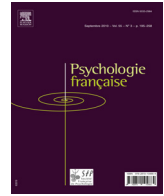




Disponible en ligne sur [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

**ScienceDirect**

et également disponible sur [www.em-consulte.com](http://www.em-consulte.com)



Article original

## Grand angle : variabilité intra-individuelle chez Ninot et Costalat-Founeau (2011), un commentaire dans la perspective de la psychodynamique expérimentale

*Wide angle: Intra-individual variability by Ninot and Costalat-Founeau (2011), a comment from the experimental psychodynamics perspective*

I. Saillot

Institut Pierre Janet, 23, rue de La Rochefoucauld, 75009 Paris, France

### INFO ARTICLE

*Historique de l'article :*  
Reçu le 5 mai 2012  
Accepté le 20 février 2014  
Disponible sur Internet le xxx

*Mots clés :*  
Psychologie sociale dynamique  
Systèmes dynamiques  
Séries temporelles  
Janet  
Psychothérapie

### R É S U M É

La variabilité intra-individuelle par rapport au temps, souvent négligée dans les recherches contemporaines, a été centrale en psychologie dès les années 1900. Pierre Janet adopte souvent une perspective temporelle, pratiquant déjà l'étude longitudinale ; la biographie du sujet est au cœur de l'entretien clinique. Des recherches comme celles de Ninot et Costalat-Founeau (2011) s'inscrivent dans cette riche tradition. La confrontation épistémologique des travaux anciens et actuels permet d'éclairer des notions comme celles d'évolution temporelle ou « d'oscillation » qui jouent un rôle important en psychologie normale et pathologique. Un débat de près d'un siècle autour des troubles bipolaires témoigne de l'utilité de bien caractériser les périodicités de ces variations temporelles. Quelques imprécisions terminologiques compliquent parfois les discussions : les termes « temporel » et « dynamique » sont considérés synonymes, ce qui n'était pas le cas auparavant ; reconsidérer leur spécificité serait utile pour préciser certaines causalités.

Adresse e-mail : [saillot@pierre-janet.com](mailto:saillot@pierre-janet.com)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.psfr.2014.02.004>

0033-2984/© 2014 Société française de psychologie. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Pour citer cet article : Saillot, I. Grand angle : variabilité intra-individuelle chez Ninot et Costalat-Founeau (2011), un commentaire dans la perspective de la psychodynamique expérimentale. *Psychol. fr.* (2014), <http://dx.doi.org/10.1016/j.psfr.2014.02.004>

De ce point de vue, l'ancienne « psychologie dynamique expérimentale » du début du xx<sup>e</sup> siècle présente encore un certain intérêt pour la recherche expérimentale actuelle.

© 2014 Société française de psychologie. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

## A B S T R A C T

*Keywords:*  
Dynamical social psychology  
Dynamic systems  
Time series analysis  
Janet  
Experimental psychodynamics  
Psychotherapy

Intra-individual variability across time, often neglected in current research, has been in focus of psychological research around 1900. Janet's "dynamical psychology" gave a great importance to biography and dealt with time evolution of psychological variables: he already used longitudinal studies. Researches like these of Ninot and Costalat-Founeau (2011) belong to this rich tradition. Some epistemological confrontations between ancient and current works may shed light on notions such as "time variation" or "oscillation". Firstly, time variation was introduced in psychology by J.H. Jackson after Spencer's main ideas, under the notion of "evolutionism". French psychology was immediately receptive to the idea. In this context, J.M. Baldwin started to investigate child psychology and coined the expression "genetic psychology" which would have a great diffusion. As soon as 1895, H. Beaunis wrote that genetic psychology had replaced all former approaches. Indeed, most of psychological phenomena would be studied as functions of time. Nevertheless, the study of time variation declined along with jacksonism, but modern differential psychology has carried the tradition on: currently, time evolutions can be modeled by dynamic systems. As for the concept of "oscillation", this is a core one in Janet's psychopathology. For Janet, oscillations of the mental level can be observed in all psychological troubles. That's why he criticized the "bipolar" diagnostic. Indeed, the bipolar debate has recently regained prominence in the research: Experience Sampling Methods (ESM) help to improve time variation collection done by bipolar subjects, while dynamic analysis can show fine structures in time patterns. Despite these advances the nosographical category of bipolar troubles reveals divergences in the clinicians points of view. Finally, the recent developments of time variation collection and analysis still bear some difficulties of its own. Currently it seems that "dynamic" has become a synonym of "temporal". In the beginning of the 20th century, this was not the case. The two realms supported even different causalities. The distinction may still be conceptually relevant: for Janet, it is the grounding of psychotherapy. Indeed for him, psychotherapy targets time changes induced by dynamic interventions on the patient's forces. From these various points of view, the former "experimental dynamic psychology" advocated by Janet and his colleagues at the beginning of the 20th century still shows some relevance for current psychological research.

© 2014 Société française de psychologie. Published by Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

## 1. Introduction

La variabilité intra-individuelle par rapport au temps, souvent négligée dans les recherches contemporaines, a pourtant été au cœur des préoccupations de la psychologie dès son entrée dans la recherche

Pour citer cet article : Saillot, I. Grand angle : variabilité intra-individuelle chez Ninot et Costalat-Founeau (2011), un commentaire dans la perspective de la psychodynamique expérimentale. *Psychol. fr.* (2014), <http://dx.doi.org/10.1016/j.psfr.2014.02.004>

autour des années 1900 : à cette date les évolutions et involutions des sujets malades ou sains intéressent nombre de psychologues. Pierre Janet analyse ses sujets aussi souvent que possible dans une perspective temporelle à court et long terme, pratiquant déjà l'étude longitudinale ; il souligne la fréquence et l'intensité des « oscillations » de leur niveau mental, lesquelles jouent un rôle central dans son œuvre. L'intérêt pour la variabilité temporelle est relégué au second plan par la suite. Des recherches comme celles de [Ninot et Costalat-Founeau \(2011\)](#) s'inscrivent de facto dans cette riche tradition de l'étude psychologique et présentent le vif intérêt de montrer tout le potentiel que ces approches recèlent encore pour la recherche expérimentale à venir. Cet article présente un double objectif : en s'appuyant sur la recherche de [Ninot et Costalat-Founeau \(2011\)](#) il tentera, d'une part, d'en commenter quelques passages où des imprécisions semblent subsister et, d'autre part, de proposer quelques pistes d'interprétation alternatives à celles de ces travaux et plus généralement de la recherche contemporaine concernant la variabilité temporelle des données psychologiques.

## 2. Analyse temporelle dans l'article de [Ninot et Costalat-Founeau \(2011\)](#)

La psychologie sociale tente de rendre compte de la complexité des construits psychologiques en les décomposant en éléments simples, puis en modélisant l'ensemble sous forme d'une combinaison linéaire des constituants élémentaires. Ce faisant, écrivent les auteurs, les relations de cause à effet entre variables sont toujours des proportionnalités et surtout, cette approche conduit à « négliger ou sous-estimer l'influence du temps » (p. 32). Cet article propose « une nouvelle approche fondée sur la prise en compte de la temporalité », donc de la variabilité intra-individuelle, qui s'inspire « des récents travaux des physiciens et des biologistes de la complexité » (p. 32) sur les « structures dissipatives », la « flèche du temps », ou l'« entropie » (p. 32). Les notions sont présentées comme liées principalement à des travaux de physique, tels que l'« incertitude depuis Heisenberg », la « causalité probabiliste depuis de Broglie », la « relativité depuis Einstein », et le « chaos depuis Poincaré », ainsi qu'à l'« émergence depuis Lewes » (p. 33). Les auteurs qualifient leur approche de « dynamique » en ce sens qu'elle est une étude de l'évolution du système dans le temps.

L'étude dynamique repose sur des séries de mesures échelonnées dans le temps : une fois obtenue, la série des mesures peut être « rapportée à son contexte afin de faire sens » (p. 34), en particulier à des échelles des « événements de vie » positifs ou négatifs, mineurs ou majeurs, à condition toutefois de ne pas oublier que « l'interprétation cognitive et l'état émotionnel jouent un rôle majeur dans le poids psychologique accordé aux événements de vie » (p. 34). Ces nouvelles approches convergent pour établir que l'identité sociale « ne peut plus être considérée comme une image fixée et statique », mais qu'elle « s'inscrit dans une dynamique représentationnelle » (p. 35) c'est-à-dire une modification du construit psychologique continue dans le temps. Les auteurs se proposent de mettre ces approches en œuvre dans le cadre d'une analyse « dynamique » de l'estime de soi, une recherche amorcée par différents auteurs depuis [Nowak, Vallacher, Tesser, et Borkowski \(2000\)](#), et déjà abordée par l'un des auteurs ([Ninot, Fortes, Delignières, & Maïano, 2004](#) ; [Ninot, Fortes, & Delignières, 2005](#)). Le recueil des données correspondant à ce type d'études « écologiques » s'appuie sur la méthode « Everyday Experience Method » ou « Ecological Momentary Assessment » ([Shiffman, Stone, & Hufford, 2008](#)) et l'outil retenu a été l'échelle « EVA » (Échelle Visuelle Analogique), pour sa bonne adaptation aux mesures d'estime de soi (p. 36). Selon cette perspective, « l'estime de soi est envisagée comme le résultat ponctuel d'un système complexe », ou comme « l'état momentané d'un système soumis à un ensemble de contraintes » (p. 36).

Une femme de 26 ans sans pathologie déclarée et une femme de 53 ans dépressive se sont évaluées deux fois par jour pendant 50 jours à l'aide d'une question de l'inventaire du soi physique en 6 items, version b, (ISP-6b ; [Ninot, Fortes, & Delignières, 2006](#)) et d'une EVA ajouter (Échelle Visuelle Analogique) horizontale. La modélisation des données est effectuée à l'aide de procédures ARIMA (*autoregressive integrated moving average*), peu utilisées en psychologie, mais qui forment pourtant l'outillage statistique de base de diverses disciplines quantitatives (avec peut-être l'économie au premier rang). Les processus ARIMA sont des équations, ou modélisations, de l'évolution dans le temps du phénomène étudié. Deux processus correspondent aux séries étudiées : les processus de moyenne mobile, qui « supposent que chaque point est fonction des erreurs entachant les points précédents », et les processus auto-régressifs, qui « supposent que chaque point est prédit par la somme pondérée

d'un ensemble de points précédents » (p. 40). Les auteurs constatent que la série d'estime de soi du sujet sain est bien décrite par un modèle ARIMA (0,1,1) c'est-à-dire une moyenne mobile, d'équation récurrente :

$$Y_t = Y_{t-1} - \theta \varepsilon_{t-1} + \varepsilon_t$$

avec  $\theta = 0,61$  (et non pas  $\varepsilon = 0,61$ , cette erreur de frappe ayant été oubliée) ; tandis que celle du sujet dépressif correspond plutôt à un modèle ARIMA (1,0,0), soit une auto-régression, ou récurrence de la forme :

$$Y_t = \mu + \Phi Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

avec  $\mu = 5,50$  et  $\Phi = 0,61$  (p. 41). En ce qui concerne le sujet dépressif, les auteurs précisent que ce modèle mathématique correspond « à des oscillations de relaxation autour d'un point fixe » (p. 41) et illustre psychologiquement « un retour systématique vers un attracteur correspondant à la moyenne de la série » (p. 41).

En conclusion les auteurs rappellent que les procédures ARIMA modélisent des corrélations à court terme et soulignent qu'il serait judicieux d'utiliser aussi les procédures ARFIMA, car celles-ci donnent accès à la modélisation des corrélations à long terme, lesquelles sont « typiques des séries fractales » (p. 41). Contrairement aux procédures ARIMA qui modélisent des systèmes conservatifs, c'est-à-dire linéaires aux solutions (comportements) analytiques, les procédures ARFIMA ouvrent l'analyse des séries temporelles au vaste domaine du chaos déterministe et des systèmes dissipatifs, donc non linéaires. D'autres études ont déjà mis en évidence la fractalité de séries temporelles d'estime de soi (p. 42). Les auteurs concluent sur le fait que l'analyse des « processus non linéaires sous-jacents à ces systèmes complexes » devrait être, à terme, très profitable à l'étude de la variabilité intra-individuelle et ne saurait être trop encouragée aujourd'hui.

### 3. L'évolution temporelle des variables psychologiques : de Spencer aux systèmes dynamiques

L'analyse temporelle de la variabilité intra-individuelle est un domaine en plein essor aujourd'hui. Pourtant, sous une forme quelque peu différente, elle se trouvait déjà au centre des préoccupations de la recherche en psychologie dès les années 1900. La situation actuelle, qui s'apparente plus à un renouveau qu'à une découverte, en apparaît d'autant plus intéressante.

#### 3.1. Prise en compte du temps : l'évolutionnisme psychologique des années 1900

À la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, dès que la psychologie s'institutionnalise et devient une discipline de la recherche expérimentale, l'analyse temporelle joue un rôle central : à l'époque la psychologie temporelle s'appelle « l'évolution psychologique ». Herbert Spencer (1820–1903) avait donné autour de 1850 une synthèse très personnelle de Lamarck et de Darwin qui rencontre une audience internationale pendant plus d'un siècle, y compris en psychologie (Saillot, 2004). Avec lui, les facultés de l'âme deviennent soumises à « l'évolution » ou à la « dissolution ». Ces nouvelles thèses semblent prouvées par la théorie de la récapitulation de Haeckel, une des « idées les plus influentes de la science de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle » rappelle Gould (1977). L'argument classique de cette théorie est le « triple parallélisme de la paléontologie, de l'anatomie comparée, et de l'ontogenèse » (Gould, 1977) selon lequel les « primitifs », les « sauvages » et les enfants représentent un stade d'évolution ancien.

Dans cette mouvance, John Hughlings Jackson (1835–1911) introduit l'évolutionnisme spencérien en psychopathologie : sa notion de « dissolution nerveuse » convainc toute la psychopathologie française, laquelle « s'abandonne complètement au jacksonisme, sous la houlette de Henri Claude, patron de Sainte-Anne » (Prévost, 1973). C'est dans ce cadre que James M. Baldwin (1861–1934) s'intéresse au « développement psychologique » chez l'enfant, et soutient la notion de « psychologie génétique », qui ne va pas tarder à inspirer Janet et Piaget. Ribot (1839–1916), tout acquis aux théories de Spencer et Jackson, traduit et vulgarise leurs travaux. Beaunis (1830–1921) commente l'engouement généralisé pour « l'évolution psychologique » dès 1895 : « L'ancienne conception de l'âme

était celle d'une substance fixe avec des attributs fixes. L'idée "génétique" a renversé cette conception. Au lieu d'une substance fixe nous avons une activité qui croît et se développe. La psychologie fonctionnelle remplace la psychologie des facultés : on voit par cette citation combien l'approche temporelle, en psychologie actuelle, rend toute sa pertinence à ces vues anciennes mais bien loin d'être périmées. Les propos de [Delignières et Torre \(2009\)](#), qui utilisent l'approche exposée par [Ninot et Costalat-Founeau \(2011\)](#), semblent répondre directement à Beauvais : « Un trait de personnalité est pensé comme une caractéristique stable, inhérente, et donc mesurable par une valeur donnée. Lorsque l'on réalise des mesures de ce trait, on observe cependant des fluctuations ».

À partir de ce moment, un grand nombre de variables psychologiques seront étudiées sous l'angle de leur évolution dans le temps, donnant son essor, entre autres, à la notion de « stades d'évolution ». Dans ce cadre de pensée on considère généralement deux échelles de temps principales : l'échelle de l'évolution de l'espèce qui correspond à la phylogenèse et l'échelle de développement d'une vie humaine qui correspond à l'ontogenèse. La psychologie temporelle de branche phylogénique suscite un large volume de travaux jusqu'aux années 1950 où, en se déplaçant outre-Atlantique, elle remplace graduellement ses fondations recapitulacionnistes erronées par la cybernétique : la nouvelle « psychologie évolutionniste » et sa branche controversée de psychobiologie bientôt rebaptisée « évopsy », est aujourd'hui un domaine actif de la recherche. La psychologie temporelle de branche ontogénique emporte dès le début l'engouement des psychologues. Les travaux de Baldwin placés sous le label de « psychologie génétique » inspirent bientôt Janet : pour lui déjà, le fixisme de la personnalité est une antique conception aristotélicienne qui ne peut plus être soutenue : toutes les fonctions varient constamment dans le temps. Ces variations temporelles ne sont pas des fluctuations au hasard mais la résultante des forces internes et externes qui déterminent nos actions et réactions au monde : la psychologie expérimentale doit avoir pour un de ses buts de caractériser et de prévoir les oscillations de ces forces et les effets de leurs variations sur les fonctions psychologiques (mémoire, attention, raisonnement, émotions, etc.). L'approche temporelle, dont le plus célèbre représentant fut un temps Jean Piaget, verra se diversifier jusqu'à nos jours les domaines de la psychologie de l'enfant et de la psychologie du développement. Les champs en lien avec la psychologie du vieillissement peuvent être vus comme des ramifications récentes de cette psychologie temporelle d'origine ontogénique, s'étant heureusement libérée de ses fondements spencéro-haeckéliens.

En tant qu'étude des forces auxquelles est soumis un système, la dynamique mathématique utilisée en modélisation est une intéressante analogie avec le système des actions et réactions de l'homme telles que les conçoit Janet : le monde extérieur nous impose des contraintes (réelles ou perçues), c'est-à-dire des forces extérieures ; nous réagissons aux contraintes du monde extérieur en mobilisant les forces de nos fonctions et tendances (qui les contrecarrent, les compensent, ou s'y ajustent). De la sorte, les actions et les réactions que nous sommes capables de déployer dans notre environnement physique et relationnel peuvent être considérées comme la résultante de toutes ces forces internes ou externes en interaction étroite au sein de ce « système soumis à un ensemble de contraintes » ([Ninot & Costalat-Founeau, 2011](#), p. 36) qu'est l'être humain. Tout en accroissant nos savoirs et savoir-faire contemporains, de telles approches ont le vif intérêt de donner un nouvel élan à la « psychologie dynamique » que prônait Janet.

Au sens classique rencontré en mathématique ou en physique, un système dynamique est un système sur lequel agissent des forces : il peut évoluer dans le temps ou rester statique. Si les forces se compensent le système n'évolue pas dans le temps c'est-à-dire qu'il n'a pas de trajectoire dans l'espace des phases : par exemple un pont ou une aile d'avion, systèmes dynamiques complexes soumis à d'importantes forces, n'évoluent pas dans le temps, c'est-à-dire que bien qu'ils soient animés de mouvements (oscillatoires), ils ne dessinent pas de trajectoire d'un point à un autre de leur espace de phase. Si les forces ne se compensent pas, le système peut évoluer avec le temps, mais peut aussi bien être statique : les états statiques d'un système dynamique sont ses états d'équilibre, ou états limites. Un système dynamique pouvant tout aussi bien être évolutif que statique dans le temps, la formulation des auteurs, qui opposent la notion de « système statique » à celle de « système dynamique » ([Ninot & Costalat-Founeau, 2011](#), p. 34), peut sembler ambiguë. De ce fait, un système statique peut présenter un « effet mémoire » : toute modélisation de systèmes dynamiques présente un effet mémoire en ce sens qu'elle tient compte des conditions initiales du système. En effet, les équations différentielles du système ne peuvent être résolues qu'en reportant dans le calcul les valeurs de la variable et de

ses variations à l'instant initial : « Comparé à un système statique, un système dynamique intègre l'influence des états précédents parmi les paramètres caractérisant l'état actuel » (Ninot & Costalat-Founeau, 2011, p. 34). Cette remarque pourrait prêter à confusion à moins de garder à l'esprit qu'elle reste vraie même si le système est « linéaire », et même si le système est statique, puisque rien n'oblige un système dynamique à évoluer dans le temps.

La dynamique mathématique utilisée aujourd'hui pour modéliser la variabilité intra-individuelle s'inscrit dans une ancienne lignée de réflexions sur les forces internes et externes contribuant aux actions et aux réactions des hommes. Les progrès des statistiques vont s'accompagner d'un changement graduel de perspective par rapport à ces premières investigations.

### 3.2. De l'évolutionnisme aux modélisations statistiques

Dans les années 1940, le récapitulonnisme s'effondre sous les coups de la théorie synthétique de l'évolution, ce qui ne reste pas sans conséquences en psychologie : tandis que la psychologie évolutionniste et la psychologie de l'enfant repartent sur de nouvelles bases, l'étude de la psychologie temporelle de l'adulte s'amenuise, et en particulier, les travaux sur la personnalité renouent avec le fixisme qu'ils avaient quitté vers 1850. À la disparition de Janet en 1947, son successeur à l'Institut (Académie des sciences morales et politiques dont dépendait la psychologie à l'époque) n'est autre que René Le Senne, chantre d'une caractérologie à l'essentialisme caricatural ; celle-ci, heureusement, s'éteindra en France avec son auteur, mais non le fixisme, qui reste aujourd'hui un paradigme solide.

En dehors de la caractérologie, la lignée des recherches sur la variabilité temporelle ne s'était jamais tout à fait éteinte. En France, surtout depuis les années 1970, la recherche en psychologie différentielle s'intéresse activement à la variabilité intra-individuelle. Dès les premiers travaux de Maurice Reuchlin ou de Michel Huteau jusqu'aux Journées de psychologie Différentielle et aux rencontres du groupe MODEVAIA, la variabilité intra-individuelle a été et reste explorée en France. Or, caractériser la variabilité intra-individuelle nécessite d'analyser les variations temporelles. Pour Juhel (2013), « L'objectif de la psychologie, très généralement défini, est de rendre compte des mécanismes psychologiques qui sous-tendent les diverses formes d'invariance du comportement humain. ». Or, dans ce cadre, « L'identification d'invariants dans le changement nécessite la connaissance des régularités et des stabilities qui caractérisent les variations temporelles ». Pour cet auteur, l'étude des variations temporelles se trouve donc au cœur de la recherche en psychologie. En effet, de nombreux travaux explorent le domaine, que l'espace imparti ne me permet pas de détailler. Dans une récente présentation orale, Dauvier, Congard, Kop, Le Vigouroux, et Chabert (2013) appliquent des analyses tri-dimensionnelles à des données ESM (Experience Sampling Method). Les méthodes mises en œuvre sont nombreuses. Ecalle, Juhel, et Magnan (2010) par exemple modélisent les différences entre sujets dans les changements intra-individuels de performance à l'aide de modèles de croissance à variables latentes. Parmi ces modèles linéaires à effets aléatoires, la plateforme MPlus est une des plus utilisées (Juhel, 2010). La psychologie du développement n'est pas oubliée : Dauvier, Chevalier, et Blaye (2012) montrent la valeur heuristique de la modélisation statistique pour étudier en fonction du temps la variabilité comportementale et cognitive d'enfants de 5 et 6 ans. En proposant d'analyser l'évolution temporelle de l'estime de soi à l'aide de systèmes dynamiques, la recherche de Ninot et Costalat-Founeau (2011) a le vif mérite de donner une nouvelle actualité à l'ancienne et riche lignée de recherches sur la psychologie temporelle de l'adulte.

Quand les équations d'un système dynamique mobilisent des fonctions temporelles, celles-ci peuvent être représentées en temps continu, notées  $Y(t)$  ou en temps discret, notées  $Y_t$ . Dans une représentation à temps continu les équations d'un système dynamique font intervenir des dérivées  $Y'(t)$ ,  $Y''(t)$  de la variable  $Y(t)$ ; dans une représentation à temps discret elles font intervenir des différences entre termes  $Y_t$ ,  $Y_{t-1}$ ,  $Y_{t-2}$ . On parle donc respectivement d'équations « différentielles » ou d'équations « aux différences ». Ces systèmes dynamiques sont dits « linéaires » s'ils expriment une combinaison linéaire – ou somme pondérée – des termes ci-dessus, comme ici pour l'autocorrélation de l'estime de soi du sujet dépressif, dont l'équation est une somme pondérée de  $Y_t$  et  $Y_{t-1}$ . Inversement, ces systèmes dynamiques sont non linéaires si aux termes précédents s'ajoutent d'autres fonctions de la variable comme  $Y^2(t)$  ou  $\sin(t)$  par exemple. La notion de « linéarité » est complexe à saisir en raison de ses significations à la fois multiples et contre-intuitives, et des variantes qui existent

entre les mathématiques et la physique, d'une part, les statistiques, d'autre part : les systèmes dynamiques qui sont « linéaires » sont ceux qui s'inscrivent dans le vaste domaine de « l'algèbre linéaire », la branche des mathématiques qui concerne les espaces vectoriels. Ce qui est « linéaire » n'est donc pas forcément trivial ; à titre d'exemple c'est justement l'algèbre « linéaire » qui fonde la théorie quantique, laquelle décrit des « comportements irréguliers n'obéissant pas à des règles simples » (Ninot & Costalat-Founeau, 2011, p. 33) : les comportements des particules subatomiques sont parmi les plus complexes connus actuellement.

Un système dynamique modélisé par un système linéaire est conservatif ou dispersif. Les systèmes linéaires conservatifs modélisent une évolution dans le temps répétitive, donc réversible ; les systèmes linéaires dissipatifs sont ceux où l'échange d'énergie s'exprime par une dérivée de la variable (par exemple un frottement proportionnel à la vitesse) : ils modélisent une évolution dans le temps qui décroît jusqu'à l'équilibre ou l'immobilité, donc une évolution irréversible. Par conséquent il n'y a pas lieu d'opposer la « linéarité » à la conservation de l'énergie, ni d'associer non-linéarité et dissipation (ou échange) d'énergie. Le fait que « le non-équilibre génère des corrélations à long terme » (Ninot & Costalat-Founeau, 2011, p. 33) n'est vrai que dans certains cas particuliers où l'échange d'énergie ne peut être mathématiquement exprimé ni par une différence de termes ni par une dérivée de la variable, autrement dit, quand les équations ne sont pas « linéaires » (encore que de tels systèmes peuvent souvent faire l'objet d'une approximation linéaire). Un système linéaire est donc adapté à modéliser un système « ouvert », c'est-à-dire un système qui échange de l'énergie avec l'extérieur et dont l'évolution est irréversible.

Au début du  $xx^e$  siècle, la psychologie consacrait une partie de ses investigations à modéliser la conduite. La conduite était considérée comme le résultat de l'activité simultanée de nos fonctions : les fonctions étaient les briques élémentaires de la conduite. Pour produire une modélisation on décomposait la conduite en fonctions (modélisation d'un niveau logique par son niveau immédiat/inferieur). Le modèle générait un système intégré où les contributions conjointes des fonctions construisaient ensemble une simulation de la conduite observée. Aujourd'hui, la psychologie cherche surtout à modéliser les fonctions (mémoire, émotion, attention, attachement, influence, raisonnement, coping, etc.). Une fonction est considérée comme le résultat de l'activité simultanée de processus sous-jacents : ces processus sont les briques élémentaires de nos fonctions. Pour produire une modélisation on décompose donc la fonction en processus sous-jacents et le modèle génère un système intégré où les contributions conjointes des processus font émerger la fonction étudiée, du moins sa simulation. Un système dynamique est justement cet outil mathématique conçu pour réduire la complexité d'un tout « scindé en éléments simples » (Ninot & Costalat-Founeau, 2011, p. 32) : les systèmes dynamiques sont aussi efficaces à modéliser des fonctions décomposées en processus que des construits décomposés en occurrences temporelles. La plupart des systèmes dynamiques (linéaires ou en approximations linéaires) ont pour solution générale une somme pondérée de solutions particulières : contrairement à ce que semblent suggérer les auteurs, les systèmes dynamiques sont d'excellents exemples de systèmes où précisément « le tout » équivaut « à la somme des parties » (Ninot & Costalat-Founeau, 2011, p. 32). Notons qu'une situation « d'émergence » (terme issu de la cybernétique) où le tout n'équivaut pas à la somme des parties, n'est pas une propriété générale des systèmes dynamiques, mais seulement de ceux qui ne sont pas linéaires, ce qui n'est pas le cas – par exemple – de la modélisation de l'autocorrélation de l'estime de soi du sujet dépressif donnée par Ninot et Costalat-Founeau (2011), qui est linéaire, donc sans propriétés émergentes.

#### 4. Des « oscillations » de Janet aux attracteurs étranges

##### 4.1. Les « oscillations » : une observation fondamentale chez Janet

Une originalité de l'approche de Janet est de généraliser l'évolutionnisme psychologique de son époque à toutes les échelles de temps : aux échelles phylogénique et ontogénique il ajoute la considération des oscillations psychologiques sur quelques années, quelques mois ou jours, et quelques heures. Ces échelles intermédiaires sont celles de la « biographie » : Janet est l'un des premiers à faire pénétrer le concept de biographie dans le champ de la psychologie expérimentale. Avec lui la biographie du sujet devient centrale dans l'entretien clinique. La biographie du sujet, à savoir l'historique des

variations dans le temps de ses variables psychologiques, lui sert à dégager des lois de la psychologie aussi bien en contexte pathologique que sain. De ce fait, il est aussi l'un des premiers psychologues à produire des graphiques de l'évolution dans le temps de ses patients.

Janet et ses collègues savent déjà, dans les années 1920 que c'est la psychopathologie qui offre le terrain le plus favorable à l'observation des oscillations temporelles des variables psychologiques, car elles y sont amplifiées : Janet incite à remarquer chez ces patients « le changement qui se fait dans leur esprit au cours du temps et les oscillations rapides de leur tension psychologique. » (Janet, 1926–1928, p. 260). Ces observations sont délicates à effectuer car les variations temporelles peuvent être imprévues et rapides : « Il y a des malades dont l'esprit remonte sous la moindre influence, après une nuit de repos, après un bon repas, après une conversation agréable avec un ami » (Janet, 1926–1928). Selon Janet, ignorer les oscillations temporelles des fonctions, c'est-à-dire la variabilité intra-individuelle, est une cause majeure de confusion dans le diagnostic, car souvent seule la durée peut révéler l'unité psychopathologique d'un trouble. En effet toutes les névroses « forment une série continue dans laquelle il est bien difficile d'établir des divisions toujours artificielles » (Janet, 1926–1928, p. 303). En effet, la variabilité intra-individuelle devant être considérée comme la règle, la fréquence des « oscillations » n'est pas en soi un paramètre crucial :

« On dira bien qu'un homme a une crise de mélancolie si l'état de sentiment dure un mois ou six semaines, mais on n'ose pas dire qu'il s'agit d'une crise de mélancolie, quand la crise n'a duré que deux jours ou quelques heures. (...) Notons seulement que pendant une courte période, les sujets présentent le même état psychologique que nous avons étudié pendant de longues crises » (Janet, 1926–1928, p. 621).

Ainsi, comme l'état psychologique des patients est le même pendant une crise courte ou durable, il est injustifié de découper artificiellement cet état unifié en deux catégories nosographiques disjointes ayant seulement la durée pour différence.

Janet signale tout l'intérêt de prendre en compte la variabilité intra-individuelle des sujets en contexte clinique : mais ces remarques prennent d'autant plus de relief concernant les troubles psychologiques qui s'accompagnent d'une variabilité particulièrement intense : « l'oscillation entre deux états opposés dans lesquels prédomine tantôt l'inertie, tantôt l'agitation, est extrêmement fréquente même chez des individus à peu près normaux ; elle est tout à fait banale chez tous les névropathes » (Janet, 1926–1928, p. 359). Par conséquent, selon Janet, l'étude de la variabilité intra-individuelle revêtirait une importance toute particulière à propos des troubles « maniaco-dépressifs », devenus au xx<sup>e</sup> siècle les « troubles bipolaires », à condition de bien définir les périodicités de ces variations temporelles. Or, le point de vue du grand psychologue a connu récemment un regain d'intérêt. Depuis peu en effet, des travaux méthodologiques se multiplient dans le domaine du recueil des données temporelles de sujets atteints de troubles bipolaires.

#### 4.2. Oscillations et périodicité dans les modèles actuels

Des méthodes permettent maintenant de recueillir efficacement des données concernant le vécu immédiat des sujets, en évitant les biais de la reconstruction mnésique rencontrés par des méthodes rétrospectives. Apparues dans la décennie 1990, des méthodes telles que l'Ecological Momentary Assessment, ou EMA (EMA ; Stone & Shiffman, 1994) sont particulièrement adaptées à l'étude de la variabilité intra-individuelle des sujets, et donnent de précieux renseignements dans le cas des troubles bipolaires et d'autres instabilités thymiques. Solhan, Trull, Jahng, et Wood (2009) par exemple ont comparé des mesures d'instabilité affective de patients fortement dysthymiques incluant des troubles bipolaires de catégorie I et II, recueillies, d'une part, par des échelles classiques (Personality Assessment Inventory-Borderline Features – Affective Instability, Affect Intensity Measure et Affect Lability Scales), d'autre part, à l'aide des indices EMA d'humeur et d'instabilité de l'humeur. Ils montrent que « la concordance entre les évaluations rétrospectives et immédiates concernant les décalages d'humeur significatifs est globalement faible » (p. 436) : le recueil immédiat des données, significativement plus fiable que la reconstruction mnésique, autorise une précision accrue.



Dans leur article de revue sur les méthodes Experience Sampling Method (ESM, une autre dénomination des méthodes EMA), Oorschot, Kwapil, Delespaul, et Myin-Germeys (2009), quant à eux, rappellent que « L'ESM est un outil puissant pour étudier les symptômes psychotiques dans le flux de la vie quotidienne » (p. 502), particulièrement leur fluctuation dans le temps. Ces approches permettent de contextualiser l'occurrence des symptômes, ce qui les rend potentiellement très utiles en clinique (Myin-Germeys, Nicolson, & Delespaul, 2001). La méthode EMA a justement été mise en valeur par Ninot et ses collègues, et couplées à une analyse ARIMA : dans une étude récente, les auteurs comparent la méthode EMA et les questionnaires rétrospectifs pour le recueil de l'autoperception de patients récemment opérés (Moullec et al., 2011). Ils montrent qu'en utilisant une procédure ARIMA pour restituer la dynamique des données recueillies par Momentary Assessment, on fait apparaître une extrême variabilité des données que les méthodes statiques sont incapables de saisir. Les auteurs peuvent en conclure que l'autoperception de patients en réhabilitation pulmonaire est modélisée par un processus auto-régressif dès le premier mois, ce qui lève une contradiction apparente dans les résultats recueillis par questionnaire.

Présente chez tout individu, et banale « chez tous les névropathes », écrit Janet, la variabilité temporelle intra-individuelle ne saurait en aucun cas constituer un trouble spécifique à elle seule : pour lui, tous les « névropathes » sont « bipolaires » à un degré ou un autre. Par conséquent, la catégorie des troubles « maniaco-dépressifs », ou « bipolaires » est caduque pour Janet. Or, la situation récente donne une vive actualité à ces anciennes remarques : un courant de la psychiatrie critique maintenant avec vigueur la validité de la catégorie des troubles bipolaires. En effet la définition du trouble a subi une importante extension depuis quelques années, étendant son champ d'application jusqu'à l'introduction dans la nosographie de la notion aussi large que vague de « spectre » bipolaire. Cette notion rend désormais difficile le diagnostic différentiel entre trouble bipolaire, cyclothymie, et même, dépression. Il s'ensuit que depuis une vingtaine d'années, les diagnostics de trouble bipolaire ont été multipliés par 40 chez les jeunes et par 2 chez les adultes. Différents auteurs s'opposent à cette inflation de la prévalence et n'hésitent pas à dénoncer une « imposture » (Borch-Jacobsen, 2010), que l'historien de la psychiatrie Healy (2008) relie au pouvoir de l'industrie pharmaceutique, car plus le diagnostic s'étend, plus les psychotropes se vendent : l'étude de la variabilité intra-individuelle pourrait aider à clarifier le débat dans ce domaine.

L'utilisation des systèmes dynamiques est certainement prometteuse en psychopathologie. Après que Janet y ait consacré sa carrière puis que ses résultats soient oubliés, il est du plus haut intérêt que la psychologie s'intéresse aux variables dépendantes du temps, et autant à l'évolution temporelle des variables qu'à leurs relations de causalité intervariables. À cet égard, l'évolution temporelle de l'estime de soi d'un sujet dépressif présente le plus haut intérêt. On sait depuis Janet que les sujets dépressifs présentent des variations temporelles plus fréquentes et plus intenses que les sujets non dépressifs : essayer les outils d'analyse de séries temporelles sur des sujets dépressifs est donc le choix le plus judicieux. Dans l'étude qui nous intéresse (Ninot & Costalat-Founeau, 2011), au cours du temps l'estime de soi  $Y_t$  du sujet dépressif est modélisée par un processus ARIMA (1,0,0), dont l'équation fait intervenir deux termes consécutifs de la série. Les auteurs expriment cette équation à l'aide de la variable  $y_t$ , mais pour mettre en avant la nature statistique du modèle ARIMA, j'utiliserai plutôt la notation majuscule  $Y_t$ , qui rappelle qu'on a affaire à des distributions. L'équation obtenue est donc :

$$Y_t = \Phi \times Y_{t-1} + C_t \quad (1)$$

où  $C_t = \varepsilon_t + \mu$  : autocorrélation moyenne  $\mu$  aléatoirement perturbée de la série des facteurs  $\varepsilon_t$  associés au temps. À un instant donné, cette équation est entièrement déterminée par les deux paramètres que sont les constantes  $\mu$  et  $\Phi$ .

En fait, un processus ARIMA (1,0,0) n'est pas un processus « oscillant » au sens de l'analyse linéaire, c'est-à-dire périodique ou pseudopériodique (à fréquence constante). Il est vrai que lorsque le paramètre  $\Phi$  se rapproche de la valeur  $-1$ , la variable peut avoir un comportement fluctuant. Mais ces fluctuations ne doivent pas être confondues avec des « oscillations », au sens d'un régime périodique caractérisé par une fréquence propre. De ce fait, et quelle que soit la valeur de  $\Phi$  (c'est-à-dire qu'il y ait ou non des fluctuations), il n'y a pas ces « oscillations de relaxation » (p. 41) que mentionnent les auteurs par inadvertance, car celles-ci n'apparaissent qu'avec un ARIMA (2,0,0). En effet, les processus ARIMA (2,0,0), quant à eux, font intervenir 3 termes consécutifs de la série, et non plus seulement deux.

Leur équation est du type  $Y_t = \Phi \times Y_{t-1} + \Phi' \times Y_{t-2} + C_t$ . Comme on peut le constater cette équation est déterminée par un paramètre de plus que dans le cas d'un ARIMA (1,0,0) : c'est la période  $\Phi'$  des oscillations du système. L'autocorrélation décroît de façon exponentielle comme dans le cas étudié, mais elle décroît en oscillant à une fréquence proportionnelle à  $1/\Phi'$  qui est qualifiée de « pseudopériode » du fait qu'elle s'éteint au bout d'un certain temps. Nous pouvons en conclure que les oscillations que mentionnait Janet ont une étroite correspondance avec des concepts contemporains tels que les fluctuations d'un processus ARIMA (1,0,0) au paramètre  $\Phi$  proche de  $-1$ , ou la périodicité des processus ARIMA (2,0,0).

Par ailleurs, l'estime de soi des sujets dépressifs est-elle soumise à un « attracteur » ? En algèbre linéaire un attracteur correspond à une trajectoire limite dans l'espace des phases, c'est-à-dire ici dans le plan  $Y(t)$ ,  $Y'(t)$ . Comme on l'a vu, dans le cas d'un processus ARIMA (1,0,0),  $Y_t$  est une fonction affine de  $Y_{t-1}$ . Ceci est trivial puisqu'une exponentielle est proportionnelle à sa propre dérivée :

$$Y'(t) = -\Phi \times Y(t)$$

Par conséquent dans le cas du processus ARIMA (1,0,0) obtenu ici, la trajectoire dans l'espace des phases est une simple droite de pente  $-\Phi$ . Or, il ne s'agit pas là d'un « attracteur » au sens de l'analyse non linéaire, puisque cette droite n'est pas une trajectoire limite mais la seule que décrit le système : dans le cas étudié ici, il n'est pas possible de dire que le système effectue « un retour systématique vers un attracteur » (p. 41), puisque le système ne quitte jamais cette droite ; ce « retour » est simplement la régression sur la moyenne : en effet, le facteur perturbatif  $C_t = \varepsilon_t + \mu$  est éliminé entre  $Y$  et  $Y'$  et n'intervient pas dans l'équation de la droite. Le système ne peut donc pas effectuer un « retour » à une droite qu'il n'a jamais quitté. Comme les modèles de l'ancienne psychologie dynamique expérimentale et en particulier ceux de Janet, les modèles générés par des processus ARIMA (1,0,0) ne nécessitent pas de mobiliser le concept d'attracteur.

## 5. Temporel ou dynamique ?

Une modélisation plus fine des anciennes « oscillations » de Janet pourrait certainement contribuer à aplanir quelques difficultés diagnostiques et le fixisme personnalologique judicieusement dénoncé par les auteurs : c'est ici que l'approche de « psychologie sociale dynamique » promue par [Ninot et Costalat-Founeau \(2011\)](#) pourrait être a priori d'un grand secours, surtout dans le cas de sujets dépressifs. Quelques écueils à ce programme semblent toutefois se présenter.

Dans le cas d'une étude de la variabilité temporelle, la solution d'un système dynamique (linéaire ou non) est l'expression de l'évolution dans le temps  $Y(t)$  de la variable  $y$  étudiée : on parle aussi « d'équation horaire ». Cette solution ne donne pas d'information sur le rapport causal que cette variable est susceptible d'entretenir avec d'autres variables, car l'analyse temporelle et l'analyse causale ont des objectifs différents, sont menées séparément, et relèvent généralement de méthodes statistiques différentes ([Cadot, 2006](#)). La variable  $Y(t)$  d'un système dynamique peut entretenir par ailleurs des « relations linéaires » et « des rapports directs et proportionnels » ([Ninot & Costalat-Founeau, 2011](#), p. 32) avec d'autres variables : relations causales linéaires et systèmes dynamiques ne peuvent être mis conceptuellement en opposition. Notons que si une équation d'auto-régression ne véhicule pas de relation causale explicative, celle-ci pourrait dériver d'un système différentiel construit à partir de relations causales (mais ce n'est pas le cas ici).

Par ailleurs, malgré les intentions affichées, les recherches contemporaines ne semblent pas s'intéresser directement aux forces agissant sur le « système complexe » que forme l'individu avec son milieu physique et social. En mentionnant les échelles des événements de vie, les auteurs précisent : « L'interprétation cognitive et l'état émotionnel jouent un rôle majeur dans le poids psychologique accordé aux événements de vie. C'est ce que la psychologie sociale dynamique essaye de faire... » (p. 34). Pourtant on cherche en vain la trace d'événements de vie dans cette étude : l'information sur les événements biographiques qui ont orienté l'auto-évaluation du sujet dépressif n'est pas donnée, ni la corrélation de son estime de soi avec des événements biographiques. Or, comme le système (l'estime de soi du sujet dépressif) évolue dans le temps, il est nécessairement soumis à une force, ou à la résultante de plusieurs forces : cette force n'est pas étudiée ici.

Or, l'absence d'étude des forces psychologiques selon cette approche n'est pas un oubli : à partir du moment où un système mathématique (autocorrélation) ou psychologique (estime de soi) est modélisé par un processus ARIMA, aucune force psychologique ne peut être modélisée, et aucune « interprétation cognitive » des événements de vie ne peut jouer de rôle dans l'évolution temporelle de la variable : comme le rappellent les statisticiens, « La classe des modèles ARIMA [Box et Jenkins, 1976] a été introduite pour reconstituer le comportement de processus soumis à des chocs aléatoires au cours du temps » (Desbois, 2006). Les auteurs eux-mêmes rappellent (p. 33) qu'ils s'intéressent ici à des « systèmes complexes subissant des impacts incontrôlables et imprévisibles ». Toute modélisation temporelle par un processus ARIMA impose intrinsèquement que les forces soient (considérées) aléatoires. Loin de « l'interprétation cognitive » initialement mentionnée, tous les événements de vie majeurs ou mineurs et leurs interprétations, dans cette approche, ne sont que d'imprévisibles hasards : le cœur du problème, sa dynamique, et in fine tout le contenu psychologique de l'étude, est aplani par définition-même d'un processus ARIMA.

Comme en témoigne l'émergence d'une « psychologie sociale dynamique », et alors même que de nouvelles branches de la « dynamique » semblent rentrer en faveur dans la recherche en psychologie, l'analyse des forces psychologiques (sur laquelle Janet centra sa carrière), n'est, en fait, plus du tout pratiquée : il y a là un sérieux paradoxe, et ce problème fondamental est en grande partie lexical. Cette surprenante situation tient au destin qu'a connu au xx<sup>e</sup> siècle la notion de « psychologie dynamique » lancée par Janet dans les années 1920. On a vu que pour lui la psychologie « dynamique » consiste à étudier les effets de la force (et de la fatigue) des sujets. Considérée au sens de Janet, l'expression moderne de « psychologie sociale dynamique » concernerait l'étude des variations de la force des sujets en relation à l'influence d'autrui : ça n'est évidemment pas l'objectif de ces travaux actuellement, et l'histoire de la notion nous éclaire sur ce point.

À la suite de Janet, dès les années 1950 l'expression de « psychologie dynamique », puis de « psychodynamique » connaît un immense développement et perd graduellement tout rapport aux « forces » de Janet. Aujourd'hui, les termes de « psychologie dynamique » font référence à des influences plus ou moins obscures et variées, caractéristiques de différentes doctrines de psychothérapie. En même temps, la psychodynamique disparaît pratiquement des laboratoires et c'est en dehors de la recherche que l'expression connaît son vigoureux envol : sous sa nouvelle acception de forces obscures indéterminées, la « psychodynamique » constitue moins de 2% des travaux publiés dans le cadre de la recherche en psychologie (Tracy, Robins, & Gosling, 2003 ; Lieury & Quaireau, 2004). Comme chacun sait, le domaine est florissant, en revanche, dans le champ du bien-être et du « développement personnel », c'est-à-dire essentiellement dans les secteurs associatif et marchand.

Le domaine auquel se rattachent les études de Ninot et Costalat-Founeau (2011) n'est rien de moins qu'une nouvelle redéfinition du terme « dynamique », qui prend ici sa troisième signification successive : après avoir fait référence au couple fatigue/force, puis à des influences obscures, le mot « dynamique » signifierait désormais « temporel » : la « psychologie sociale dynamique » s'attache à modéliser des séries de mesures réparties dans le temps, non un système de forces agissantes (et heureusement pas non plus des influences obscures). Comme le rappellent les auteurs, « Nowak et Vallacher (1998) proposent d'intégrer la notion temporelle en psychologie sociale » (p. 33), non pas la notion « dynamique ». Le terme de « dynamique » utilisé ici est directement repris des modèles mathématiques employés (« systèmes dynamiques ») : c'est donner beaucoup de place à un procédé calculatoire que de rebaptiser de son nom une branche de la psychologie. À ma connaissance, l'économie, l'écologie ou la biologie, qui utilisent abondamment et depuis plus longtemps les mêmes routines de calcul, n'ont pas créé de sous-discipline d'« économie dynamique » ou d'« écologie dynamique » pour vanter les procédés de traitement de leurs séries temporelles.

La distinction jadis bien nette entre psychologie temporelle et psychologie dynamique était d'un grand intérêt pour la modélisation des variables psychologiques, et pour l'analyse du patient en situation clinique : dans la tradition historique, la psychologie temporelle est intimement liée à la psychologie dynamique car les variations des phénomènes psychologiques dans le temps sont considérées comme des effets des variations dans les forces animant le sujet.

« La psychologie subjective qui mettait au premier rang la pensée ne parlait pas de la force plus ou moins grande des hommes, car la pensée considérée de cette manière semblait indépendante

de la force. C'est là une des lacunes les plus étranges de la psychologie classique, car les variations de la force d'un homme, les modifications de la puissance, de la vitesse, de la durée de ses actes transforment complètement sa conduite » (Janet, 1926–1928).

Les variations dynamiques sont causales sur les variations temporelles : de la sorte, comme le proposent judicieusement Ninot et Costalat-Founeau (2011), la psychologie doit étudier ces variations de forces autant que possible : il s'agit là précisément de l'étude des « événements de vie » mentionnés par les auteurs, mais pas encore effectuée. Janet propose des pistes d'investigation :

« Les maladies infectieuses, les fatigues physiques et morales, les émotions d'un certain genre amènent d'ordinaire l'abaissement du niveau mental. Il faudrait déterminer également les influences qui déterminent l'excitation, les substances excitantes, le changement, le mouvement et l'effort, l'attention et également certaines émotions jouant à ce propos un grand rôle » (Janet, 1909).

L'utilité sociale de cette approche est potentiellement remarquable, car « Ces études permettraient de comprendre mieux des évolutions bizarres et quelquefois de les diriger » (Janet, 1909). Or, « diriger » ces « évolutions bizarres », c'est pratiquer la psychothérapie. On voit donc ici que pour Janet, la distinction bien claire de l'approche temporelle et de l'approche dynamique est au fondement-même de la psychothérapie, celle-ci étant l'art de manier la dynamique pour infléchir le temporel, ou encore, de jouer sur les forces disponibles du sujet pour diriger le changement temporel de sa personnalité.

## 6. Conclusion

La dynamique est un domaine ancien de la psychologie expérimentale ayant livré de nombreux résultats des années 1890 aux années 1930 et disparu ensuite. Beaucoup de résultats de cette première « psychologie dynamique » ont été confirmés par la psychologie moderne, ou sont en attente de l'être (Saillot, 2008, 2012). Assimiler la psychologie temporelle à une « psychologie dynamique » n'est possible aujourd'hui que parce que la psychologie dynamique a été oubliée depuis les années 1940 et n'existe plus dans la recherche. Il me semble important au contraire de conserver au terme de « dynamique » son rapport étymologique aux « forces » du sujet. Les psychologies dynamique et temporelle ont chacune leur tradition de recherche ancienne et féconde : les confondre c'est brouiller leur passé, et rendre difficile de prendre du recul sur ces questions. Tandis que la variation temporelle intra-individuelle semble une donnée intuitive dans le champ de la thérapie (laquelle vise justement cette variation), elle n'est pas encore assez reconnue et étudiée dans le champ de la psychologie normale, où Janet la considère tout aussi fréquente : un intérêt majeur de ces travaux récents est de mettre enfin à l'épreuve l'actuel fixisme personologique.

À cet effet il est certainement judicieux de rendre hommage à de grands physiciens comme Heisenberg ou De Broglie mais il pourrait être intéressant également de relire quelques grands psychologues comme Janet ou Binet, pour qui la variation temporelle de la personnalité ne faisait aucun doute dans les années 1920, et qui l'ont beaucoup étudiée. Importer des notions sophistiquées comme celles de linéarité, complexité, chaos, fractalité, amènera sans doute en psychologie « une refonte totale des conceptions relatives au soi... » (Delignières, 2007), à partir du moment où la psychologie saura modéliser les forces de ce « système complexe » qu'est l'être humain dans ses interactions ; il sera alors possible, ce qui n'a pas encore été fait, de résoudre le système dynamique obtenu par modélisation, c'est-à-dire d'exprimer la fonction du temps, ou équation horaire, de la variable étudiée. La psychodynamique expérimentale de Janet, centrée sur l'étude des « oscillations » des variables psychologiques, garde aujourd'hui tout son potentiel à féconder les recherches présentes et à venir dans ce domaine de la psychologie.

## Déclaration d'intérêts

L'auteur déclare ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Pour citer cet article : Saillot, I. Grand angle : variabilité intra-individuelle chez Ninot et Costalat-Founeau (2011), un commentaire dans la perspective de la psychodynamique expérimentale. *Psychol. fr.* (2014), <http://dx.doi.org/10.1016/j.psfr.2014.02.004>

## Références

- Borch-Jacobsen, M. (2010). Which came first, the condition or the drug? *London Review of Books*, 32(19), 31–33.
- Box, G. E. P., & Jenkins, G. (1976). *Time series analysis: Forecasting and control*. San Francisco: Holden-Day.
- Cadot, M. (2006). *Extraire et valider les relations complexes en sciences humaines : Statistiques, motifs et règles d'association*. Thèse de doctorat de l'université de Franche-Comté.
- Dauvier, B., Chevalier, N., & Blaye, A. (2012). Using finite mixture of GLMs to explore variability in children's flexibility in a task-switching paradigm. *Cognitive Development*, 27, 440–454.
- Dauvier, B., Congard, A., Kop, J. L., Le Vigouroux, S., & Chabert, E. (2013). *Personnalité, stratégies de coping et affects : Analyses tri-dimensionnelles de données ESM*. Camaret sur Mer (Finistère): 4<sup>e</sup> Atelier MODEVAIIIA, À la pointe de la variabilité.
- Delignières, D. (2007). La dynamique fractale de l'estime de soi : Une validation statistique. *Science et Motricité*, 60, 69–73.
- Delignières, D., & Torre, K. (2009). Vers une nécessaire prise en compte de la complexité : Variabilité et fractalité dans la motricité rythmique. *Intellectica*, 52, 41–54.
- Desbois, D. (2006). Une introduction à la méthodologie de Box et Jenkins : L'utilisation de modèles ARIMA avec SPSS. *Modulad*, 34, 13–36.
- Ecalte, J., Juhel, J., & Magnan, A. (2010). Étude de la variabilité inter- et intra-individuelle dans le développement des habiletés phonologiques : Nouvelles investigations. In A. de Ribaupierre, P. Ghisletta, T. Lecerf, & J. L. Roulin (Eds.), *Identité et spécificité de la psychologie différentielle* (pp. 289–294). Rennes: PUR.
- Gould, S. J. (1977). *Ontogeny and phylogeny*. Cambridge (Mass.) & London: Belknap Press of Harvard University Press.
- Healy, D. (2008). *Mania: A short history of bipolar disorder*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Janet, P. (1909). *Les névroses*. Paris: Alcan (Réédition L'Harmattan, 2008).
- Janet, P. (1926–1928). *De l'angoisse à l'extase. Études sur les croyances et les sentiments (2 Vol.)*. Paris, Alcan: Alcan (Réédition L'Harmattan, 2008).
- Juhel, J. (2010). *An introduction to growth mixture modeling using Mplus*. Paris: Inserm workshop (Présentation).
- Juhel, J. (2013). La recherche d'invariants différentiels dans les variations développementales : De la population à l'individu et réciproquement ! In G. Le Maner-Idrissi, V. Dardier, & S. Le Sourn-Bissaoui (Eds.), *Développements et variabilités*. Rennes: PUR.
- Lieury, & Quaireau. (2004). *Nouveau manuel de psychologie cognitive (A. Lieury) ; chap. 1 : Histoire et panorama*. 2008. Paris: Dunod.
- Moullec, G., Ninot, G., Pepin, V., Laurin, C., Rizk, A., Jacob, A., et al. (2011). Ecological momentary assessment (EMA): A new way to evaluate psychological impact of pulmonary rehabilitation in COPD patients? *Psychosomatic Medicine*, 73(3), A-71.
- Myin-Germeys, Nicolson, & Delespaul. (2001). The context of delusional experiences in the daily life of patients with schizophrenia. *Psychological Medicine*, 31, 489–498.
- Ninot, G., & Costalat-Founeau, A. M. (2011). Approche dynamique et temporalité en psychologie sociale. *Psychologie Française*, 56(1), 31–44.
- Ninot, G., Fortes, M., Delignières, D., & Maïano, C. (2004). The dynamic adjustment of physical self in adults overtime. *Individual Differences Research*, 2(2), 137–151.
- Ninot, G., Fortes, M., & Delignières, D. (2005). The dynamics of self-esteem in adults over a six-month period: An exploratory study. *Journal of Psychology*, 139, 315–330.
- Ninot, G., Fortes, M., & Delignières, D. (2006). Validation of a shortened assessment of physical self in adults. *Perceptual and Motor Skills*, 103, 531–542.
- Nowak, A., & Vallacher, R. (1998). *Dynamical social psychology*. New York: The Guilford Press.
- Nowak, A., Vallacher, R. R., Tesser, A., & Borkowski, W. (2000). Society of self: The emergence of collective properties in self-structure. *Psychological Review*, 107, 39–61.
- Oorschot, M., Kwapil, T., Delespaul, P., & Myin-Germeys, I. (2009). Momentary assessment research in psychosis. *Psychological Assessment*, 21(4), 498–505.
- Prévost, C. (1973). *La psycho-philosophie de Pierre Janet*. Paris: Payot, 348.
- Saillot, I. (2004). *L'évolutionnisme de Pierre Janet : Indications pour une évaluation et une reformulation*. *Janetian Studies*, 1 (Accessible en ligne à : <http://pierre-janet.com/JSarticles/2004/isevol04.doc>)
- Saillot, I. (2008). Interprétation janétienne d'expérimentations récentes de psychologie sociale. *Annales Médico-Psychologiques*, 166(3), 217–221.
- Saillot, I. (2012). Grand angle : Le lien connaissances-activité chez Soubelet (2010), un commentaire dans la perspective de la psychodynamique expérimentale. *Psychologie Française*, 58(1), 53–66.
- Shiffman, S., Stone, A., & Hufford, M. R. (2008). Ecological momentary assessment. *Annual Review of Clinical Psychology*, 4, 1–32.
- Solhan, M. B., Trull, T. J., Jahng, S., & Wood, P. K. (2009). Clinical assessment of affective instability: Comparing EMA indices, questionnaire reports, and retrospective recall. *Psychological Assessment*, 21, 425–436.
- Stone, A. A., & Shiffman, S. (1994). Ecological momentary assessment (EMA) in behavioral medicine. *Annals of Behavioral Medicine*, 16, 199–202.
- Tracy, J. L., Robins, R. W., & Gosling, S. (2003). Tracking trends in psychological science: An empirical analysis of the history of psychology. In T. C. Dalton, & R. B. Evans (Eds.), *The lifecycle of psychological ideas: Understanding prominence and the dynamics of intellectual change* (pp. 105–130). New York: Kluwer Publishers.