

En quel sens peut-on dire que les normes sont émergentes ? Une présentation.

Frédéric Nef
E.H.E.S.S.
Institut Jean-Nicod
&
Institut Marcel-Mauss

plan

- Plan
- introduction
- 1° le concept d'émergence
- 2° émergence et survenance
- 3° définition des normes
- 4° survenance des émergence des normes
- 5° conclusion: ontologie de la norme

Arguments *a priori* contre l'émergence des normes

- Argument de l'hétérogénéité du normatif à l'égard du non normatif
- Cf. Hume: sophisme de la norme à partir d'une description
- Kant: *sollen* vs. *sein*
- Platonisme de la norme
- Platonisme vs. naturalisme
- Réalisme vs. constructionisme

Définition de l'émergence

Une propriété P est une propriété émergente d'un objet O méréologiquement complexe ssi

- 1) P survient sur des propriétés des parties de O
- 2) P est une propriété qui n'est possédée par aucune des parties de O
- 3) P est distinct de toute propriété structurale de O
- 4) P a une influence déterminante sur le comportement des parties de O

NB cette définition implique celle de la survenance et présuppose une composition de O.

Niveaux de réalité et sortes de propriétés

- Propriétés de la matière
Extension, forme, impénétrabilité...
Malléabilité, friabilité...
- Propriété de la vie
Auto-réparation, reproductibilité...
- Propriétés de l'esprit
- Intentionnalité, transparence....

Propriétés sociales

- Plusieurs sous catégories:
- Morphologiques: fluide vs rigide (métaphore ?)
- Juridiques: légitime vs illégitime
- Économique: avoir tel prix (prix du marché émergeant des actions bilatérales)
- NB dans ce cas réification (= convergence vers une ratio d'échanges)

Types de propriétés

- Propriétés structurales homéomères (ex. avoir telle couleur) vs. anhoméomères (ex. avoir tel poids, être pair vs. impair)
- Propriétés émergentes. Ex. avoir telle forme.
- Propriétés naturelles (ex. peser 1,5kg) vs. non naturelles (ex. avoir autant de cheveux que d'habitants de l'Andorre)
- Propriétés émergentes forcément naturelles ?

Propriétés émergentes

- Définition: p. anhoméomères qui ne concernent pas une partie du porteur et ne sont pas distribuées de manière homogène sur tout le porteur
- P.ex. "avoir une dimension": si x a une dimension d , ce n'est pas une partie de x qui a la propriété.
- Cf. P. structurale: concerne une partie. Ex.: avoir un volant à gauche

(suite)

- Propriétés ---> homéomères vs. anhoméomères
- P. anhoméomères ---> p.émergentes vs. p.structurales
- P. structurales ---> p. relationnelles vs. p. non relationnelles
- (Nef 206, p. 688)

Types de propriétés dans la théorie sociale

- P. des ressources (aliénabilité...)
- P. des structures d'actions (unilatéral...)
- P. du système théorique (parcimonie...)
- P. émergentes (ex. avoir tel prix...)
- Dans l'ontologie sociale les propriétés avec les relations [micro-macro, macro-micro et intentions] constituent ce qui est formel, les acteurs, ressources, intérêts et contrôles ce qui est matériel. Les p. sont du formel non relationnel.

Survenance entre niveaux

- Est-ce que l'organisation est la même à chaque niveau ?
- Est-ce que les deux relations de survenance (entre niveau 1 et 2 et 2 et 3) ont les mêmes propriétés ?
- Est-ce que la relation de survenance est transitive (est-ce que le niveau 1 survient sur le niveau 3) ? (cf. F. Nef 2006)
- NB on écarte la discussion d'une réduction ontologique possible des propriétés de la vie et de l'esprit à celles de la matière.

Non Prédiction

- Les propriétés émergentes sont des traits systématiques d'objets (ou de systèmes) complexes qui ne peuvent être prédits, même par un esprit omniscient, à partir d'un stade pré-émergent, en dépit d'une éventuelle connaissance approfondie des traits et lois gouvernant les parties.
- Prédicibilité des propriétés sociales? Cf. Marx (infra- et superstructure)

Irréductibilité

- .
- **Les propriétés émergentes sont des traits systématiques d'objets (ou de systèmes) complexes, gouvernés par des lois de généralisation irréductibles à la théorie physique. Les traits macroscopiques en question ne peuvent être décrits en termes de concepts physiques même dynamiques.**
- Micro et macro dans la théorie sociale.

Définition d'une propriété émergente

- Paul Teller (1992) : une propriété d'un objet est émergente ssi elle n'est pas explicitement définissable en termes des propriétés non relationnelles d'une partie quelconque de cet objet
- méréologie sociale: peut-on parler de parties des objets sociaux (cf. Nef 2006: problèmes de transitivité)

Nouveauté

- La nouveauté n'est pas proprement temporelle. Ce n'est pas la première instance d'un déterminé particulier d'un déterminable. C'est un type fondamental nouveau de propriété.
- Nature de la nouveauté dans l'ontologie sociale: exemple de la firme comme un émergent. En quoi y a-t-il nouveauté des prix, des firmes, de la famille etc. ?

Survenance et émergence

- Si une propriété P d'un objet O émerge sur un ensemble de p . de parties de O , alors la propriété P survient sur les p . des parties de O [la base], i.e. la propriété P
- (1) dépend des propriétés de la base
- (2) ne se réduit pas à ces propriétés,
- (3) co-varie en même temps que ces propriétés.

Définition de la survenance (J. Kim)

- A-properties *weakly supervene* on B-properties iff for any possible world w and any individual x and y in w , if x and y are B-indiscernible in w , alors ils sont A-indiscernible in w
- A-properties strongly supervene on B-properties iff for any possible worlds w_1 and w_2 and any individuals x in w_1 and y in w_2 , if x in w_1 is B-indiscernible from y in w_2 then x in w_1 is A-indiscernible from y in w_2 . (Kim 1987)

(suite)

- Si A émerge de B, A survient sur B, mais si A survient sur B, est-ce que nécessairement A émerge de B ?
- La survenance pose la non réduction à la base, l'émergence exige plus: la nouveauté, la non prédictibilité, une nouvelle légalité causale.

(suite)

- Quelques cas où la survenance n'est pas accompagnée d'émergence:
- Le poids survient sur la masse, mais le poids n'émerge pas de la masse
- La transparence survient sur un milieu, mais n'émerge pas du milieu
- Les valeurs surviennent sur des propriétés physiques, mais en émergent-elles ?
-

remarque

- La survenance est une relation ontologique entre des ensembles de propriétés et non une relation logique entre des prédicats
- La survenance n'est pas une équivalence, ni une implication
- Ce qui est commun à l'émergence et à la survenance c'est la dépendance, or la dépendance est une relation ontologique
- La survenance est métaphysiquement nécessaire (cf. La formulation modale de Kim)

Une autre définition d'une propriété émergente

- McLaughlin (1997) : Si P est une propriété de w, alors P est émergent ssi (1) P survient avec une nécessité nomologique (mais pas une nécessité logique) sur des propriétés des parties de w que nous prises séparément dans d'autres combinaisons,
- (2) certains des principes de survenance liant des propriétés des parties de w possédant P sont des lois fondamentales

Émergence et fusion

- Les propriétés émergentes résultent d'une interaction essentielle (ou fusion) entre les propriétés constituantes, une interaction qui est nomologiquement nécessaire pour l'existence de la propriété émergente. Les propriétés fusionnées perdent certains de leurs pouvoirs causaux et cessent d'exister comme des entités séparées et les émergents générés par la fusion sont caractérisés par des nouveaux pouvoirs causaux.
- Problème: nature de la fusion sociale

Fusion (suite)

- Interactions nouvelles non prédictibles ou fusion ?
- Exemple: la foule (sociologie française début du XXème siècle, Freud, Canetti)
- Nouveau type d'interaction, exemple: panique dans une foule (description in Coleman, p. 213-218). Fusions ?
- Cas complexe: une famille dans une foule lors d'une panique

Fusion et non-transitivité de la relation tout-partie

- La relation tout partie dans le domaine physique et probablement dans le domaine psychologique en général est transitive
- Dans le domaine social ce n'est pas le cas.

Vitalisme et socialisme

- A. Pur mécanisme vs. B. Vitalisme substantiel
- C. Vitalisme émergent
- C est pour Broad ce qui permet de sortir de l'opposition entre mécanisme et vitalisme
- Équivalent du vitalisme pour le social: socialisme?
- Ou bien analogie: A. individualisme B. socialisme
- C= ?

Broad: définition de l'émergentisme

- **Emergent Theories.** Put in abstract terms the emergent theory asserts that there are certain **wholes**, composed (say) of **constituents** A, B, and C in a **relation** R to each other; that all wholes composed of constituents of the same kind as A, B, and C in relations of the same kind as R have certain characteristic properties; that A, B, and C are capable of occurring in other kinds of **complex** where the relation is not of the same kind as R; and that the characteristic properties of the whole R(A, B, C) cannot, even in theory, be deduced from the most complete knowledge of the properties of A, B, and C in isolation or in other wholes which are not of the form R(A, B, C).

Broad: définition du mécanisme

- 1. a single kind of stuff, all of whose parts are exactly alike except for differences of position and motion;
- 2. a single fundamental kind of change, viz, change of position. Imposed on this there may of course be changes of a higher order, e.g., changes of velocity, of acceleration, and so on;
- 3. a single elementary causal law, according to which particles influence each other by pairs; and
- 4. a single and simple principle of composition, according to which the behaviour of any aggregate of particles, or the influence of any one aggregate on any other, follows in a uniform way from the mutual influences of the constituent particles taken by pairs.

Broad: définition du vitalisme

- The doctrine which I will call "Substantial Vitalism" is logically a theory of this type about vital behaviour. It assumes that a necessary factor in explaining the characteristic behaviour of living bodies is the presence in them of a peculiar component, often called an "Entelechy", which does not occur in inorganic matter or in bodies which were formerly alive but have now died.
- 1. It is not supposed that the presence of an entelechy is sufficient to explain vital behaviour; as in chemistry, the structure of the complex is admitted to be also an essential factor.
- 2. It is admitted that entelechies cannot be isolated, and that perhaps they cannot exist apart from the complex which is a living organism.
- 3. The entelechy is supposed to exert some kind of directive influence over matter which enters the organism from outside.

Émergentisme social

- Exemples d'émergence dans le domaine social :
- Émergence d'une entreprise (Coase 1938)
- Émergence de la famille sur ses membres (cf. Hayek, Popper)
- Émergence des prix (cf. Orléan)
- Émergence des normes (Coleman 1990)
- Cf. Émergence dans le domaine physique:
- Forme géométrique, tension d'une surface etc.

Émergence sociale (2)

- Niveaux: Matière, vie, conscience
- Émergence du sociologique à partir du psychologique ?
- Non prédictibilité
- Survenance sur du psychologique: dépendance, non réduction, co-variation. Est-ce que le critère fonctionne: si A émerge de B, B survient sur A et si on change A on change B ?

Émergence et ontologie sociale: comment se pose le problème ?

- Comparaison avec l'émergence en général: mécanisme, vitalisme, émergentisme
- Équivalent du mécanisme: individualisme
- ----- du vitalisme: holisme
- ----- de l'émergentisme: ?
- Broad: vitalisme émergentiste = a) dépasser le conflit, b) intégrer les acquis du mécanisme, c) désamorcer le vitalisme

Émergence et ontologie sociale

- Un holisme social émergentiste (HSE) est-il possible ?
- Le sens de HSE est-il de conserver l'individualisme en désamorçant le holisme?
- Vitalisme = affirmation d'un principe transcendant (entéléchie) / Holisme = affirmation tautologique de la transcendance du tout sur les parties

Distinction épistémique vs ontologique

- Individualisme vs. holisme méthodologique = épistémique
- Individualisme vs holisme ontologique (= socialisme, collectivisme)
- L'émergentisme social privilégiant la transition de parties d'un tout à un tout complexe est neutre méthodologiquement et ontologiquement: on peut poser que la base de survenance est première. Dans ce cas forte tendance constructionniste (cf. Coleman: normes= constructions)

(suite: individualisme méthodologique)

- Les interactions entre les individus sont des phénomènes émergents au niveau du système
- Les interactions sont non prédites et non visées par les individus

Problèmes ouverts

- Est-ce que la stratification de la réalité est admissible ? Peut-on penser en termes d'émergence et de survenance sans accepter cette stratification?
- Est-ce qu'on pense le social comme émergeant du psychologique, alors qu'il n'y a pas de lois psychologiques ?

Un exemple de propriétés sociales: les normes

- Les normes sont des propriétés des situations types
- Exemple : il est interdit de jeter des emballages de bonbons sur le trottoir
- Situation type : <jeter[(obj: type=bonbons), (loc: type= trottoir)]> = s

La propriété "Interdit" s'applique à s dans le contexte c.

L'analyse est la suivante: il est interdit de faire en sorte que la situation s dans le contexte c et le monde w soit réalisée, i.e. soit instanciée dans toutes ses variables

Les normes comme des propriétés

- Coleman définit la norme comme propriété d'un système social
- Les normes sont des "*system-level properties*" (transition du micro au macro [des actions individuelles aux normes] et du macro au micro [sanction])
- À l'intérieur d'un système social les normes sont des propriétés de situations types

Définition de Coleman

- Les normes sont des constructions du niveau macro fondées sur des actions intentionnelles au niveau micro, mais venant à l'existence par une transition micro-macro.
- L'émergence des normes est un exemple typique de transition micro-macro

Les normes comme des opérateurs

- Opérateurs sur des actions
- Opérateurs sur des événements si les actions sont réduites à des successions d'événements
- Les normes opèrent sur des actions intentionnelles, mais les actions intentionnelles sont des configurations d'événements et l'intentionnalité est un événement.

Structure logique des actions et des normes

- Jean ouvre la porte
- j fait en sorte que A
- $Ej A = Dj A \ \& \ C'j A$
- Où $Dj A = j$ fait A et $C'j A =$ il se pourrait que j ne fasse pas en sorte que A
- NB : $Dj A = \text{non } Cj A$
- Où $Cj A =$ il est possible que j fasse A

suite

- 3 possibilités
- (1) $Ej A$ (2) $Ej \text{ non}A$ (3) $\text{non } EjA$
- $DA = \text{def non } O \text{ non } A$ (O: obligatoire)
- $O Ej A \vee \text{non } O Ej A$
- $O Ej \text{ non } A \vee O Ej \text{ non } A$
- $O \text{ non } Ej \text{ non } A \vee \text{non } O \text{ non } Ej \text{ non } A$
-
- $OA \dashrightarrow PA$ (P: permis) (logique déontique non névrotique)

Problème de l'émergence des normes

- Contre: pas de passage de l'être au devoir
- Norme naturelle = pas de norme etc.
- Cependant: normes logiques et épistémologie évolutionnaire
- Recherche d'un équilibre réfléchi
- Émergence quand l'équilibre est atteint ?
- Émergence de la norme = produit de la stabilité ?

La sanction

- Le retour au niveau micro est le passage aux sanctions. Est-ce une émergence ? Y a-t-il émergence de la sanction ? Qu'est-ce qu'une sanction ?
- Normes proscriptives [interdit] vs. prescriptives [obligatoire]
- Les normes surviennent sur des actions individuelles et émergent comme des propriétés de types d'actions.
- NB comme on est dans le domaine des actions libres les situations sont classées en fonction des actions

(suite)

- Les sanctions sont des propriétés d'actions types
- Les sanctions individuelles ne sont pas des exemplifications
- Faut-il supposer aussi pour les sanctions une transition macro-micro ?

(suite)

- Le schéma complet serait donc
- Action individuelle [micro]----> norme [macro] --->sanction [macro]
---> sanction individuelle [micro]

conclusion

- On a une forte tendance à comprendre les changements de niveaux comme des mécanismes d'émergence.
Pourquoi ?
- L'émergence des normes suppose-t-elle une vision de la réalité stratifiée?

Conclusion (suite)

- La méréologie ne suffit pas: il faut une ontologie au moins pour les propriétés émergentes et les relations de survenance et d'émergence
- Trois grands types de relation: partie/tout, dépendance, fin/moyen
- Trois grands types d'entités: propriétés, ressources, acteurs

Conclusion (suite)

- L'équilibre réfléchi permet pour l'émergence des normes d'éviter le dilemme réalisme platonicien vs. naturalisme constructionniste
- Il y a une construction des normes sociales, mais la relation qui les fonde est métaphysiquement nécessaire, elles sont aussi une sorte de métaphysique a posteriori

Références

- Coleman: *Foundations of Social Theory*
- Kelsen: *General Theory of Norms*
- Von Wright: *Papers in Philosophical Logic*
- Nef: *Les propriétés des choses*
- Barwise & Perry: *Situations and Attitudes*
- Broad: *The place of mind in nature*
- Gardies: *L'erreur de Hume*