

Leçon n°7

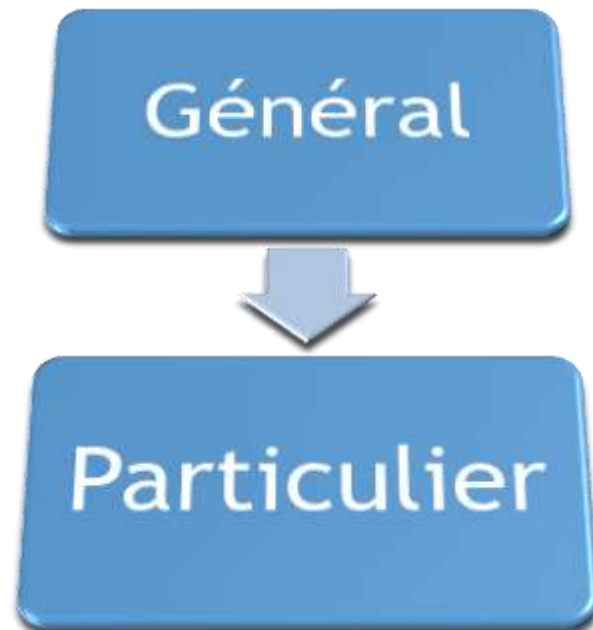
La construction du modèle (cadre) d'analyse

L'élaboration de l'hypothèse

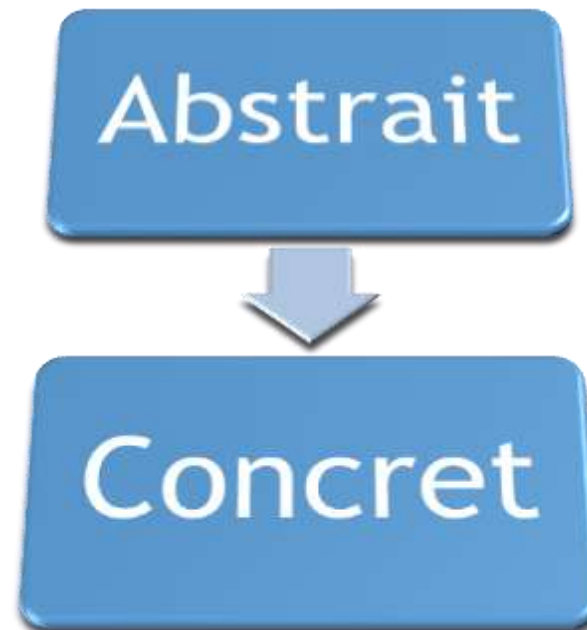
L'analyse conceptuelle

Après la formulation du problème, l'opérationnalisation

A. La formulation (le modèle en entonnoir)



B. L'opérationnalisation



B. L'opérationnalisation (formulation, concrétisation et contrôle)

Définition : l'opérationnalisation est le processus de **concrétisation** d'une question de recherche pour la rendre observable. Ce processus comprend :

1. L'hypothèse ;
2. L'analyse conceptuelle ;
3. Les contrôles : validation de l'analyse conceptuelle.

1. L'hypothèse

- **Définition** : c'est un énoncé qui prédit une relation entre deux ou plusieurs termes et impliquant une vérification empirique.
- C'est une réponse supposée à la question de recherche.
 - NB : si on ne peut faire de prédiction, l'hypothèse est alors remplacée par un objectif de recherche (intention) ;
- **L'objectif de recherche** : c'est l'énoncé d'intention pour répondre à la question de recherche, impliquant une vérification empirique.
- Vu le caractère complexe qui caractérise une recherche qualitative ou descriptive (difficulté à mesurer les phénomènes), l'hypothèse de recherche se transforme en objectif de recherche.

1. L'hypothèse – suite

- Ses caractéristiques:
 - Un **énoncé** qui exprime une relation entre deux ou plusieurs termes ;
 - Une **prédiction** sur ce qu'on va découvrir dans la réalité ;
 - Un **outil de vérification** empirique : confronter les suppositions, prédictions ... à la réalité (aux faits) → Critère de réfutabilité (falsifiable) par l'expérience chez Karl Popper

⇒ NB : dans la formulation de l'hypothèse, il faut veiller à préciser la relation entre les termes annoncés.

1. L'hypothèse – suite

- Ses termes

- Non équivoques : termes bien définis.
- Précis : utiliser le terme revenu plutôt que celui de salaire, ...
- Significatifs : ayant une certaine conception de la réalité (nécessité de la théorie) : chaque terme d'une hypothèse doit faire référence à une conception de la réalité dont on peut montrer l'origine.
- Neutres (objectifs) : les termes de l'hypothèses ne doivent pas être formulés comme des souhaits ni être des jugements personnels sur la réalité.

1. L'hypothèse – suite

- Ses formes

- Hypothèse univariée : concerne un seul phénomène dont on cherche à prédire l'évolution ou l'ampleur → la recherche prendra ici le caractère descriptif ;
- Hypothèse bivariée : elle porte sur 02 termes principaux que la prédiction relie l'un à l'autre. C'est la forme la plus courante de l'hypothèse scientifique → cette relation peut être sous forme de covariance (l'un des phénomènes varie en fonction de l'autre), ou sous forme de causalité (l'un des phénomènes étant la cause de l'autre).
- Hypothèse multivariée : elle annonce un lien entre plusieurs phénomènes.

1. L'hypothèse – suite

- Son importance : c'est grâce à l'hypothèse qu'on passe du versant abstrait au versant concret de la démarche scientifique.
- NB: l'hypothèse peut être confirmée ou infirmée par les données recueillies dans la réalité. Mais, l'essentiel, c'est qu'elle a une valeur de révélation sur une partie de la réalité.

2. L'analyse conceptuelle

- **Définition** : processus de concrétisation des concepts de l'hypothèse ou de l'objectif de recherche.
- **Les étapes de ce processus d'analyse conceptuelle** :
 1. Elle débute en faisant ressortir les concepts de son hypothèse ou de son objectif de recherche.
 2. Elle se poursuit en décomposant chaque concept pour en dégager les dimensions ou les aspects à considérer.
 3. Puis, chaque dimension est décortiquée pour être traduite en indicateurs ou phénomènes observables.
 4. Il arrive, ensuite, qu'on regroupe certains indicateurs pour en faire une mesure synthétique, un indice.
 5. Enfin, certains indicateurs prennent la forme de variables de divers types.

2. L'analyse conceptuelle – suite

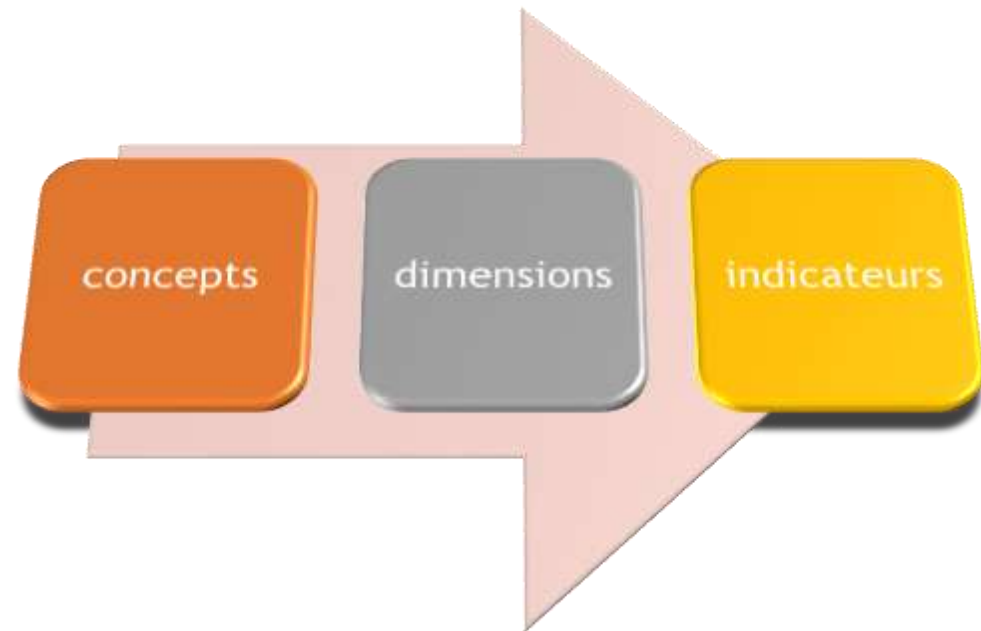
Les concepts

- **Définition:** représentation mentale, générale et abstraite d'un ou de plusieurs phénomènes et de leurs relations.
- Le concept réunit un certain nombre d'éléments sous un même vocable. Leur degré d'abstraction est varié → Ceci détermine le passage immédiat ou long à leur concrétisation ;
- Leur définition provisoire permet de dissiper les imprécisions, les incertitudes, ...
- Leur origine : le recours à l'observation et à la littérature permet de préciser et de délimiter la réalité que recouvrent les concepts. → On appelle **concept systémique**, tout concept émanant de théories existantes ou obtenu par une **démarche déductive**. Et on appelle **concept opératoire**, celui émanant de l'observation de la réalité et obtenu par une **démarche inductive**.

2. L'analyse conceptuelle – suite

Les dimensions d'un concept

- La décomposition du concept en dimensions puis en indicateurs
- **Dimension** : composante ou aspect d'un concept qui renvoie à un niveau de réalité de ce dernier.
- **Indicateur** : éléments d'une dimension donnée observable dans la réalité.



2. l'analyse conceptuelle –suite

Concept			
Efficacité stratégique (d'une entreprise)			

2. l'analyse conceptuelle –suite

Concept	Dimensions		
Efficacité stratégique (d'une entreprise)	A		
	B		
	...		

2. l'analyse conceptuelle –suite

Concept	Dimensions	Indicateurs	
Efficacité stratégique (d'une entreprise)	A	1	
		2	
	B	...	
	...		

2. l'analyse conceptuelle –suite

Concept	Dimensions	Indicateurs	Indices
Efficacité stratégique (d'une entreprise)	A	1	
		2	
	B	...	
	...		

2. l'analyse conceptuelle –suite

Concept	Dimensions	Indicateurs	Indices
Efficacité stratégique (d'une entreprise)			

2. l'analyse conceptuelle –suite

Concept	Dimensions	Indicateurs	Indices
Efficacité stratégique (d'une entreprise)	Efficacité commerciale		
	Efficacité financière		

2. l'analyse conceptuelle –suite

Concept	Dimensions	Indicateurs	Indices
Efficacité stratégique (d'une entreprise)	Performance commerciale		
	Performance financière		

2. l'analyse conceptuelle –suite

Concept	Dimensions	Indicateurs	Indices
Efficacité stratégique (d'une entreprise)	Performance commerciale	Chiffre d'affaires	Profit/Chiffre d'affaires
		Profits	
	Performance financière	Rent. Éco.	Effet de levier
		Rent. Fin.	

2. l'analyse conceptuelle –suite

Hypothèse :

Les ressources des conjoints déterminent leur pourvoir familial.

2. l'analyse conceptuelle –suite

Concepts	Dimensions	Indicateurs
Hypothèse : les ressources des conjoints déterminent leur pouvoir familial.		
Ressources des conjoints : « ensemble des moyens dont dispose chaque conjoint et qui le caractérisent. »		
Pouvoir familial : « le fait de prendre des décisions importantes dans la famille. »		

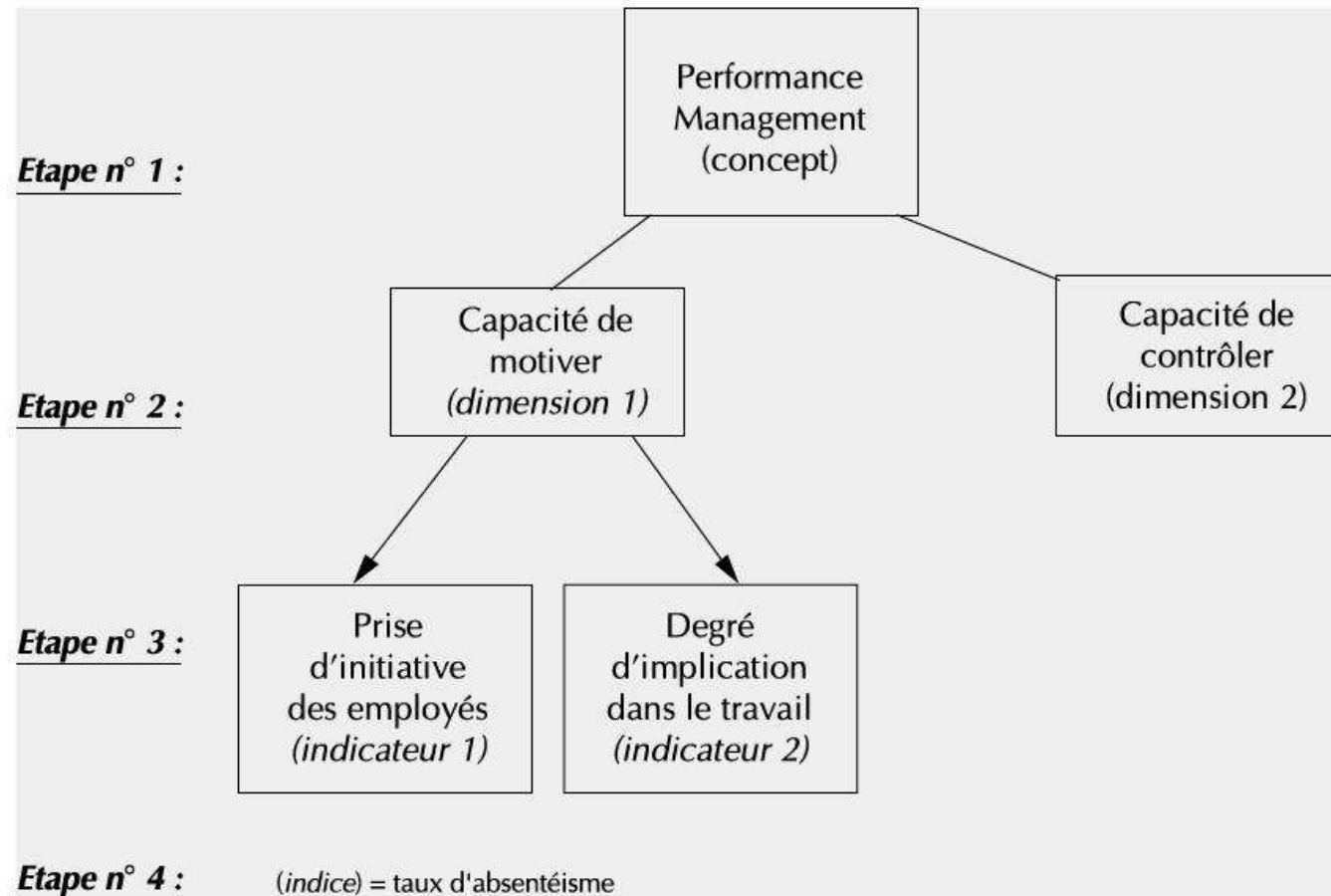
2. l'analyse conceptuelle –suite

Concepts		Dimensions		Indicateurs
Hypothèse : les ressources des conjoints déterminent leur pouvoir familial.				
		<u>Moyens d'ordre :</u>		
Ressources des conjoints : « ensemble des moyens dont dispose chaque conjoint et qui le caractérisent. »	}	Financier		
		Intellectuel		
		Physique		
		Social		
		<u>Domaines d'activité</u>		
Pouvoir familial : « le fait de prendre des décisions importantes dans la famille. »	}	Économique		
		Domestique		
		Soin et éducation des enfants		
		Social		

2. l'analyse conceptuelle – suite

Concepts		Dimensions		Indicateurs
Hypothèse : les ressources des conjoints déterminent leur pouvoir familial.				
		<u>Moyens d'ordre :</u>		
Ressources des conjoints : « ensemble des moyens dont dispose chaque conjoint et qui le caractérisent. »	}	Financier	➔	Revenus - Épargne - Possessions
		Intellectuel	➔	Scolarité
		Physique	➔	Sexe - Age - Santé
		Social	➔	Emploi - Affiliations - Responsabilités communautaires
		<u>Domaines d'activité</u>		<u>Décisions sur</u>
Pouvoir familial : « le fait de prendre des décisions importantes dans la famille. »	}	Économique	➔	Budgets - Achats importants
		Domestique	➔	Nourriture - Ménage - Lavage
		Soin et éducation des enfants	➔	Médecin - Permissions
		Social	➔	Sorties - Fréquentations - Adhésions

Exemple : Opérationnalisation du concept de performance en management



2. l'analyse conceptuelle –suite

- Exemple [inégalité économique et instabilité politique](#) (Russet, 1964, cité par Tenenhaus, ????)

Inégalité économique et instabilité politique (Données de Russett, 1964)

Inégalité économique

Inégalité agricole

GINI : Inégalité dans la répartition des terres

FARM : % fermiers possédant la moitié des terres (> 50%)

RENT : % fermiers locataires

Développement industriel

GNPR : PNB par habitant (\$ 1955)

LABO : % d'actifs dans l'agriculture

Instabilité politique

INST : Instabilité de l'exécutif (45-61)

ECKS : Nb de conflits violents entre communautés (46-61)

DEAT : Nb de morts dans des manifestations (50-62)

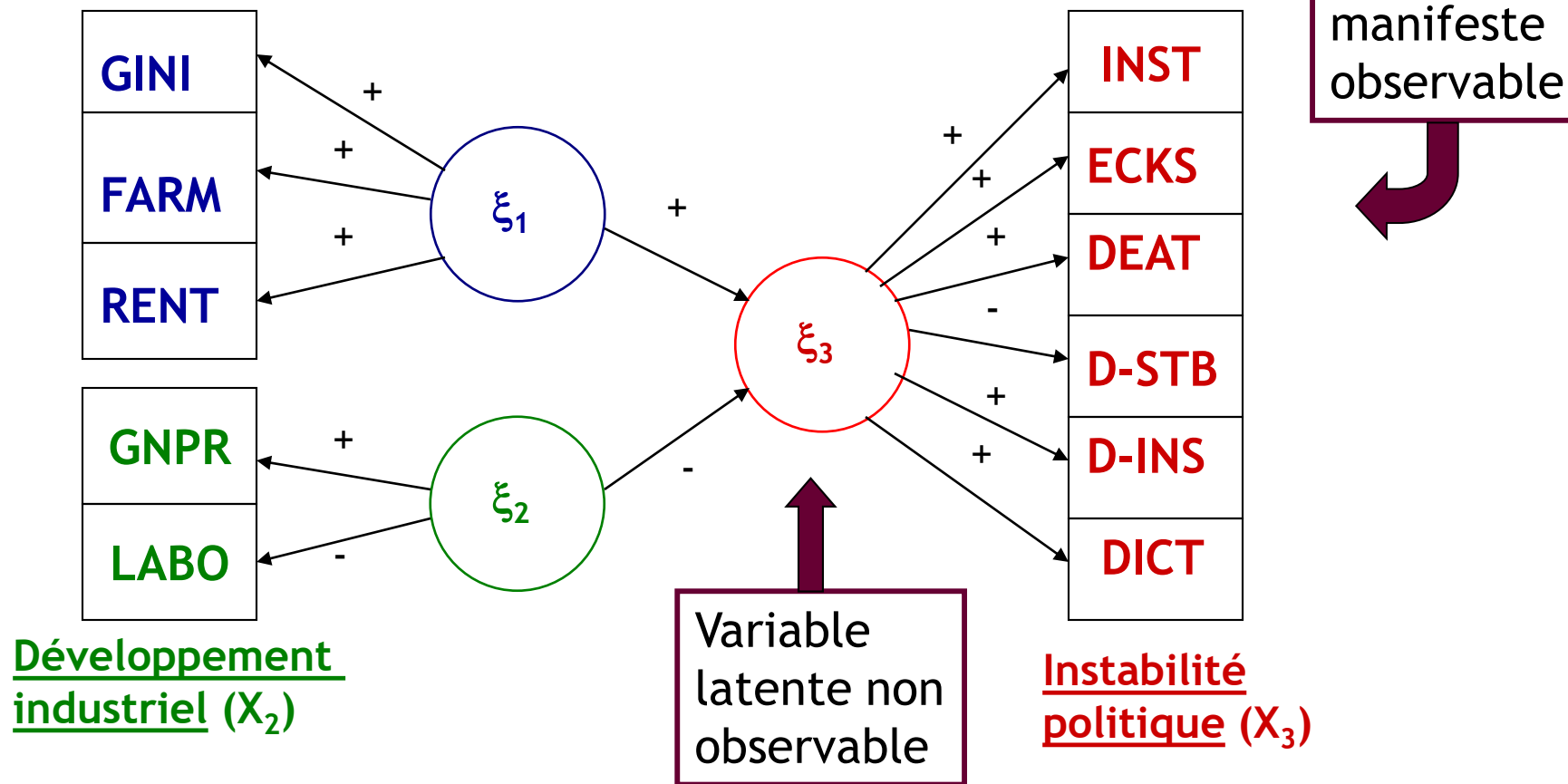
D-STAB : Démocratie stable

D-INS : Démocratie instable

DICT : Dictature

Inégalité économique et instabilité politique

Inégalité agricole (X_1)



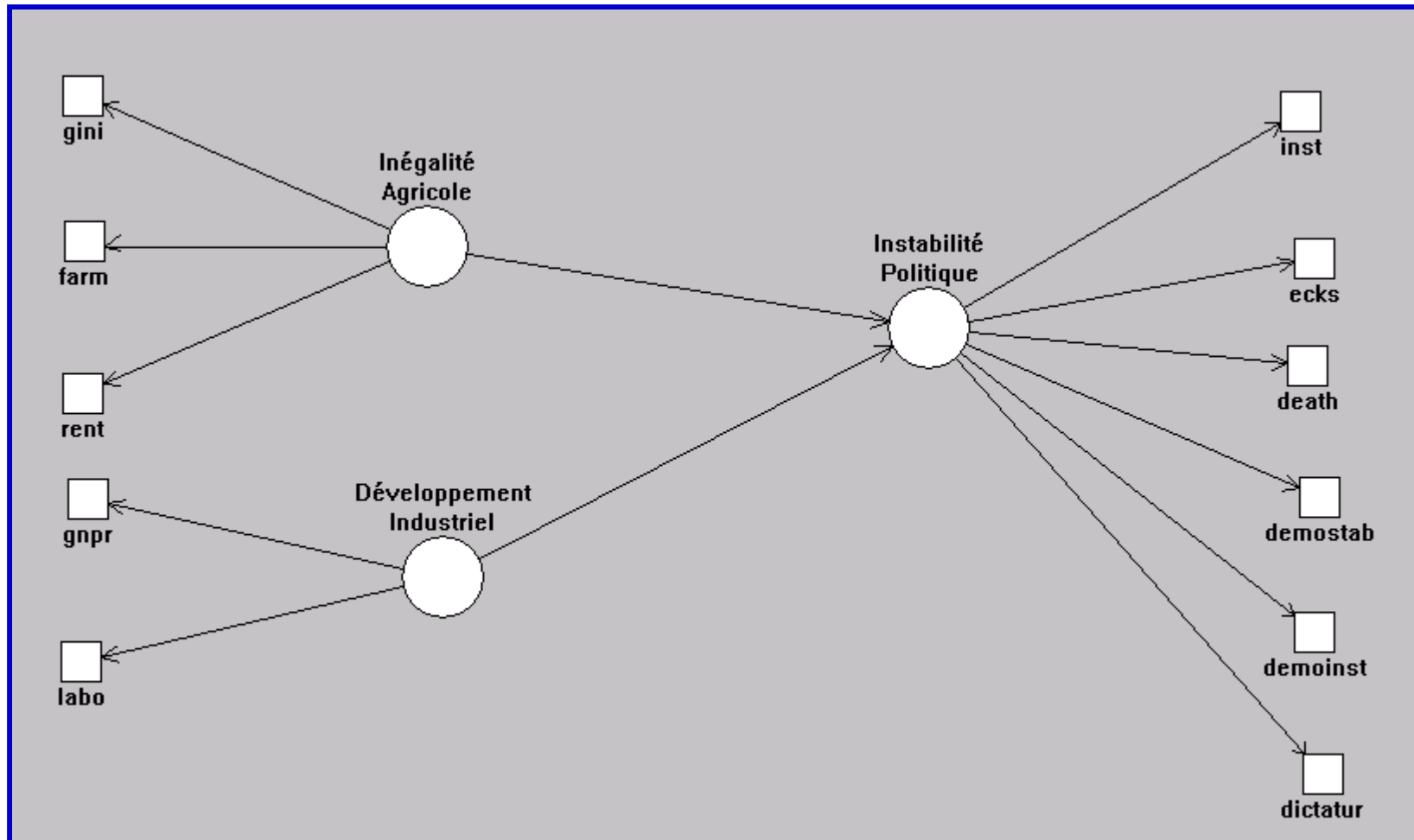
Inégalité économique et instabilité politique (Données de Russett, 1964)

47 pays

	Gini	Farm	Rent	Gnpr	Labo	Inst	Ecks	Deat	régime
Argentine	86.3	98.2	32.9	374	25	13.6	57	217	2
Australie	92.9	99.6	*	1215	14	11.3	0	0	1
Autriche	74.0	97.4	10.7	532	32	12.8	4	0	2
⋮									
France	58.3	86.1	26.0	1046	26	16.3	46	1	2
⋮									
Yougoslavie	43.7	79.8	0.0	297	67	0.0	9	0	3

- 1 = Démocratie stable
- 2 = Démocratie instable
- 3 = Dictature

Utilisation de PLS-Graph de Wynne Chin



Résultats

Estimation des variables latentes

	Y_1	Y_2	Y_3
Argentine	0.96	0.24	0.75
Australie	1.20	1.37	-1.62
Autriche	0.39	0.25	-0.48
⋮			
France	-0.88	0.80	0.56
⋮			
Yougoslavie	-2.19	-0.65	0.13

Régression multiple de Y_3 sur Y_1 et Y_2

$$R^2 = 0.618$$

Instabilité politique

$$= 0.217 \times \text{Inégalité agricole} - 0.692 \times \text{Développement industriel}$$

(2.24)(-7.22)

Les t de Student sont obtenus par régression multiple.

3. Les contrôles

- La validité interne : vérification de la cohérence logique entre les termes définissant la recherche ;
 - Chaque concept est-il bien défini?
 - Est-ce que les termes utilisés pour les dimensions et les indicateurs sont univoques et ne prêtent pas à confusion?
 - C'est tester si les causes postulées sont les vraies causes? S'il n'existe pas d'autres influences sur les variables à expliquer.
 - Il s'agit de vérifier si on bien identifié les causes et les effets.
- La validité externe : peut-on généraliser les résultats.

 NB: Voir plus loin les types de validité

Fiabilité de l'instrument de mesure

- ~~• Si l'on prend la métaphore du thermomètre, la prise de température permise par cet instrument est considérée comme **fiable** à partir du moment où plusieurs observateurs pourront identifier le même niveau de température dans les mêmes conditions. Cela sous entend que si le thermomètre donne une température toujours de 5 degrés supérieur, l'instrument est toujours fiable. En effet, à 10 degrés de température, l'instrument indique 15 degrés mais à 20 degrés, il donne 25 degrés. L'instrument remplit les conditions de fiabilité même s'il ne donne pas la mesure exacte car dans ce cas il est fiable mais pas valide. La validité d'un instrument de mesure est un critère reposant sur le principe qu'il doit mesurer ce qu'on lui demande de mesurer et, d'autre part, de donner des mesures exactes de l'objet étudié. D'autres dérivés de la validité ont été abordés par Zaltman & al (1973).~~

Validité de l'instrument de mesure

- ~~• Dans le cadre d'une étude sur les facteurs compréhensif de la satisfaction des patients au sein d'un hôpital, le chercheur est confronté à la définition même de la satisfaction. Très vite, pour définir un instrument de mesure valide mesurant ce qu'il est censé mesurer, poser la question « êtes vous satisfait de votre séjour » ne suffira pas. Il est important de considérer les attentes du patient en matière de gestion hospitalière et d'apprécier le différentiel entre la performance de ce séjour hospitalier et le niveau des attentes. De même un nombre important de critères entre en jeu dans l'appréciation de la satisfaction globale. Au-delà de l'acte chirurgical, le cadre d'accueil, la relation avec le personnel, le niveau d'information sont des critères à prendre en compte. Mais au sein de ces critères, certains seront importants et d'autres moins selon le patient. Au regard de ce qui précède, la recherche de validité d'un instrument de mesure sur la satisfaction des patients réside dans la capacité à intégrer l'importance des critères, les attentes au niveau de chacun des critères et la performance globale donnant un poids élevé aux critères importants satisfaits ou non relativement à ceux moins importants. La complexité de la mesure s'accroît quant à la recherche de mesure exacte sachant que la mesure se fera à l'appréciation du patient et donc de sa subjectivité qu'il faudra cadrer à l'aide d'une échelle de 5 ou 7 points.~~

- Lire **Comment lier concepts et données** de [Jacques Angot](#) et [Patricia Milano](#), dans [Recherche en soins infirmiers 2005/1 \(N° 80\)](#), pages 12 à 27

Adresse internet : <https://www.cairn.info/revue-recherche-en-soins-infirmiers-2005-1-page-12.htm>

- Référence : Angot, J. & Milano, P. (2005). Comment lier concepts et données. *Recherche en soins infirmiers*, 80(1), 12-27. doi:10.3917/rsi.080.0012.