives (règles de fonctionnement, modalités de la coopération) »
 - le *quoi*, qui concerne « l'activité elle-même (business modèle dans le cas d'une l'entreprise, stratégie, objectifs) »
 - le *pourquoi*, qui porte sur la finalité de l'organisation, sa raison d'être



Les processus de décision, la répartition des pouvoirs de décision, et la responsabilité du ou des décideurs

- Une décision doit être le résultat de délibérations éclairées et il doit être possible d'en rendre compte
- La démocratie demande donc
 - un espace de délibération en amont
 - et un espace pour rendre compte en aval
- Une décision doit être vue comme le résultat d'un processus dans lequel des caractéristiques **humaines** telles que la conscience, les émotions, les valeurs, jouent un rôle essentiel (Damasio, 1995)
 - un SIN, dénué de ces caractéristiques, et qui de plus ne peut assumer ses décisions, peut être un outil d'aide ou de support à une décision, mais **ne peut pas prendre de décision au sens où nous l'entendons**
- ISIDOR : s'attache à étudier les processus de décision à l'œuvre dans l'organisation (quel est l'espace de délibération en amont, quel est l'espace pour rendre compte en aval ?)
 - et analyse aussi les décisions qui ont été « automatisées » lors de la mise en place d'un SIN, leur faisant perdre ainsi leur statut de décisions véritables (et supprimant donc la responsabilité afférente)



L'expression de représentations plurielles

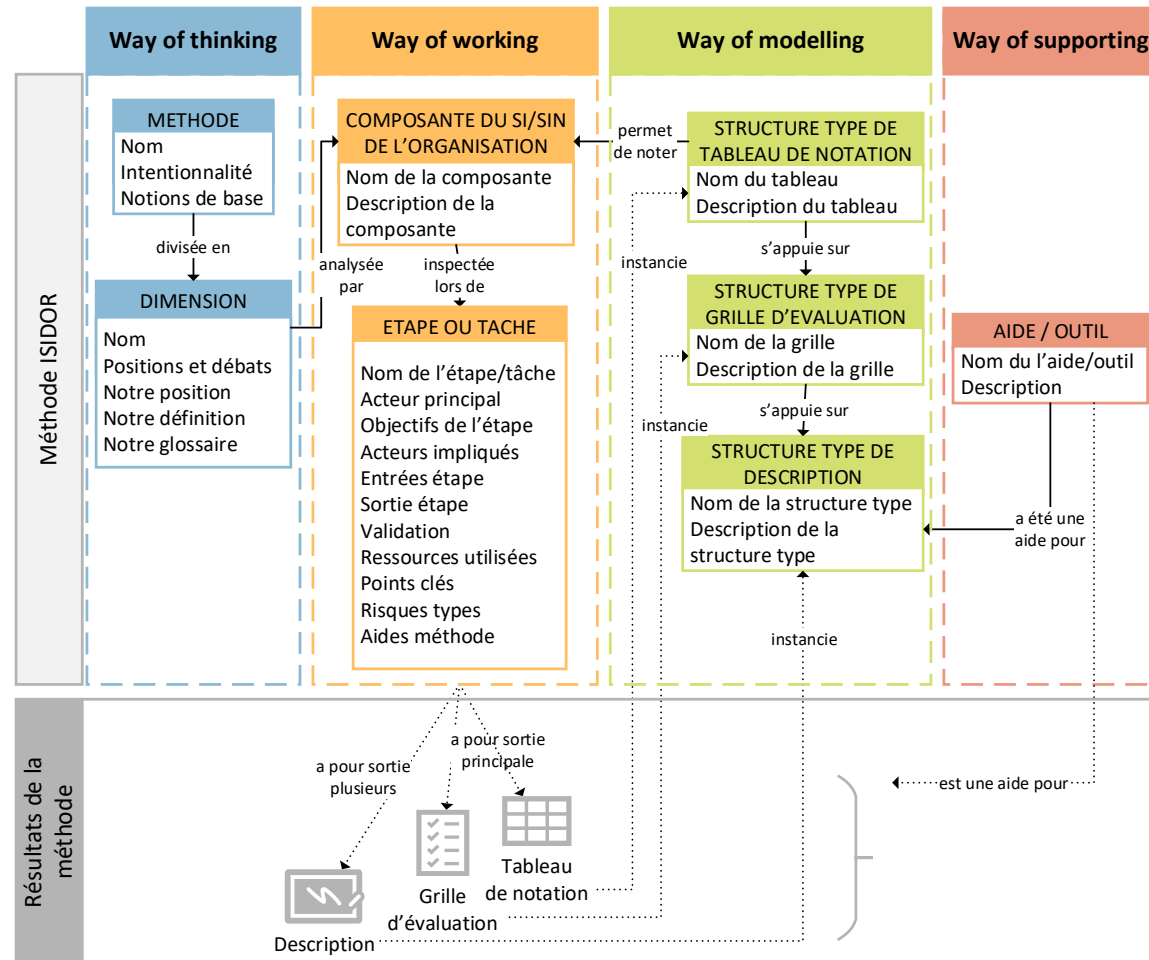
- « Représentation » pris au sens de représentation mentale, de vision du monde
- Dans une organisation, les représentations vont concerner des objets de niveau et d'importance variés : tâches, processus, stratégie de l'organisation, finalités, valeurs, etc.
- Dimension selon nous essentielle
 - SI et SIN sont porteurs de représentations, qui, de par leur caractère normatif, s'imposent à l'ensemble des acteurs de l'organisation et orientent leur activité
- ISIDOR : dans un processus de démocratisation d'une organisation, le SIN doit garantir à tous l'accès à des représentations plurielles, afin
 - d'aider à former des citoyens de l'organisation qui soient éclairés et à même de participer pleinement à l'élaboration des projets de l'organisation
 - de soutenir le processus de dispute démocratique
 - de permettre l'autonomie à ses différents niveaux
 - de libérer la prise de décision d'un guidage excessif de la phase *Intelligence* du modèle IDC d'Herbert Simon, aidant à construire des représentations innovantes des problèmes auxquels se confronte l'organisation (Paradice, 2008)



La méthode ISIDOR

Schéma global d'ISIDOR

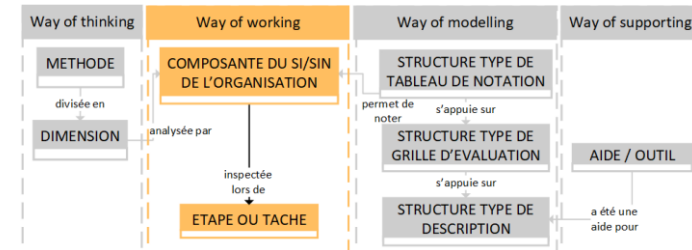
- Deux types de décomposition :
 - Ways of : *thinking, working, modelling, supporting*
 - Éléments préparatoires / résultats de la méthode



Way of working : composante et étape

- Composante du SI/SIN de l'organisation

- L'analyse de l'impact du SIN sur l'une des dimensions de la démocratie dans l'organisation nécessite l'identification préalable des composantes du SIN à inspecter.
- Pour chaque dimension, plusieurs composantes seront retenues, certaines étant alors communes à plusieurs dimensions.
- Composante du SIN = partie identifiable, délimitée et concrète composant le SIN (exemple : tableau de bord, logiciel métier, base de données, interface homme-machine, nomenclature, comptes-rendus de réunions projets, de livrables de projet, etc.)



- Etape

- Pour chaque composante du SIN à analyser, nous avons choisi de définir des étapes, décrivant précisément le travail à effectuer.
- C'est au travers de la description d'une étape que l'on identifie notamment les sorties attendues (grille d'évaluation, tableau de notation...).
- Exemple d'éléments composant la fiche étape : acteurs, objectifs, entrées/sorties, objectifs, validation, risques types, etc.

Way of modelling : structures types

• Structure type de description

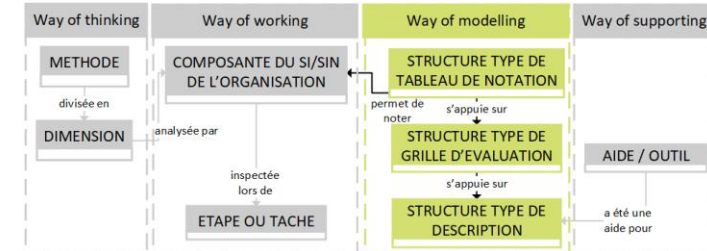
- Les *descriptions* sont des sorties d'étape, lors de l'analyse d'une composante du SIN. Elles décrivent précisément les objets concernés, en amont de l'application de notre méthode.
- Par exemple, pour la description des indicateurs, nous avons choisi d'utiliser une structure-type, telle que : le périmètre, l'objet mesuré et le type de cet objet, l'objectif sous-tendu, le type d'objectif, la valeur ou la vision portée par l'indicateur, etc..

• Structure type de grille d'évaluation

- Suite au travail de descriptions, l'élément analysé doit être évalué. Pour chaque élément nous avons formalisé une structure de *grille d'évaluation*.
- L'objectif de ces grilles d'évaluation est de rendre explicites les critères sur lesquels reposent les notations effectuées et de nous assurer de la vérification précise de tous les points retenus comme pertinents pour l'analyse d'une composante du SIN.

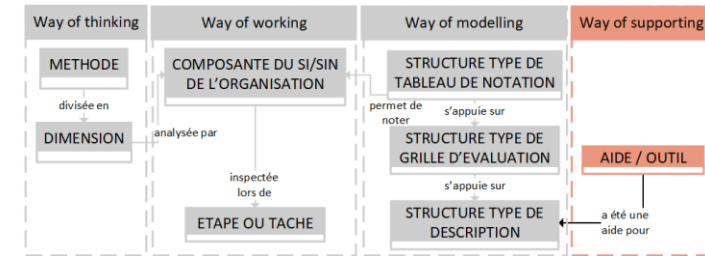
• Structure type de tableau de notation

- L'objectif poursuivi lors de l'audit d'un SIN ne peut pas être selon nous la seule obtention d'une note globale. Cependant, la décomposition en dimensions de la démocratie, puis en composantes à inspecter pour chaque dimension nous permet d'envisager plusieurs tableaux de notation précis et adaptés, conduisant *in fine* à une appréciation globale du SIN.
- Le but de celle-ci est d'accompagner l'organisation dans une démarche de démocratisation.
- En sortie de chacune des étapes, en s'appuyant sur la grille d'évaluation, nous obtiendrons donc un *tableau de notation* rempli.



Way of supporting : aide/outil

- Aide/outil :
 - Ensemble des outils d'aide (éléments de méthodes) :
 - Pour la construction d'ISIDOR
 - Pour la mise en œuvre d'ISIDOR
- Exemples :
 - Pour l'élaboration de structures types de descriptions d'indicateurs : Typologie d'indicateurs de Kaplan et Norton





Conclusion

- Méthode ISIDOR : analyse de l'influence d'un SIN sur la démocratie d'une organisation
- Méthode testée en interne / première mise en œuvre réel prochainement dans une entreprise qui souhaite démocratiser son fonctionnement
- Logique de développement itératif et incrémental de la méthode
- Double évaluation suite à la première mise en œuvre :
 - Acceptabilité de la méthode
 - Efficacité de la méthode :
 - capacité de la méthode à évaluer le niveau de démocratie d'une organisation en lien avec un SIN
 - utilité de la méthode pour accompagner l'organisation dans une démarche de démocratisation





Examples

Exemple : Etape ou tâche (1/3)

Étape d'analyse des tableaux de bord	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identification des tableaux de bord générés par le SIN que nous devons évaluer ▪ Recueil de ces tableaux de bord ▪ Analyse de ces tableaux de bord ▪ Entretiens avec les décideurs ▪ Entretiens avec les personnes impactées ▪ Evaluation finale avec grille d'évaluation et tableau de notation
Acteur principal	Consultant qui effectue l'audit de l'influence du SIN sur la démocratie (pour le premier test : un membre de l'équipe SI2D)
Objectifs de l'étape	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les objectifs de cette étape sont les suivants : <ul style="list-style-type: none"> – Identifier les représentations dominantes dans les tableaux de bord analysés – Évaluer la présence de représentations alternatives dans les tableaux de bord analysés ▪ Ces deux objectifs nous permettent ensuite d'atteindre l'objectif principal de cette étape : évaluer si les tableaux de bord du système d'information numérique de l'organisation permettent l'existence de représentations plurielles et/ou la construction de représentations alternatives à la représentation dominante.
Acteurs impliqués	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membres de l'organisation qui consultent et manipulent les tableaux de bord analysés, ou sont impactés par eux.

ETAPE OU TACHE

Nom de l'étape/tâche
 Acteur principal
 Objectifs de l'étape
 Acteurs impliqués
 Entrées étape
 Sortie étape
 Validation
 Ressources utilisées
 Points clés
 Risques types
 Aides méthode

Exemple : Etape ou tâche (2/3)

Entrées étape	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tableaux de bord retenus pour l'analyse ▪ Entretiens avec les membres de l'organisation qui consultent et manipulent les tableaux de bord analysés (dans le cas où une information complémentaire est nécessaire)
Sorties étape	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tableau de notation des tableaux de bord pour l'analyse de la composante « représentations plurielles » ▪ Grille d'évaluation des tableaux de bord pour l'analyse de la composante « représentations plurielles » ▪ Liste des indicateurs des TdB retenus pour l'analyse ▪ Liste des objectifs (explicites ou non) dont les indicateurs permettent de mesurer l'atteinte ▪ Liste des valeurs dominantes dans l'organisation construite grâce à la liste des objectifs ▪ Liste des termes-clés et définition de ces termes clés ▪ Regroupement de ces chaînes (indicateurs, objectifs, valeurs) dans une ou plusieurs « visions du monde »

ETAPE OU TACHE

Nom de l'étape/tâche
 Acteur principal
 Objectifs de l'étape
 Acteurs impliqués
 Entrées étape
 Sortie étape
 Validation
 Ressources utilisées
 Points clés
 Risques types
 Aides méthode

Exemple : Etape ou tâche (3/3)

Validation	<ul style="list-style-type: none"> Validation interne à l'équipe projet
Ressources utilisées	<ul style="list-style-type: none"> Temps consultant Outils méthodes (voir plus bas rubrique "Aides méthode")
Points clés	<ul style="list-style-type: none"> Mise à disposition des tableaux de bord Maîtrise des concepts et des outils liés à la méthode par le consultant qui mène l'analyse
Risques types	<ul style="list-style-type: none"> Recueil de tableaux de bord ne comprenant que des indicateurs mesurant l'activité (ce n'est pas ce que l'on recherche) Non disponibilité de certains tableaux de bord
Aides méthode	<ul style="list-style-type: none"> Modèle DPN (Salles & Colletis, 2013; Salles, 2013) Typologie d'indicateurs du tableau de bord prospectif (Kaplan & Norton, 1996) Typologie d'objectifs du tableau de bord prospectif de Kaplan et Norton Grille des 4 types de conventions (Colletis <i>et al.</i>, 2020)

ETAPE OU TACHE

Nom de l'étape/tâche
 Acteur principal
 Objectifs de l'étape
 Acteurs impliqués
 Entrées étape
 Sortie étape
 Validation
 Ressources utilisées
 Points clés
 Risques types
 Aides méthode

Exemple : Structures types de description d'un tableau de bord

- Nom : Structure type de description d'un tableau de bord
- Description :
 - Le projet, le service sur lequel porte le tableau de bord
 - La période couverte
 - Les décideurs auxquels il est destiné
 - Les personnes impactées (celles dont l'activité va être jugée, ou qui vont être impactées)
 - La provenance des données (extérieur de l'organisation et/ou système opérant)
 - Le type de tableau de bord : standard (ex : progiciel) / sur mesure/ad hoc
 - Conventions de contextualisation, d'énonciation et sémiotiques utilisées (Colletis *et al.* 2020)
 - L'usage principal qui en est fait : aide à la décision / pilotage, communication interne / orienté coercition, communication externe

STRUCTURE TYPE DE DESCRIPTION

Nom de la structure type
Description de la
structure type



Exemple :

Structures types de description d'un objectif

- Nom : structure type de description d'un objectif
- Description :
 - Nom de l'objectif
 - Horizon temporel
 - Objectif externe/interne
 - attribués par l'extérieur du système concerné / venant de l'intérieur du système (par déclinaison d'objectifs externes ou objectifs propres)
 - Objectif de résultat/de levier (Kaplan & Norton, 1996)
 - objectifs de résultat : type résultats intermédiaires ou type résultats finaux
 - objectifs de levier : type apprentissage organisationnel ou type processus clé
 - Caractère explicite de l'objectif

STRUCTURE TYPE DE DESCRIPTION

Nom de la structure type
Description de la
structure type



Exemple :

Structures types de description d'un indicateur

- Nom : description type d'indicateur
- Description :
 - Nom de l'indicateur
 - Périmètre de l'indicateur
 - Type de valeur : quantitative, qualitative pure, qualitative quantifiée
 - Durée de vie de l'indicateur
 - Indicateur d'objectif ou de variable d'action ?
 - Si objectif : type d'indicateur d'objectif => indicateurs a priori (apprentissage organisationnel, processus clés), indicateurs a posteriori (résultats intermédiaires, résultats finaux)
 - Objet mesuré : objets interne (objets des leviers structurels, objets des leviers opérationnels), objets externes (objets des résultats intermédiaires, objets des résultats finaux)
 - Objectif ou variable d'action explicite
 - Objectif implicite ?
 - Conventions dans la production de l'indicateur : de quantification, de contextualisation, d'énonciation, et sémiotique
 - les dernières renvoyant à l'indicateur dans le contexte du tableau de bord
 - Vision du monde portée par l'indicateur (seul, ou par le couple objectif/indicateur)

STRUCTURE TYPE DE DESCRIPTION

Nom de la structure type
Description de la structure type

Exemple : structure type de grille d'évaluation

STRUCTURE TYPE DE GRILLE D'ÉVALUATION

Nom de la grille

Description de la grille

- **Nom** : structure type de grille d'évaluation de la composante « tableau de bord » pour la dimension « représentations plurielles »

• **Description** :

Elaboration/conception du TdB

- Quand le TdB a-t-il été mis en place ?
- Quel a été le déclencheur de sa mise en place ?
- Qui définit l'architecture générale du TdB ?
- Qui décide des composants du TdB ?
- Qui définit les quatre types de conventions (de quantification, de contextualisation, d'énonciation, sémiotique) ?

Modifications/évolutions du TdB

- Qui décide des modifications ?
- L'utilisateur principal peut-il modifier lui-même le TdB ?
- Comment modifier : facilité, compétences nécessaires, coût...

Utilisations du TdB

- Quels types d'utilisations de ce TdB : aide à la décision, communication, autre ?
- Qui utilise ce TdB ? Dans quel(s) contexte(s) ?
- Qui voit ce TdB ? Les personnes dont le travail est évalué dans ce TdB y ont-ils accès ?

Contenu du TdB

- Le TdB inclut-il un rappel explicite des objectifs concernés ?
- Le TdB inclut-il des indicateurs de moyens ?
- Le TdB inclut-il des indicateurs d'activité ?
- Le TdB inclut-il des indicateurs d'efficacité ?
- Le TdB inclut-il d'autres types d'indicateurs ?
- Le TdB inclut-il des indicateurs autres que quantitatifs ?

Rapport du TdB aux missions et objectifs de l'organisation

- Le TdB correspond-il aux missions affichées par l'organisation ?
- Le TdB correspond-il aux objectifs affichés par l'organisation ?

Ressenti des utilisateurs (décideurs) du TdB

- Qu'est-ce qui convient dans le TdB ?
- Quels en sont les manques ?
- Quelles sont les informations superflues, inutiles ?
- Comment qualifient-ils le changement par rapport aux informations et outils qu'ils avaient avant ce TdB ?

Ressenti des personnes impactées (évaluées...) par le TdB

- Le TdB est-il compréhensible ?
- Quels en sont les manques ?
- Quelles sont les informations superflues, inutiles ?
- Changements dans la vie au travail suite à ce TdB ?

Exemple : structure type de tableau de notation

STRUCTURE TYPE DE TABLEAU DE NOTATION	
Nom du tableau	
Description du tableau	

- **Nom** : structure type de tableau de notation de la composante « tableau de bord » pour la dimension « représentations plurielles »
- **Description** :

1	Les TdB soutiennent la vision dominante dans l'organisation et ne permettent ni l'existence, ni le développement de représentations alternatives
2	Les TdB soutiennent la vision dominante mais n'empêchent pas le développement de visions alternatives
3	Les TdB soutiennent principalement la vision dominante mais certains permettent l'accès à des représentations alternatives
4	Les TdB permettent l'existence de représentations alternatives dans l'organisation
5	Les TdB favorisent l'accès à des représentations alternatives dans l'organisation et à leur développement.