

Analyse séquentielle et carrières militantes

Philippe Blanchard

Université de Lausanne
Institut d'études politiques et internationales (IEPI-CRAPUL)
philippe.blanchard@unil.ch

Rapport de recherche

déposé sur <http://hal.archives-ouvertes.fr>

le 6 mai 2012

Version 2 revue le 6 mai 2011

Toute remarque ou commentaire sont les bienvenus.

Résumé

Une perspective interactionniste sur les carrières sociopolitiques à base de données de questionnaire requiert une méthode spécifique, qui prenne en compte la diversité des parcours individuels, dans une pluralité de sphères de vie, et qui intègre la complexité des parcours en termes d'occupation de statuts et de rôles, d'opportunités de bifurcations et de réaménagements identitaires. Les méthodes statistiques longitudinales usuelles de sociologie politique échouent à traiter le temps social dans sa richesse et sa complexité, c'est-à-dire à la fois la nature des expériences individuelles, leur durée et leur ordre. Nous préférons donc recourir ici à l'analyse séquentielle (AS), en particulier à l'algorithme d'*optimal matching*, sous une version importée de l'informatique et de la génétique dans les années 1980 et adaptée depuis lors à la sociologie des professions et des parcours de vie. Plusieurs logiciels sont testés, le module *TraMineR* sous R s'avérant particulièrement adapté, moyennant des ajustements aux données multiséquentielles. La comparaison pragmatique de séquences standardisées débouche sur une classification automatique mais contrôlée des biographies, qui surmonte les difficultés liées à la censure statistique et aux données manquantes. Les parcours typiques, en l'occurrence les parcours militants dans la principale organisation française de lutte contre le sida, sont décrits au moyen de graphes monocarières et multicarières, de répertoires de sous-séquences typiques et de croisements avec les données longitudinales et extra-longitudinales. Ils peuvent ensuite être lus dans le contexte du développement de l'organisation, de ses structures de pouvoir, et plus largement dans l'histoire de l'épidémie et de la mobilisation contre la maladie. Ils fournissent également une vision précise de la structuration générationnelle de la population militante. Au final, l'importation en sociologie politique de l'AS répond à certaines des critiques qui ont été adressées à celle-ci et incite à de nouveaux développements statistiques et informatiques. Elle encourage également à appliquer l'AS, en complément d'autres méthodes, à d'autres objets sociologiques longitudinaux.

Abstract

An interactionist, survey-based study of socio-political careers requires the integration diverse trajectories of individuals, engaged in a diversity of life spheres, and also a complex succession of statuses, roles, branching opportunities and identity management strategies. Usual longitudinal statistical methods do not process the richness and complexity of social time, that is, the individual experiences' nature, length and order. So we turn to sequence analysis (SA), especially to *optimal matching analysis*, as it was imported from computer science and genetics in the 1980s, and adapted since to the sociology of professions and work and family trajectories. Several software options are tested. The R *TraMineR* package reveals well suited, provided some adjustments to process multicareer biographies. By means of a pragmatic comparison of standardized sequences, it proposes an automated, but controlled, clustering of biographies, overcoming usual shortcomings due to statistical censoring and missing values. Typical trajectories, here activist careers in the main French AIDS-related organization, are described through mono- and multi-channel index graphs, lists of discriminant subsequences and cross-tabulations with longitudinal and non-longitudinal data. Then, they can be interpreted in the context of the organization, its development, its structures of power, and more largely in the history of the epidemic and of the mobilization against it. SA also makes possible a precise description of generational structures. Finally, importing SA in political sociology helps answer some of the critics directed to the method and prompts new statistical and software developments. It should encourage application of SA, as a complement to other methods, in the study of careers in parties, trade unions and any other organizations.

Sommaire

1.	Approcher le militantisme par les carrières	7
2.	Stratégie générale de l'analyse	11
2.1.	Sources et principes de l' <i>optimal matching</i>	11
2.2.	Formulation statistique de la question.....	14
2.3.	Temporalité de l'étude	15
2.3.1.	Unité de temps.....	15
2.3.2.	Période d'étude.....	15
2.4.	Limites de l'analyse liées aux données	16
3.	Constitution des carrières.....	19
3.1.	Carrière dans Aides	21
3.1.1.	Difficultés et solutions proposées.....	21
3.1.2.	Modalités <i>optimal matching</i>	22
3.1.3.	Graphes.....	23
3.1.3.1.	Séquences individuelles non ordonnées en temps historique.....	23
3.1.3.2.	Séquences individuelles ordonnées en temps historique.....	24
3.1.3.3.	Modalités agrégées en temps historique.....	24
3.1.3.4.	Séquences individuelles débutant lors de l'engagement	25
3.2.	Carrière sociosexuelle	26
3.2.1.	Difficultés et solutions apportées	27
3.2.2.	Modalités OMA.....	27
3.2.3.	Commentaires.....	28
3.2.4.	Graphes.....	32
3.3.	Carrière effective dans la maladie	34
3.3.1.	Difficultés et solutions apportées	34
3.3.2.	Modalités OMA.....	36
3.3.3.	Graphes.....	37
3.4.	Carrière militante hors de Aides.....	39
3.4.1.	Difficultés et solutions apportées	39
3.4.2.	Modalités OMA.....	40
3.4.3.	Graphes.....	41
3.5.	Carrière professionnelle	43
3.5.1.	Difficultés et solutions apportées	44
3.5.2.	Modalités OMA.....	47
3.6.	Graphes.....	48

4.	Analyse des séquences et classification monocarrière	51
4.1.	Algorithme d'optimal matching	51
4.2.	Fixation des coûts de substitution	52
4.2.1.	« Un problème encore ouvert » (Gauthier et aut., 2009)	52
4.2.2.	Application à Aides	53
4.3.	Fixation des coûts d'insertion-suppression	57
4.4.	Autres précisions sur l' <i>optimal matching</i>	57
4.5.	Choix de la méthode de classification	58
5.	Trajectoires typiques et leurs interprétations en monocarrières	63
5.1.	Question de recherche	63
5.2.	Carrière dans Aides	64
5.2.1.	Arbre de classification	64
5.2.2.	Classification en 3, 4, 5, 6, 7 et 8 classes	65
5.2.3.	Description des classes	72
5.3.	Carrière sociosexuelle	75
5.4.	Carrière dans la maladie	81
5.5.	Carrière militante hors de AIDES	87
5.6.	Carrière professionnelle	93
6.	Analyse multicarrière	99
6.1.	Le problème	99
6.2.	Approche monocarrière	100
6.3.	Approches multicarrières	101
6.3.1.	Approche multicarrières sur la base du monocarrière	101
6.3.2.	Approche multicarrières au sens propre	103
6.3.2.1.	Lors de la construction des états	103
6.3.2.2.	A l'issue de la construction des états par carrière	103
6.3.2.3.	Lors du calcul des distances	103
6.3.2.4.	Lors de la synthèse des distances	105
7.	Approche multicarrière aménagée	117
7.1.	Stratégie générale d'analyse	117
7.2.	Carrières hétérosexuelles	122
7.2.1.	Présentation par carrière	122
7.2.2.	Classe 1	132
7.2.3.	Classe 2	139
7.2.4.	Classe 3	145
7.2.5.	Classe 4	151
7.2.6.	Classe 5	155
8.	Conclusion	161
	Bibliographie	163

1. Approcher le militantisme par les carrières

Le présent rapport explore les possibilités offertes par les méthodes d'analyse séquentielle et d'*optimal matching analysis* pour l'étude sociologique du militantisme. Il répond à une question posée à l'auteur par Olivier Fillieule quelques années auparavant : existe-t-il une méthode apte à rendre compte des engagements militants dans leur durée, à travers les moments nodaux de l'engagement et du désengagement, au-delà des approches synchroniques multicausales jusqu'à présent dominantes dans l'étude des mouvements sociaux ? La question comprenait un certain nombre de conditions supplémentaires : prendre en compte les diverses sphères de vie simultanées (militantisme, travail, rapport à la maladie, identité sociosexuelle), intégrer la complexité des enchaînements des expériences vécues dans sur les plans objectif comme subjectif (Fillieule, 2001), sacrifier le moins possible de la diversité des cas de figure individuels, tout en tenant les logiques à la fois organisationnelles et historiques pertinentes, le tout dans une perspective de sociologie interactionniste (Fillieule, 2010). Posé ainsi, le problème pouvait difficilement appeler une réponse complètement positive. Le projet était largement inédit, hormis certaines études reposant sur des campagnes d'entretiens approfondis (voir par exemple : Whittier, 1998), en nombre néanmoins trop limité pour que les résultats puissent être généralisés à toute l'organisation, moins encore à tout un domaine de militance.

Par conséquent, logiquement, ce rapport est en partie encore exploratoire. Sans renoncer à approfondir certaines trajectoires au moyen d'entretiens, il s'appuie essentiellement sur une enquête par questionnaire menée en 1999-2000 par Olivier Fillieule et Christophe Broqua dans deux organisations de lutte contre le sida, en France dans les années 1980-1990, et qui avait déjà donné lieu à un rapport et un livre (Fillieule, Broqua, 2000 ; Broqua, Fillieule, 2001). Il reprend pour point de départ la base de données établie à l'époque, tout en revenant aux formulaires papier pour certaines questions, de manière à tirer le plus possible d'une enquête qui n'avait pas été conçue exactement pour le type de traitement systématiquement longitudinal mis en œuvre ici. Sans renoncer aux traditionnels raisonnements multicausaux par régression, il s'appuie s'inscrit dans une tradition statistique alternative, particulièrement bien implantée en France, à base d'analyse descriptive, de visualisations graphiques, toujours attentive aux individus et ne se précipitant pas dès l'abord sur les modélisations inférentielles et les statistiques de significativité (voir par exemple : Benzécri, 1992 ; Le Roux, Rouanet, 2004). Il reprend des méthodes développées dans les sciences sociales depuis une vingtaine d'années, principalement en sociologie et en démographie, et qui peuvent être résumées sous le terme d'analyse séquentielle (Abbott, 1995a, 2001 ; Ritschard et aut., 2009). Celles-ci fournissent une modélisation des temporalités sociales qui surpasse sur plusieurs aspects les méthodes concurrentes, en particulier par la prise en compte simultanée des expériences traversées, de leur durée et de leur ordre. Certes, nous savons aujourd'hui que ces outils « fonctionnent » parfois, au sens où la complexité de leur mise en œuvre n'est pas excessive par rapport au profit qui en est tiré, et où ils produisent des résultats justes, originaux et intéressants. Hélas, nous ignorons encore en grande partie dans quels cas de figure ils s'appliquent avec profit, ni pour quelle raison, faute de développements suffisants à la fois en matière théorique, empirique et méthodologique. La question de recherche initialement posée ne trouvera donc ici qu'une réponse partielle. Nous espérons cependant que les pistes proposées feront des émules, aussi bien pour la théorie statistique que pour sa mise en œuvre informatique.

Ce rapport sera suivi en 2009 et 2010 d'articles développant plus en détail l'enjeu et les résultats en termes de sociologie des mouvements sociaux. Dans l'immédiat, nous renvoyons sur ces aspects aux papiers déjà présentés : Blanchard, 2005, 2008 ; Blanchard, Fillieule, 2009, 2010a ; Broqua, Fillieule, 2001 ; Fillieule, 2010 ; Fillieule, Blanchard, 2007. Le présent document se concentre sur la partie statistique, théorique et appliquée, de la méthode. Il comprend à ce titre de nombreux graphes publiables en l'état sous forme d'article ou d'ouvrage papier, au vu des usages actuels dans les sciences sociales et des standards éditoriaux qui servent ces usages. Les limites technologiques dont découlent ces standards étant sur le point d'être dépassées par l'informatique et par le réseau, les normes de l'écriture scientifique devraient prochainement évoluer et faire place à une visualisation

graphique enfin apte à rendre compte de la richesse des données sociologiques disponibles - elle-même conséquence des évolutions informatiques récentes. Nous entendons montrer ici en particulier que les graphes constituent un maillon essentiel du raisonnement sur les séquences. Leur examen précis contribue à l'avancée de la méthode sociologique. Ils sont, au même titre que les modèles statistiques, un outil de modélisation et de représentation.

Le texte suivant résume le projet sociologique initial (extrait de : Fillieule, Blanchard, 2007, p. 3-7, avec les notes de bas de page incluses dans la version originale de la communication) :

L'étude du militantisme est longtemps restée focalisée sur la manière dont les organisations parviennent à recruter de nouveaux adhérents et sur la description sociographique des collectifs. Les travaux les plus récents, en revanche, tentent de penser le militantisme comme une activité sociale inscrite dans le temps et qui articule des phases d'enrôlement, de maintien de l'engagement et de défection. D'où le recours à l'expression de carrière militante qui renvoie directement à la tradition interactionniste de l'école de Chicago¹.

Appliquée à l'engagement politique, la notion de carrière permet de comprendre comment, à chaque étape de la biographie, les attitudes et comportements sont déterminés par les attitudes et comportements passés et conditionnent à leur tour le champ des possibles à venir, remplaçant ainsi les périodes d'engagement dans l'ensemble du cycle de vie. La notion de carrière permet donc de travailler ensemble les questions des prédispositions au militantisme, du passage à l'acte, des formes différenciées et variables dans le temps prises par l'engagement, de la multiplicité des engagements le long du cycle de vie (défection(s) et déplacement(s) d'un collectif à l'autre, d'un type de militantisme à l'autre) et de la rétraction ou extension des engagements. C'est dans cette direction que depuis 1994 et dans le cadre du GERMM (Groupe d'Etude et de recherche sur les Mutations du Militantisme), nous avons produit un certain nombre d'analyses sur le militantisme dans divers mouvements politiques².

Ces analyses nous ont conduits à placer au centre de la réflexion sur les logiques de l'engagement militant la notion de rétribution, entendue comme les bénéfices que les individus pensent retirer de l'engagement.

Quatre caractéristiques principales des rétributions doivent être soulignées afin d'éviter toute confusion. Premièrement, celles-ci comportent à la fois une dimension objective et subjective, ce qui veut dire que les rétributions effectivement retirées du militantisme ne sont pas forcément perçues par les acteurs. Deuxièmement, elles peuvent être à la fois espérées avant l'engagement et poursuivies ensuite, mais aussi et peut-être surtout pour les militants 'de base' qui n'ont pas toujours grand-chose de bien tangible à attendre d'un engagement, découvertes dans le cours de l'action, produites en quelque sorte par l'expérience militante. Troisièmement, les coûts se confondent parfois avec les bénéfices. Autrement dit, pour citer le sociologue américain Albert Hirschman, il arrive que « le bénéfice individuel de l'action collective [ne soit pas] la différence entre le résultat espéré et l'effort fourni, mais la somme de ces deux grandeurs ! »³. Quatrièmement, les rétributions varient au gré de l'évolution des contextes et des expériences individuelles.

L'attention à la variabilité des rétributions n'est jamais autant assurée que lorsque l'on adopte une perspective d'analyse en terme de carrière. Pourquoi, à telle ou telle étape de la trajectoire, l'engagement dans une activité militante devient-il possible ? A quelles conditions les bénéfices retirés de cet engagement se maintiennent-ils et pourquoi les rétributions en viennent-elles parfois à s'épuiser ? Autant de questions auxquelles l'on peut espérer répondre si l'on tient compte des quatre éléments suivants :

¹ Strauss A. L., *Miroirs et masques. Une introduction à l'interactionnisme*, Paris, Métailié, 1992 [1^{re} édition 1959]. Becker H., *Outsiders. Etudes de sociologie de la déviance*, Paris, Métailié, 1985 [1^{re} édition 1963].

² A commencer par Eric Agrikoliansky dans sa thèse sur la Ligue des Droits de l'homme (L'Harmattan, 2002). Voir également : Fillieule O., Mayer N., n° spécial sur les carrières militantes, *Revue française de science politique*, vol 51, n° 1-2, février-avril 2001 ou encore : Fillieule O. (dir) *Le désengagement militant*, Paris, Belin, 2005. C'est dans le texte *post scriptum* du dossier de la RFSP et dans l'introduction au livre de 2005 que nous avons développé notre conception et opérationnalisation du concept de carrière appliqué au militantisme. L'introduction qui suit en résume les principaux attendus.

³ Hirschman A. O., *Bonheur privé, action publique*, Fayard, Paris, 1983, p. 151.

- les individus sont inscrits dans une pluralité d'espaces sociaux (monde professionnel, espaces familiaux et de sociabilité, etc.). Les rétributions qu'ils perçoivent dans ces différentes sphères de vie – affective et amoureuse, professionnelle, etc.- sont elles-mêmes variables.

- dans chacun de ces espaces, les individus sont amenés à endosser des rôles spécifiques dans lesquels ils sont plus ou moins 'pris'. Ceux-ci définissent autant de contextes de socialisation. Cela s'observe particulièrement bien si l'on prête attention au poids des rapports sociaux de sexe, lesquels contribuent à déterminer les assignations d'attentes de rôle, ainsi qu'à façonner les perceptions de la réalité et le rapport au politique (attentes par rapport à la maternité, au statut d'épouse, etc.).

- leur identité est le produit du processus d'ajustement à ces rôles. Il en découle que les sorties de rôle peuvent entraîner des renégociations identitaires plus ou moins déchirantes. Aussi bien, la structuration de l'identité a des effets en retour sur les possibilités de sortie de rôle et sur la manière dont seront éventuellement endossés d'autres rôles. Cette dimension identitaire est particulièrement nette pour les individus qui se sont, au sens propre, 'consacrés' à l'organisation militante, et à laquelle, bien souvent ils ont le sentiment de tout devoir. Plusieurs travaux récents sur les ex-militants communistes l'exemplifient largement.

- les 'accidents biographiques' dans les différentes sphères de vie constituent autant de bifurcations où se redistribuent certains rôles et se modifient les identités. Cette dimension est par exemple particulièrement utile à la compréhension des carrières militantes dans la lutte contre le sida : les enquêtes que nous avons menées mettent en relief dans la construction des trajectoires le poids des ruptures biographiques, liées à l'expérience directe ou affective de la maladie et, pour les homosexuel(l)es, le désajustement, parfois ressenti dès la prime enfance, entre une socialisation hétéronormée et la découverte de ses préférences, qui amène bien souvent à se vivre en porte-à-faux. Dans ce contexte, l'engagement contre le sida peut être aussi redevable de stratégies d'affirmation (et donc de transformations) identitaires visant à la fois l'acceptation de sa propre homosexualité et sa visibilité dans le monde social⁴.

Ces remarques suggèrent que l'analyse des logiques de l'engagement militant doit en passer par l'identification, dans les différentes sphères de vie, des « succession[s] de phases, de changements de comportements et de perspectives de l'individu »⁵. Ces moments critiques se traduisent par une nouvelle cotation des rétributions attendues, sachant que la valeur de celles-ci dans une sphère co-varie avec la valeur qu'on leur prête dans toutes les autres sphères. La sortie du monde professionnel, par exemple, qu'il s'agisse d'une retraite ou de la perte de son emploi peut déboucher sur le désir ressenti d'un investissement social associatif ou politique qui permette de retrouver une 'raison sociale' et de nouvelles formes de responsabilités.

Ce point attire d'ailleurs l'attention sur une certaine faiblesse des explications 'classiques' de l'épuisement des rétributions qui se réfèrent seulement à l'évolution des organisations militantes. Par exemple, la routinisation et l'institutionnalisation des activités ou la perte de foi dans le triomphe de la cause. En excluant tout ce qui ne se rapporte pas directement à la sphère des activités militantes, et que d'ailleurs on ne se donne pas la peine d'explorer, l'on s'interdit par exemple de rendre compte de défections individuelles ou de l'effondrement de collectifs dans des contextes où le fonctionnement des organisations et l'économie des rétributions offertes ne changent pas⁶. Les exemples ne manquent pas dans la littérature de ces moments où l'engagement sur une cause, aussi bien que le désinvestissement, correspondent presque exactement avec l'effondrement des perspectives ou au contraire leur envolée dans la sphère professionnelle ou affective. L'entrée en couple en est un bon exemple, de même que la naissance d'un enfant.

Ce qui produit la variabilité des rétributions doit également être interrogé. Aux raisons immédiatement saisissables, comme la perte d'un emploi ou la fin d'une relation, l'entrée dans la vie active ou la mise en couple, il faut ajouter tout un ensemble de facteurs qui ne renvoient pas directement à l'individu. En effet, la valeur accordée aux rétributions dans tel ou tel univers est indexée sur la valeur que lui prêtent les autres bénéficiaires et la société tout entière. Par exemple, et sans qu'il soit besoin de s'y arrêter longtemps pour le faire sentir, il est certain que le prix accordé au militantisme politique dépend en tout premier lieu de la valorisation sociale des activités politiques. Dans un contexte d'effervescence, par exemple les années 60, les bénéfices de l'engagement ont toutes les chances en effet d'être supérieurs à ceux offerts dans un moment de

⁴ Broqua C., Fillieule O., *Trajectoires d'engagement*. AIDES et Act Up, Paris, Textuel, coll. portraits d'associations, octobre 2001.

⁵ Becker H., *Outsiders*, op. cit., p.45-46.

⁶ Sur la nécessité pour comprendre les pratiques dans un espace donné d'élargir l'observation à d'autres espaces, voir Lahire B., *L'homme Pluriel*, Nathan, Paris, 2001 et *Portraits sociologiques*, Nathan, Paris, 2003.

perte de confiance en l'efficacité de l'action politique. De la même manière, la valeur sociale d'une cause, aussi bien que des manières d'y contribuer, peut varier en fonction des transformations de l'espace dans lequel celle-ci s'inscrit. Se mobiliser contre le sida au début de l'épidémie, par exemple, n'a pas le même coût et ne comporte pas les mêmes bénéfices que dans les années 90, la cause sida ayant acquis à la fin des années 80 une légitimité forte et de plus en plus détachée de la stigmatisation homophobe⁷. L'exemple du succès croissant des mobilisations anti-mondialisation offre encore un autre exemple parlant de la valeur sociale en hausse de certaines causes et des effets induits en terme d'attractivité.

Cette dernière remarque nous amène à souligner à quel point une analyse en termes de carrière nécessite l'articulation des trajectoires individuelles à l'évolution de l'offre politique, sachant que l'image publique des mouvements, toujours variable, produit un effet sur les investissements différenciés des militants successivement engagés qui se retrouve tant au travers des motifs de l'engagement que des propriétés sociales des individus. Du côté ensuite de la 'demande d'engagement', les facteurs favorisant la rencontre avec les [groupements] étudiées ou, au contraire, la défection, doivent aussi être pris en compte, sachant que la modification du profil des militants influe en retour sur les orientations stratégiques des groupes, leur image publique et, par les tensions qu'elle génère, le turnover, autrement dit le rythme de la défection⁸.

Enfin, pour finir, l'on doit s'attacher à comprendre comment et selon quelles logiques les individus « se débrouillent » de l'épuisement des rétributions, que cela passe par le refoulement, la distance au rôle, les tentatives de transformation du rôle ou la défection. C'est à ce point que la force de la dépendance au rôle et l'existence de possibles latéraux, déterminée notamment par le degré d'autonomie des sphères de vie, dessinent un univers de contraintes facilitant plus ou moins la défection. Et c'est autant la force socialisatrice du rôle que l'on quitte que la manière dont on le quitte qui rendent le mieux compte, une fois la sortie accomplie, et quelquefois de nombreuses années plus tard, de l'inflexion des trajectoires, des conséquences biographiques plus ou moins durables de l'engagement.

Les exigences d'une analyse en termes de carrière, par la nécessité posée d'articuler dans l'analyse les trois niveaux de la biographie individuelle, de la biographie collective (celle des groupements dans lesquels évoluent les individus) et des contextes, peuvent être tenues pour peu que l'on associe la classique analyse des parcours de vie sur la base d'entretiens approfondis à une analyse statistique séquentielle des effectifs militants. Ce faisant, l'on échappe à l'inévitable synchronie des enquêtes sociographiques en même temps qu'à l'irréductible idiosyncrasie des récits de vie.

Que soit remercié ici Olivier Fillieule (Université de Lausanne, IEPI-CRAPUL) pour avoir suscité cete recherche, pour avoir mis à disposition la base de données et les questionnaires originaux de l'enquête Aides et pour le contrat d'assistant à l'Université de Lausanne qui a permis la réalisation de l'étude.

Matthias Studer, et à travers lui l'équipe de l'Université de Genève qui développe le logiciel TraMineR, largement utilisé ici, ainsi que Jacques-Antoine Gauthier, qui m'a aidé à utiliser le logiciel TDA, ont également facilité ce travail.

Enfin, merci pour leurs commentaires aux participants des séminaires et colloques où des parties de ce travail ont été présentées : le séminaire du Centre lémanique d'étude des parcours de vie (PAVIE, à Lausanne en 2006 et à Genève en 2008), la table ronde « Réflexions sur les méthodes en science politique des deux côtés de l'Atlantique » du congrès de l'Association française de science politique (Toulouse, 2007), le séminaire du Centre de sociologie des organisations en 2008, ainsi que l'école thématique CNRS « Les 'carrières' : usages descriptifs, théoriques et sociaux d'une notion » (Aussois, 2008) et l'école d'été Quantilille (Lille, 2009).

⁷ On trouvera des remarques similaires sur les sans papiers dans Siméant J., *La cause des sans papiers*, Paris, Presses de Sciences Po, 1999.

⁸ Voir à ce sujet : Fillieule O., « Propositions pour une analyse processuelle de l'engagement individuel », *Revue française de science politique*, vol 51, n° 1-2, février-avril 2001, p. 199-215.

2. Stratégie générale de l'analyse

2.1. Sources et principes de l'*optimal matching*

Cette étude systématique des carrières militantes met en rapport la carrière dans Aides, qui dure de quelques mois à 14 ans pour le plus ancien militant, avec la diversité des autres carrières individuelles : carrière affective (soit l'orientation sexuelle et son degré de connaissance et d'acceptation par autrui), carrière professionnelle (la succession des emplois et des statuts professionnels occupés), carrière militante hors d'Aides (la trajectoire partisane, syndicale et associative) et carrière dans la relation effective à la maladie (la séropositivité et son degré de connaissance par autrui).

Le modèle général retenu est l'analyse séquentielle, ou *optimal matching analysis*, telle qu'elle a été importée de la bio-informatique (informatique appliquée au séquençage du génome) par Andrew Abbott (1983, 1995). Ce modèle a l'avantage de prendre en compte à la fois la durée et l'ordre de succession des séquences, sous réserve d'un paramétrage des « coûts » (cf. ci-dessous) adapté au sens des différentes carrières considérées.

Nous nous inspirons ici de cinq catégories de textes :

- Les travaux liminaires de Abbott et ses collaborateurs en matière d'analyse séquentielle et leurs applications dans le domaine de la sociologie des professions (Abbott, 1983, 1995a ; Abbott, Barman, 1997 ; Abbott, Forrest, 1986; Abbott, Hrycak, 1990). Les prémisses de la méthode sont déjà posées dans ces textes et toutes leurs implications n'ont pas encore été tirées à ce jour.
- Des discussions théoriques et les applications proposées depuis lors dans diverses disciplines. Ces études ont mis avant des éléments parfois différents de la méthode, voire divergent sur certains points. Un usage standard de l'analyse séquentielle n'émerge pas encore, mais le nombre des applications montre la pertinence et la fécondité de la méthode. Retenons : Rosenfeld (1992) et Halpin et Chan (1998) en sociologie du travail ; Anyadike-Danes et Mcvicar (2003), Lesnard (2006, 2008a, 2008b), Lesnard et de Saint Pol (2006), Widmer et aut. (2003) en sociologie du travail et de la famille ; Billari (2001) en démographie ; Pollien et Joye (2009) en méthodologie d'enquête sociologique ; Pribyl (2003) en géographie.
- Des bilans théoriques ont été proposés par d'autres auteurs, couplés souvent avec des critiques adressées à la méthode par Levine (2000), Elzinga et Liefbroer (2007), Aisenbrey et Fasang (2007) et Mayer (2008). A. Abbott a rédigé quelques réponses (Abbott, 1995b, 2000).
- Des méthodes alternatives ont été défendues par Dijkstra et Taris (1995), Elzinga (2003), Elzinga et Liefbroer (2007) et Grelet (2002).
- Enfin, plusieurs mises en œuvres statistiques et informatiques ont été proposées, par Abbott (*Optimize*, 1997), puis par Rohwer et Poetter (module *optimal matching* sous *Transition data analysis*, 2007), Bucher, Gauthier, Notredame et Widmer (module *Saltt* sous *T-Coffee*, à paraître ; voir aussi Notredame et Higgins, 2000) et Gabadinho, Müller, Ritschard et Studer (module *TraMineR* sous *R*, Gabadinho et al. 2008, Müller et al. 2008, Ritschard et al. 2009)⁹. Ces mises en œuvre techniques contribuent à développer la méthode, tout en cristallisant peu à peu un usage dominant.

De fait, la sociologie du travail et de la famille domine les applications publiées à ce jour dans le domaine des sciences sociales, mais la démographie, l'histoire, l'économie et la géographie s'y intéressent également. La science politique est mentionnée par Abbott comme l'une des disciplines concernées par cette nouvelle approche méthodologique (1995a), mais les textes auxquels il fait

⁹ Nous n'avons pas testé le module *optimal matching* sous Stata (Brzinsky-Fay et Kohler, 2006).

référence en restent aux prémices de la modélisation statistique et sont plutôt des terrains programmatiques d'application de l'*optimal matching*.

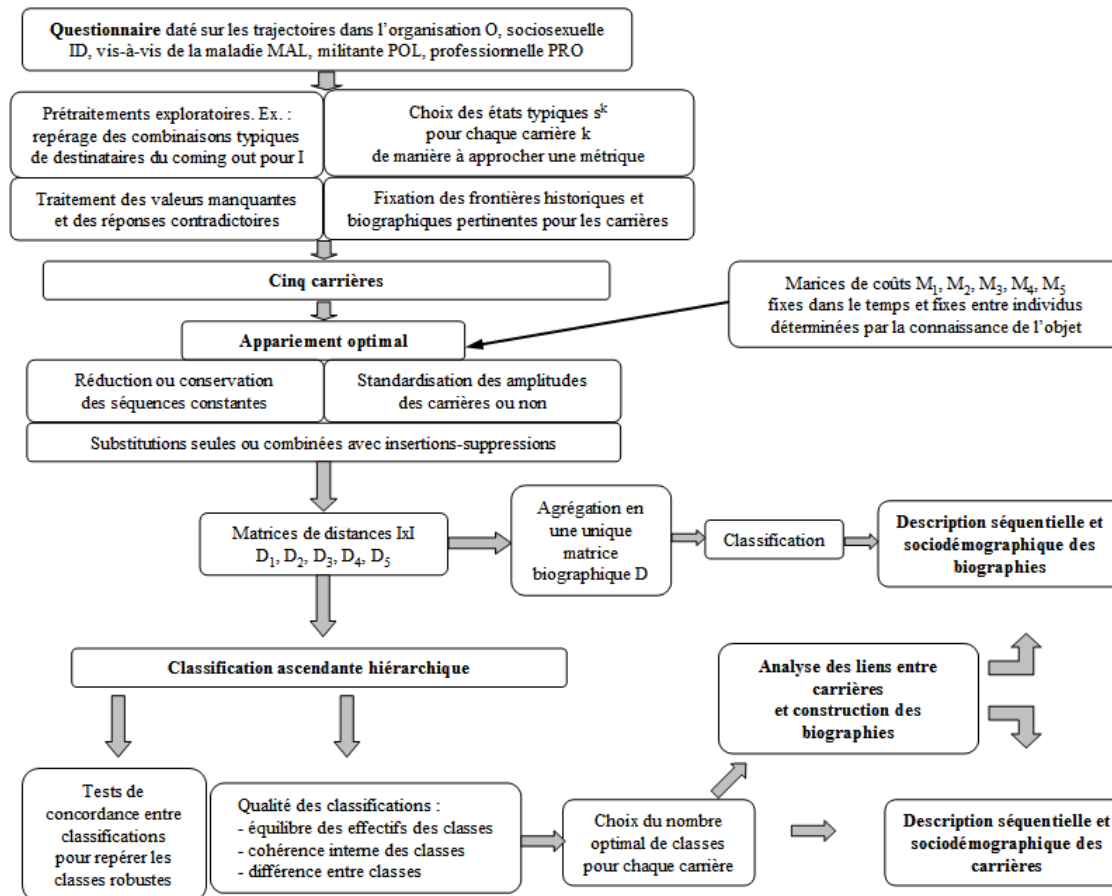
Il va de soi que les attentes des différentes disciplines divergent, orientant les unes et les autres vers des usages eux aussi divergents de la méthode, suivant les terrains, les conceptions du temps social, l'échelle temporelle d'observation ou les objectifs plutôt descriptifs ou explicatifs. Quant à nous, la question des carrières militantes nous mène à des choix particuliers, dont la combinaison est à ce jour unique :

- Nous considérons des militants qui évoluent de concert dans une pluralité de sphères de vie, autonomes et néanmoins articulées. Chaque biographie ne prend son sens qu'à travers l'interaction entre des événements vécus, des statuts occupés, des rôles joués dans ces différentes sphères. Les événements, statuts et rôles propres à une sphère données modifient plus ou moins la trajectoire dans les autres sphères.
- Les états dans chaque sphère sont en nombre variable, souvent important, tantôt réversibles et tantôt non. Cette diversité complexifie d'autant la biographie et implique de faire varier le modèle d'analyse séquentielle suivant les sphères.
- Les trajectoires s'expliquent certes du point de vue d'un temps biographique, postulé comparable d'un individu à l'autre indépendamment des décalages historiques et générationnels, mais elles s'inscrivent également dans deux autres temporalités, irréductibles à la logique biographique individuelle : la temporalité historique, avec notamment les cycles de mobilisation contestataire, l'évolution du rapport social au sida et à ceux qui en souffrent, ou encore les étapes de la recherche thérapeutique sur la maladie ; la temporalité de l'organisation Aides, dont tous les militants font partie, marquée par le moment de sa création, les changements dans sa communication externe et dans ses stratégies de recrutement, les moments de renouvellement de ses cadres, etc. Les trajectoires individuelles enregistrent, dans des proportions variables entre individus et dans le temps pour chaque individu, les contrecoups de ces différentes dynamiques.

La figure 1 résume la méthode exposée dans le présent rapport. Dans un premier temps dévolu à la préparation des données, chaque carrière d'une biographie est formatée en une succession d'états standardisés choisies dans un répertoire adéquat. Puis nous calculons, carrière par carrière (cette analyse sera dite monocarrière) la distance entre deux trajectoires individuelles sur la base de trois paramètres : un répertoire des coûts de transformation de chaque état possible d'une trajectoire en un autre de ces états ; un coût d'insertion et de suppression d'un état ; un algorithme d'application de ces coûts état par état. Il s'agit d'une méthode pragmatique, fondée intuitivement sur la possibilité de comparer concrètement deux suites de séquences, mais non (encore) complètement formalisée mathématiquement. En particulier, le coût de transformation d'un état e_1 en un deuxième E_2 , en général conçus comme le coût (socialement déterminé) du passage d'une situation de l'individu i à la suivante, est transposé en un coût de comparaison de e_1 chez i et e_2 chez j . Abbott élude en partie la difficulté (cf. ci-dessous, p. 51). Nous considérerons ici qu'il faut compenser ces incertitudes théoriques en contrôlant chaque étape au plus près, en combinant les choix algorithmiques appropriés avec l'évaluation *ex post* de la conformité des résultats aux données et aux questions posées. Il est possible que les solutions trouvées ne soient pas les mêmes pour les cinq carrières, du fait de leurs amplitudes, du nombre de leurs modalités et de leurs distributions différentes. Nous rendons donc compte de ces choix de codage, de calcul et de représentation.

Pour chaque carrière, l'analyse séquentielle produit une matrice des distances entre les N trajectoires individuelles considérées deux à deux. Cette matrice est traitée par classification pour déboucher sur une typologie des profils de trajectoires pour chaque carrière. Plus deux individus présentent des distances similaires avec l'ensemble des $(N-1)$ autres, plus ils ont de chance de se trouver dans un même profil de trajectoire. Par la suite, les trajectoires présentes dans chaque type sont examinées, en particulier celles qui en sont le plus représentatives, ainsi que les propriétés sociopolitiques associées. Dans une dernière étape, les carrières militante, professionnelle, affective et dans la maladie sont mises en relation avec la carrière dans Aides, dans le but de reconstituer la cohérence des biographies que l'analyse des carrières avait rompue. Plusieurs approches sont développées à cette fin, aucune ne suffisant à elle seule pour produire une analyse interactionniste complète des données : combinatoire

Fig. 1 : Stratégie générale d'analyse des carrières dans Aides



des types des différentes monocarrières considérées dans toute leur durée ; analyse de la détermination de la carrière dans Aides par les autres carrières dans le temps ; analyse séquentielle d'emblée multicarrière.

2.2. Formulation statistique de la question

Nous disposons des objets statistiques suivants :

- Carrières c_j ($J = 5$)
 - c^1 = carrière dans l'organisation Aides
 - c^2 = carrière dans l'identité sociosexuelle
 - c^3 = carrière dans le rapport (effectif) à la maladie
 - c^4 = carrière militante hors de Aides
 - c^5 = carrière professionnelle
- Etats e_m^j (M varie de 3 à 8 suivant les carrières)
 - par exemple, c^1 est décrite par $m=12$ états :
 - e_{11}^1 = pas né(e) ou mineur
 - e_{12}^1 = pas encore engagé(e)
 - e_{13}^1 = utilisateur(trice) non encore volontaire
 - etc. jusqu' à e_m^1 = sorti(e) d'Aides sans garder de contact
- Trajectoires individuelles empiriques t_j^i faites d'une série d'états répertoriés année par année : $(e_{k,1}^j \dots e_{k,1999}^j)_i$.
 - par exemple, l'individu 1, une femme de 33 ans lors de l'enquête en 1999, vivant en couple mais pas mariée, diplômée du baccalauréat et travaillant à temps complet comme employée, a la trajectoire suivante dans la carrière dans Aides dans les années 1990 :
 - $e_{2(1990)}^1 \dots e_{2(1995)}^1$ = pas engagé
 - $e_{4(1996)}^1 \dots e_{4(1998)}^1$ = volontaire engagé moins de 6h par semaine dans Aides
 - $e_{10(1999)}^1$ = sorti d'Aides en gardant un ou des contact(s) dans l'organisation
 - soit en résumé :
 - $t_1^1 = (e_{2(1990)}^1 \ e_{2(1991)}^1 \ e_{2(1992)}^1 \ e_{2(1993)}^1 \ e_{2(1994)}^1 \ e_{2(1995)}^1 \ e_{4(1996)}^1 \ e_{4(1997)}^1 \ e_{4(1998)}^1 \ e_{10(1999)}^1)$
 - ou : (2 2 2 2 2 2 4 4 4 10)
- Biographies b^i pour I individus. $b^i = \{ c_1^i, c_2^i, c_3^i, c_4^i, c_5^i \}$
 - par exemple la biographie de l'individu 1 dans les années 1990 s'écrit :
 - $c_1^1 = (2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 4 \ 4 \ 4 \ 10)$
 - $c_2^1 = (2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2)$
 - $c_3^1 = (2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2)$
 - $c_4^1 = (2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2)$
 - $c_5^1 = (4 \ 4 \ 4 \ 4 \ 4 \ 4 \ 4 \ 4 \ 4 \ 4)$
 - ou encore :
 - $(2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 4 \ 4 \ 4 \ 10, 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2, 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2, 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2, 4 \ 4 \ 4 \ 4 \ 4 \ 4 \ 4 \ 4 \ 4 \ 4)$

Fig. 2 : Structure d'une biographie (fictive)

Structure des carrières

	74	75	76	77	78	79	80	84	85	86	87	88	89	90	92	93	94
AID											V<6	V<6	V<6	V>10	V>10	Sans	Sans
PRO	-	-	-	Etudes	Etudes	Etudes	Etudes	Cadres	Cadres	Cadres	Chômage	Chômage	Chômage	Chômage	Chômage	Cadres	Cadres
MAL							VIH-	VIH-	VIH-	VIH-	VIH-	VIH-	VIH-	VIH+	VIH+	VIH+	VIH+
IDENT	-	-	-	Secret	Secret	Secret	Secret	Secret	Secret	Secret	Secret	Révéle	Révéle	Révéle	Révéle	Révéle	Révéle
MIL	-	-	-	Deux	Deux	Un	Un	Un	Un	Un	Un	Un	Un	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun

} Biographie

Carrière militante hors de Aides

Etat MIL86

Séquence (constante) MIL90-94

2.3. Temporalité de l'étude

Le questionnaire a été administré aux membres actuels et anciens d'Aides avant que la méthode d'OMA n'ait été retenue pour son traitement. Les formulations n'ont donc pas été conçues exactement dans cette optique et des ajustements sont nécessaires préalablement à l'application de la méthode. C'est en particulier le cas pour la temporalité, avec des datations manquantes, insuffisantes ou imprécises. Il importe par conséquent plus encore les paramètres temporels de l'étude.

2.3.1. Unité de temps

L'unité de temps doit être la plus fine possible, compte tenu de la précision des questions posées, des réponses qui y sont apportées, et de la possibilité d'articuler les différentes informations. La meilleure unité est ici l'année. Les événements à cheval sur deux années civiles sont arrondis au mieux, de manière à conserver l'ordre des événements et la durée des expériences. Par exemple, les mandats de responsable dans Aides, en général d'un an (par exemple de septembre 1990 à septembre 1991), sont attribués à la première année civile (dans ce cas à 1990). Peu de questions descendent au niveau du mois. Une seule est complètement renseignée : la date où le répondant a appris sa séropositivité (le cas échéant). Les réponses à propos de l'entrée et de la sortie d'Aides sont par exemple incomplètes. Il nous est impossible de combiner avec profit dans l'*optimal matching analysis* des unités de temps différentes.

2.3.2. Période d'étude

Trois temporalités se superposent : celle de l'organisation Aides, avec sa date de création (1984), ses vagues d'adhésion porteuses de motivations et de profils individuels particuliers ; celle de l'Histoire, avec un contexte en termes d'épidémiologie du sida (caractérisation de la maladie en 1980), de cycles militants au-delà de l'organisation, d'évolution des rapports à la maladie, à la séropositivité, de sophistication des traitements médicaux disponibles, etc. ; celle des individus, en termes d'âge biologique (naissance et mort), de trajectoire militante, de vie professionnelle (entrée, sortie), affective et militante. Les temporalités organisationnelles et individuelles portent des événements propres qui

peuvent contribuer à définir des frontières de l'analyse, les temporalités historiques n'intervenant qu'au niveau de la construction des catégories et surtout l'interprétation des résultats.

L'association Aides ayant existé de manière continue de 1984 à 1999, année de passation de l'enquête, cette période de 16 ans constitue le cœur du corpus longitudinal. Le questionnaire permet néanmoins d'élargir cette période en amont. En l'occurrence, le meilleur compromis entre l'exhaustivité de l'utilisation de l'information disponible et sa faisabilité statistique et informatique consiste à remonter jusqu'en 1957. Avant cette date, trop peu d'individus mentionnent des expériences intéressantes, parmi la minorité de ceux en âge d'en avoir vécu. Mais ces quelques personnes nées, *a fortiori* majeures, avant 1957, subissent une censure à gauche. Leurs expériences antérieures seront donc intégrées au besoin sous forme de variables supplémentaires récapitulatives, donc non diachroniques, à la date de 1957. En tout état de cause, la date précise de la censure à gauche est de peu d'importance : la portion de biographie qui suit est en général l'enfance, donc un état qui sera considéré comme quasiment neutre dans le traitement ultérieur. Il importait néanmoins de remonter aussi loin que possible pour prendre en compte l'âge adulte des militants les plus âgés, d'autant que certains pouvaient avoir un rôle fondateur dans l'organisation.

A « droite » statistiquement, la période suivant l'éventuelle sortie d'Aides est également intégrée, plusieurs variables visant explicitement à la cerner. Les carrières se terminent donc toutes en 1999, pour les individus sortis comme pour ceux qui poursuivent leur adhésion à Aides après l'enquête.

Si l'homogénéité des durées des carrières n'est pas impérative pour appliquer l'analyse séquentielle, elle présente l'avantage de rendre celle-ci plus conforme à l'intuition sociologique. Toutes les biographies sont donc considérées à compter de la quinzième année de vie, meilleur compromis entre les révélations de l'homosexualité les plus précoces recueillies par le questionnaire (11 ans), les premiers engagements mentionnés (11 ans) et les premières mentions d'une profession ou d'une formation professionnalisante (15 ans). Le rapport à la maladie peut théoriquement commencer dès l'enfance, mais en pratique aucun individu ne mentionne la maladie avant l'âge de 15 ans. Toutes les années antérieures à 15 ans et postérieures à 1957 se voient attribuer la modalité « Pas né(e) ou moins de 15 ans ». Cette modalité porte peu d'information : elle signale simplement le moment du début de la biographie active, donc, symétriquement, la durée de la biographie active.

Les carrières ainsi constituées comportent donc toutes 43 états, de 1957 à 1999. Elles sont considérées dans leur entièreté, mais aussi, au vu de l'importance du moment de l'engagement dans Aides et de ses retombées potentielles sur les quatre autres carrières, chacune d'entre elles distingue un avant et un après l'engagement.

2.4. Limites de l'analyse liées aux données

La construction statistique des carrières est limitée de plusieurs manières par les données disponibles. Certaines de nos ambitions de modélisation ont été revues à la baisse parce que :

- des questions n'ont pas été posées, alors qu'elles auraient été intéressantes, mais le questionnaire a été conçu à l'origine pour un traitement sensiblement différent ;
- d'autres questions n'ont pas suscité de réponses exploitables parce que les militants les ont jugées indiscretes ou trop compliquées, ou parce qu'elles ont été mal comprises, ou, plus souvent, comprises de manière manifestement trop divergente d'un répondant à l'autre ;
- d'autres questions, générant un fort taux de non-réponses (souvenir défaillant, refus de répondre, questions incomprises, questions oubliées), mais sans que cela implique de renoncer à les exploiter, ont dû être interprétées de manière moins précise qu'initialement prévu ;

- les critères assez précis de formatage des données, en particulier le codage année par année, ont parfois été pris en défaut par des réponses plus floues, en l'occurrence des omissions quant à des périodes courtes de transition entre deux emplois ou deux périodes d'activité dans Aides. Ces imprécisions contraignent, soit à interpréter de manière incertaine, soit à se contenter de données manquantes qui réduisent la fiabilité des résultats.

Ces réserves ne suffisent pas à renoncer au projet. L'approche largement descriptive par l'analyse séquentielle a l'avantage de ne pas imposer *a priori* un modèle déjà fortement structuré sur les données en vue de tester des hypothèses précises. Elle part plutôt des données, les étudie dans leur intégralité avec toutes les imperfections, et intègre finalement celles-ci dans les descriptions statistiques finales. En l'occurrence, il est probable qu'une partie des trajectoires et des biographies présentant des données manquantes se regroupent dans des classes particulières. Celles-ci ne feront pas l'objet d'interprétations poussées relativement aux hypothèses générales. En revanche, il sera éventuellement possible d'interpréter les raisons pour lesquelles les répondants n'ont pas répondu ou ont répondu hors de propos.

3. Constitution des carrières

Est récapitulée ici la constitution des trajectoires individuelles empiriques t_j^i , c'est-à-dire des séries d'états année par année : $(e_{k1}^i \dots e_{kp}^i)_i$ variant suivant i (502 individus), j (5 carrières), k (états possibles par carrière) et l (millésimes, de 1957 à 1999).

Trois types d'informations sont fournis pour expliquer le formatage final de la base de données :

- Les passages concernés dans le questionnaire (Fillieule, Broqua, 2000) donnent une idée des réponses attendues et des éléments de formulation qui ont pu inciter à répondre ou pas, de manière conforme aux attentes du questionnaire ou pas.
- Sont recensées ensuite les difficultés de codage rencontrées et les solutions qui y ont été apportées. Il importe de distinguer ces difficultés suivant qu'elles renvoient aux imperfections et lacunes du questionnaire (quel enquêteur honnête considère encore son questionnaire comme complet et adapté une fois administré ?), aux variations dans le sens des réponses apportées par les enquêtés, ou aux lacunes, imprécisions et contradictions dans les réponses des enquêtés. Nous profitons du format long de ce rapport de recherche pour rendre compte de cet aspect du traitement des enquêtes par questionnaire, souvent dissimulé dans les articles et ouvrages pour cause de manque de place... ou d'intérêt. Renseigner le lecteur sur le détail des imperfections des données utilisées s'articule également tout à fait avec la tradition d'analyse des données mentionnée précédemment (cf. partie 1).
- Sont ensuite présentées les modalités affectées à chaque carrière en vue de l'analyse d'*optimal matching*, c'est-à-dire le répertoire des états possibles e_{jk} , anticipent les exigences de la méthode d'analyse séquentielle. Elles doivent être en nombre réduit mais suffisant (entre 3 et 15). De plus, dans la mesure du possible et afin de permettre l'usage de distances entre les carrières, elles doivent former une métrique, c'est-à-dire se distribuer sur une échelle fondée objectivement. Par exemple, le répertoire associé à la carrière militante hors d'Aides se distribue depuis l'absence d'engagement (ne pas être encore engagé ou être sorti) jusqu'aux postes de responsable ou de permanent, en passant par les engagements comme volontaire, avec différentes intensités mesurées par le nombre d'heures hebdomadaires consacré à l'organisation. Cette exigence ne sera cependant pas systématiquement respectée, car cela reviendrait à réduire chacun des cinq répertoires d'états à une variable ordinale, appauvrissant excessivement la description des carrières.
- Quatre graphes résument ensuite chacune des cinq carrières. Les deux premiers présentent les 502 trajectoires individuelles dans l'ordre du fichier (ordre quelconque, correspondant à l'ordre d'enregistrement des questionnaires dans la base de données) et dans le temps historique, puis triées par une procédure sommaire de multidimensional scaling, équivalente au premier axe d'une analyse factorielle sur les profils individuels. Ces deux premiers graphes donnent un aperçu visuel de la richesse des trajectoires, et, a contrario, de l'ampleur de la réduction qu'elles subiront lors du calcul des distances deux à deux par optimal matching. Le troisième graphe présente les proportions agrégées des différentes modalités, équivalent à un tableau croisé des modalités millésime par millésime. Les aires ainsi matérialisées permettent de repérer clairement les séquences constantes les plus fréquentes, comme les engagements de moins de 6 heures hebdomadaires dans Aides pour la carrière dans l'association, ou comme le statut de séronégatif pour la carrière dans la maladie. Enfin, le quatrième graphe représente les trajectoires dans le même ordre que le second, mais alignés à gauche sur le moment de l'engagement dans Aides. Il illustre le mieux deux phénomènes : pour la carrière dans l'association, les contrastes interindividuels du point de vue des durées d'engagement et de l'ordre des expériences ; pour les

autres carrières, il permet de saisir la brièveté de l'engagement dans Aides, comparé avec la durée des expériences dans les autres sphères de vie antérieures à l'engagement.¹⁰

¹⁰ Il est à noter que les deux axes des abscisses retenus ici - axe historique pour les trois premiers graphes et axe organisationnel pour le quatrième - échappent habituellement aux approches sociologiques et démographiques des parcours de vie. Ces dernières préfèrent en général l'axe de l'âge du fait de leur peu d'intérêt pour le contexte organisationnel et historique des trajectoires.

3.1. Carrière dans Aides

6 : Êtes-vous ou avez-vous été :
(plusieurs réponses possibles)

- Volontaire	☐	De quand à quand ? de 19 ____ à 19 ____
- Permanent(e)	☐	de 19 ____ à 19 ____

7 : Quand avez-vous fini votre formation initiale de volontaire ? Mois ____ 19 ____

11 : Combien de temps par semaine estimez-vous, en moyenne, consacrer ou avoir consacré aux activités de l'association ? (en nombre d'heures par semaine et par périodes)

Nombre d'heures par semaine	De quand à quand ?
_____	de 19 ____ à 19 ____
_____	de 19 ____ à 19 ____
_____	de 19 ____ à 19 ____

12 : Parmi les phrases suivantes, quelles sont celles qui se sont appliquées à votre situation personnelle ?
(plusieurs réponses possibles)

- J'étais utilisateur de l'association et je suis devenu volontaire	☐
- Je suis / j'ai été volontaire et utilisateur de l'association	☐
- Je suis / j'ai été volontaire mais je n'arrive pas à faire appel à l'association	☐
- Autre, précisez :	☐

16 : A quelle date avez-vous quitté l'association ? Mois ____ 19 ____

18 : Après votre engagement à AIDES, avez-vous gardé des contacts avec d'autres membres de AIDES ?

- Oui -----	☐
- Non -----	☐

3.1.1. Difficultés et solutions proposées

- Retard de la fin de formation sur la prise de contact : interprétée et traitée comme une attente avant de s'engager
- Retard de la prise de contact sur la fin de la formation : erreur sur l'indication de la prise de contact
- Retard du volontariat sur la fin de la formation et inversement : la date de début de volontariat fait foi
- Retard de la fin de volontariat sur l'exit : erreurs sur l'indication de la fin de volontariat
- Retard du début du volontariat sur la prise de responsabilité dans Aides : erreur de saisie sur le poste de responsable

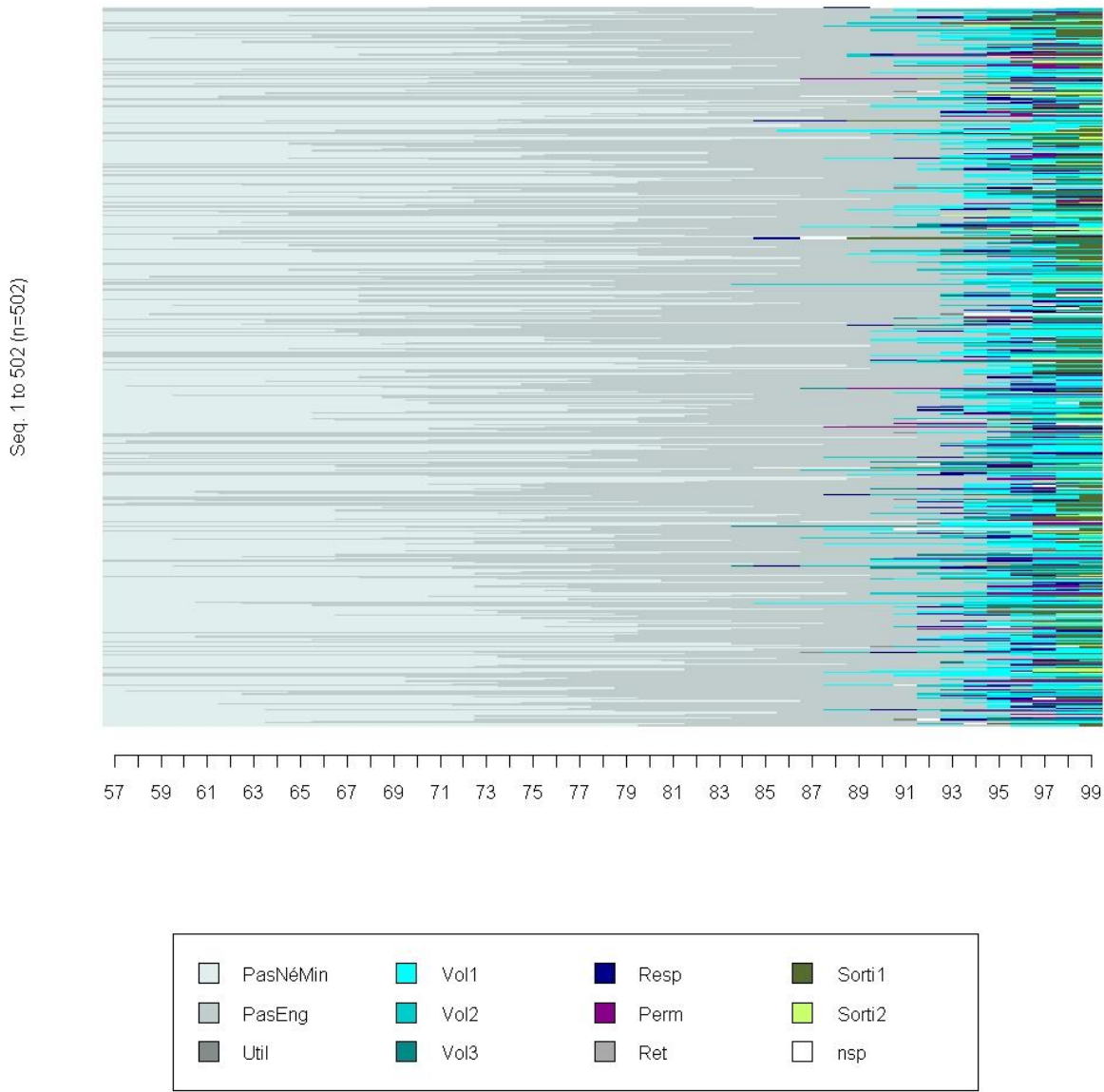
- Les modalités « responsable » et « permanent » l'emportent sur celle de « volontaire » en cas de superposition
- Lorsqu'aucune indication n'est donnée quant au nombre d'heures consacrées à Aides, la modalité « volontaire consacrant moins de 6h » est utilisée ; pour les militants donnant une indication d'intensité d'engagement sur une partie de la période de volontariat déclaré seulement, les périodes sans précision sont labellisées « moins de 6h » ou « en retrait temporaire », de manière à correspondre au mieux aux informations disponibles sur la période considérée.

3.1.2. Modalités *optimal matching*

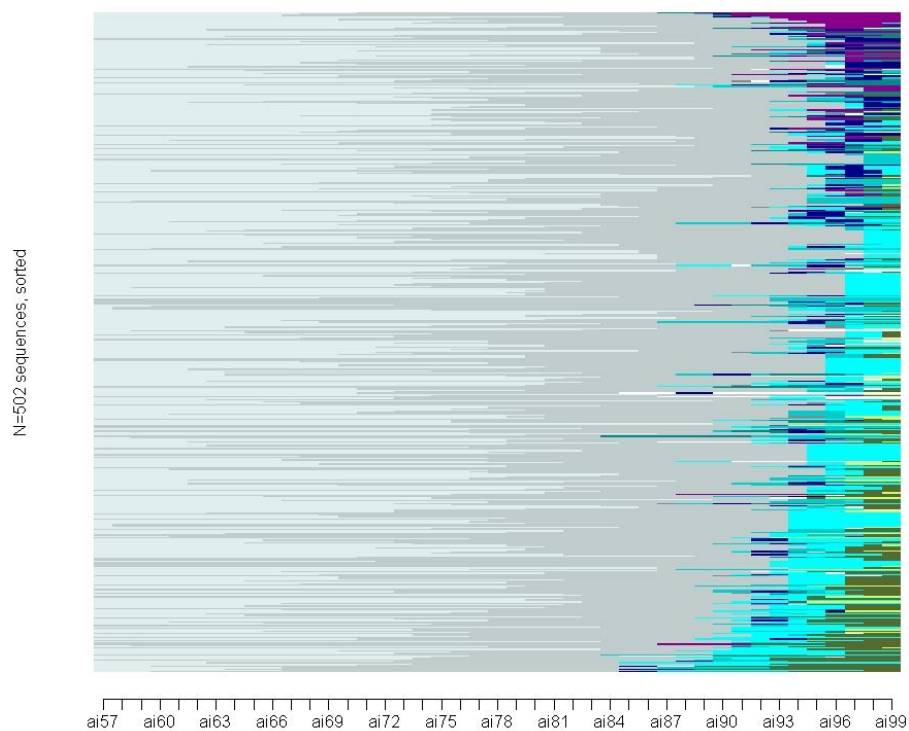
PasNéMin	Répondant pas encore né ou âgé de moins de 15 ans
PasEng	Pas encore engagé : jusqu'à la date de fin de formation, sauf quelques rares exceptions, et à compter de 1984, date de fondation d'Aides.
Util	Utilisateur simple, pas encore devenu volontaire
Vol1	Volontaire consacrant moins de 6 heures par semaine à l'association
Vol2	Volontaire consacrant 6-10 heures
Vol3	Volontaire consacrant plus de 10 heures
Perm	Permanent
Resp	Responsable
Ret	En retrait temporaire (zéro heure par semaine dans l'association, mais pas encore désengagé)
Sorti1	Sorti en gardant des contacts dans l'association
Sorti2	Sorti sans garder de contact
nsp	Sans réponse

3.1.3. Graphes

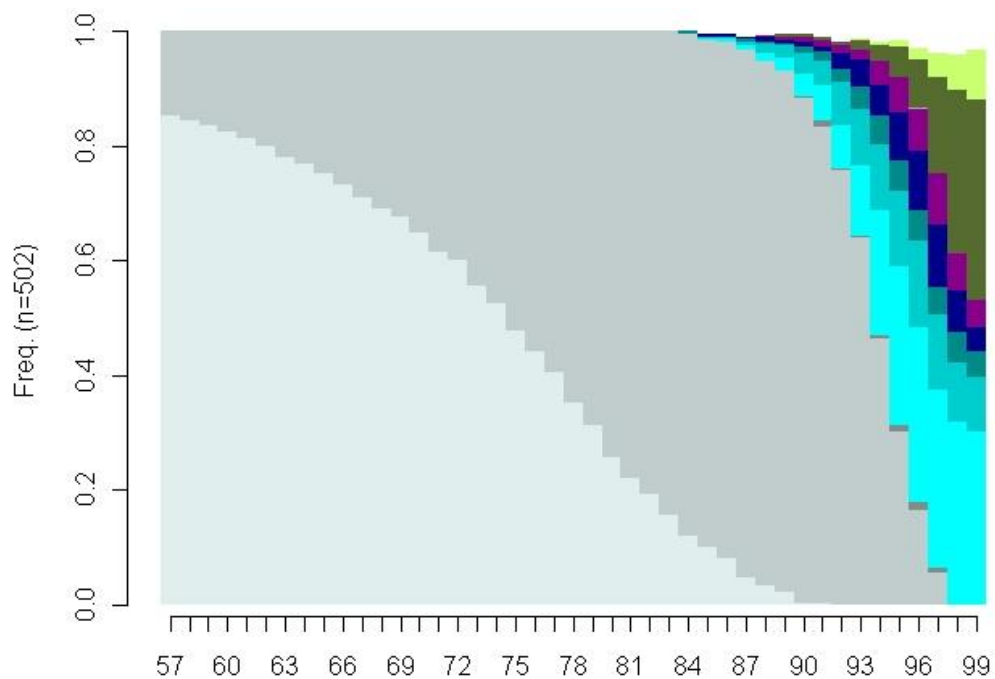
3.1.3.1. Séquences individuelles non ordonnées en temps historique



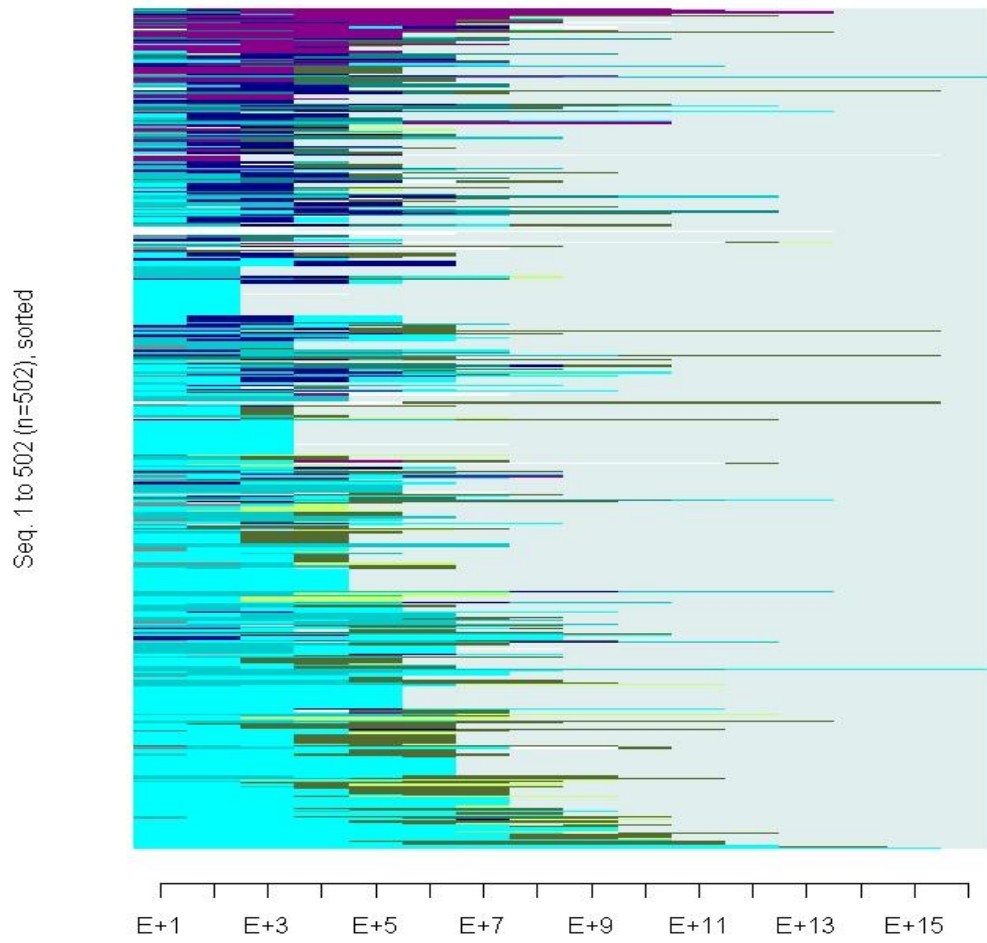
3.1.3.2. Séquences individuelles ordonnées en temps historique



3.1.3.3. Modalités agrégées en temps historique



3.1.3.4. Séquences individuelles débutant lors de l'engagement



3.2. Carrière sociosexuelle

39 : Vous définiriez-vous plutôt comme :

- Hétérosexuel(le) ----- ☐
- Homosexuel(le)----- ☐
- Bisexuel(le) ----- ☐

POUR CEUX QUI SE DÉCLARENT HÉTÉROSEXUELS, PASSEZ À LA QUESTION N° 43
POUR LES AUTRES, PASSEZ À LA QUESTION N° 40

40 : Votre homo-bisexualité est(était)-elle connue des personnes suivantes ?

(si vous n'avez pas de frère, de sœur, etc., cochez "Non concerné")

	Oui	Non	Nsp pas	Non concerné	Si oui, depuis quelle année?
- Votre père -----	☐	☐	☐	☐	19 ____
- Votre mère-----	☐	☐	☐	☐	19 ____
- Au moins un de vos frères et sœurs -----	☐	☐	☐	☐	19 ____
- Certain(e)s collègues de travail -----	☐	☐	☐	☐	19 ____
- La plupart de vos amis hétérosexuel(le)s-	☐	☐	☐	☐	19 ____

41 : Avez-vous le sentiment que votre homo-bisexualité est acceptée par les personnes suivantes ?

(si vous n'avez pas de frère, de sœur, etc., cochez "Non concerné")

	Oui	Non	Nsp	Non concerné	Si oui, depuis quelle année?
- Votre père -----	☐	☐	☐	☐	19 ____
- Votre mère-----	☐	☐	☐	☐	19 ____
- Au moins un de vos frères et sœurs -----	☐	☐	☐	☐	19 ____
- Certain(e)s collègues de travail -----	☐	☐	☐	☐	19 ____
- La plupart de vos amis hétérosexuel(le)s-	☐	☐	☐	☐	19 ____

42 : Pour résumer, avez-vous ou avez-vous eu le sentiment d'être rejeté(e) par vos parents en raison de votre homo-bisexualité ?

- Oui, dans le passé ----- ☐ Si oui dans le passé, quand cela a-t-il cessé ? 19 ____
- Oui, actuellement----- ☐
- Non, jamais----- ☐

3.2.1. Difficultés et solutions apportées

- Un certain nombre de contradictions entre l'identité sociosexuelle déclarée et le *coming out* (annexe 3). La priorité est donnée aux questions 40 et 41 sur la question 39.
- « Moins de 11 ans » : modalité fixée en fonction des premières dates indiquées pour la connaissance de l'homosexualité par autrui : auparavant, la question semble sans objet.
- Les cinq catégories de destinataires du coming out présentent une structure similaire à celle découverte à propos de la révélation de la séropositivité (annexe 4). Mais nous ne pouvons faire usage ici de ce résultat car la chronologie du coming out (les amis et les collègues, puis les frères et sœurs, puis les parents) n'est vraie qu'en tendance, pas systématiquement. Donc les modalités 2 à 7 sont distinguées suivant le cumul des catégories de proches ayant connaissance ou non et acceptant ou non le coming out. Les césures entre les 5 types d'homosexualités (« connue et acceptée », « secrète », partiellement connue et acceptée », « avec connaissance et acceptation incertaines » et « plutôt connue et rejetée ») ont été choisies de manière à donner un sens aux modalités OMA, tout en évitant de constituer des catégories trop déséquilibrées en volume. L'Annexe 5 détaille la méthode de codage suivant le niveau de révélation et celui d'acceptation.
- La question 42 supplée aux valeurs manquantes de la question 41 : les militants ayant eu un sentiment de rejet sont codés « Homosexualité connue et rejetée » dans la période concernée. Certaines réponses contradictoires à q 41 et q 42 à propos de l'acceptation par les parents (homosexualité simultanément rejetée et acceptée) sont tranchées en faveur de q42, car la question est plus directe et vise exclusivement les parents.
- Un grand nombre de militants homosexuels ne fournissent aucune date d'acceptation, avec pourtant quelques dates de coming out.

3.2.2. Modalités OMA

Pas né ou mineur	Pas encore né ou moins de 15 ans
Hétérosexuel	Hétérosexuel-le
Connue acceptée	Homosexualité connue et acceptée
Secrète	Homosexualité secrète
Part. con.-acc.	Homosexualité partiellement connue mais acceptée
Incertaine	Incertitude (de connaissance et/ou d'acceptation, par le répondant et/ou par nous)
Connue rejetée	Homosexualité connue et rejetée

3.2.3. Commentaires

Contradictions entre statut sociosexuel et coming out

Pour les quelques personnes se déclarant hétérosexuelles mais donnant ensuite des précisions sur leur coming out et/ou sa datation, et/ou sur l'acceptation par les proches, le statut sociosexuel est considéré comme erroné.

Statut sociosexuel et coming out

		Vous définiriez-vous plutôt comme:				Total
		Hétérosexuel(le)	Homosexuel(le)	Bisexuel(le)	np	
Votre homo/bisexualité est-elle connue de votre père?	S.R.	209	11	4	4	228
	Oui	0	141	7	3	151
	Non	0	54	11	1	66
	Ne sait pas	1	22	3	0	26
	Non concerné	0	26	5	0	31
Total		210	254	30	8	502
Votre homo/bisexualité est-elle connue de votre mère?	S.R.	209	8	1	4	222
	Oui	1	190	14	3	208
	Non	0	33	11	1	45
	Ne sait pas	0	15	2	0	17
	Non concerné	0	8	2	0	10
Total		210	254	30	8	502
Votre homo/bisexualité est-elle connue au moins un de vos frères et sœurs?	S.R.	209	9	1	4	223
	Oui	1	192	11	4	208
	Non	0	18	11	0	29
	Ne sait pas	0	10	2	0	12
	Non concerné	0	25	5	0	30
Total		210	254	30	8	502
Votre homo/bisexualité est-elle connue de certains collègues de travail?	S.R.	209	14	1	5	229
	Oui	1	190	12	2	205
	Non	0	40	13	1	54
	Ne sait pas	0	6	3	0	9
	Non concerné	0	4	1	0	5
Total		210	254	30	8	502
Votre homo/bisexualité est-elle connue de la plupart de vos amis hétéros?	S.R.	209	10	2	4	225
	Oui	1	208	15	2	226
	Non	0	24	11	0	35
	Ne sait pas	0	9	2	1	12
	Non concerné	0	3	0	1	4
Total		210	254	30	8	502

Structure de l'environnement de révélation de l'homo/bisexualité

Les corrélations entre groupes destinataires de la révélation de la séropositivité donnent un indice de la structure de l'environnement de révélation. Elles montrent que les variables sont toutes significativement liées, mais avec une intensité particulière père et mère d'une part, collègues et amis hétéros de l'autre.

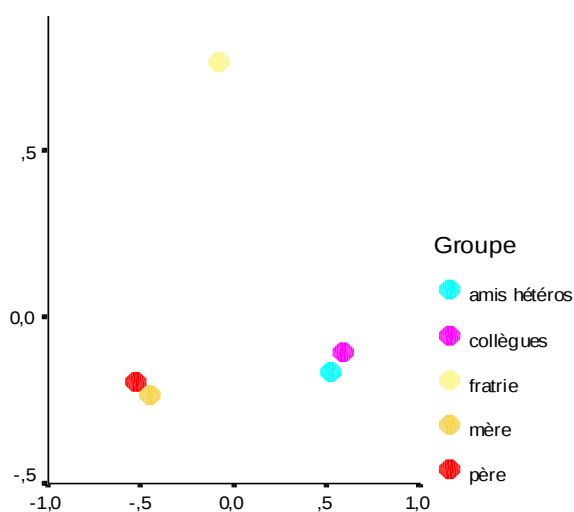
Fig. 3 : Corrélations entre groupes destinataires du coming out

		Votre homo/bisexu alité est-elle connue de votre père?	Votre homo/bisexu alité est-elle connue de votre mère?	Votre homo/bisexualité est-elle connue au moins un de vos frères et soeurs?	Votre homo/bisexu alité est-elle connue de certains collègues de travail?	Votre homo/bisexual ité est-elle connue de la plupart de vos amis hétéros?
Votre homo/bisexualité est-elle connue de votre père?	Corrélation de Pearson	1	,562**	,320**	,174**	,226**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,005	,000
	N	257	257	257	257	257
Votre homo/bisexualité est-elle connue de votre mère?	Corrélation de Pearson	,562**	1	,321**	,232**	,257**
	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,000	,000
	N	257	257	257	257	257
Votre homo/bisexualité est-elle connue au moins un de vos frères et soeurs?	Corrélation de Pearson	,320**	,321**	1	,272**	,274**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000		,000	,000
	N	257	257	257	257	257
Votre homo/bisexualité est-elle connue de certains collègues de travail?	Corrélation de Pearson	,174**	,232**	,272**	1	,528**
	Sig. (bilatérale)	,005	,000	,000		,000
	N	257	257	257	257	257
Votre homo/bisexualité est-elle connue de la plupart de vos amis hétéros?	Corrélation de Pearson	,226**	,257**	,274**	,528**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	
	N	257	257	257	257	257

** La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Fig. 4 : Plan factoriel 2-3 des destinataires du coming out

L'analyse factorielle confirme et précise ces corrélations. L'analyse diachronique montre une succession tendancielle typique des groupes destinataires au cours de la carrière affective similaire à celle observée à propos de la révélation de la séropositivité.



**Codage de la carrière sociosexuelle en fonction des niveaux de révélation
et d'acceptation de l'homosexualité (le cas échéant) des militants**

		Degré d'acceptation en 95				
		Nulle	Un ou deux cas	3 ou 4 cas	Totale	nsp
Degré de coming out en 95	Secret	Secret				
	1er ou 2e	Rejeté	Partiellement connue mais acceptée			Incertain
	3e ou 4e		Rejeté	Part. connue mais acceptée		
	Total			Rejeté	Connue et acceptée	
	nsp	Incertaine				

Fig. 5 : Exemple de 1985

Tableau croisé Degré de coming out en 85 * Degré d'acceptation en 85

Effectif		Degré d'acceptation en 85						Total
		Nulle	Un ou deux cas	3 ou 4 cas	Totale	nc (mineur-e)	nsp	
Degré de coming out en 85	Secret	73	0	0	0	0	28	101
	1er ou 2e	0	31	3	0	0	18	52
	3e ou 4e	1	2	14	0	0	5	22
	Total	0	0	1	18	0	5	24
	nc (mineur-e)	0	0	0	0	5	0	5
	nsp	4	1	2	0	0	77	84
Total		78	34	20	18	5	133	288



Aisance dans l'identité sexuelle en 85

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Connue et acceptée	18	6.3	6.3	6.3
	Secrète	101	35.1	35.1	41.3
	Partiellement connue mais acceptée	48	16.7	16.7	58.0
	Incertitude (connaissance et/ou acceptation)	112	38.9	38.9	96.9
	Connue et rejetée	4	1.4	1.4	98.3
	<11ans	5	1.7	1.7	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

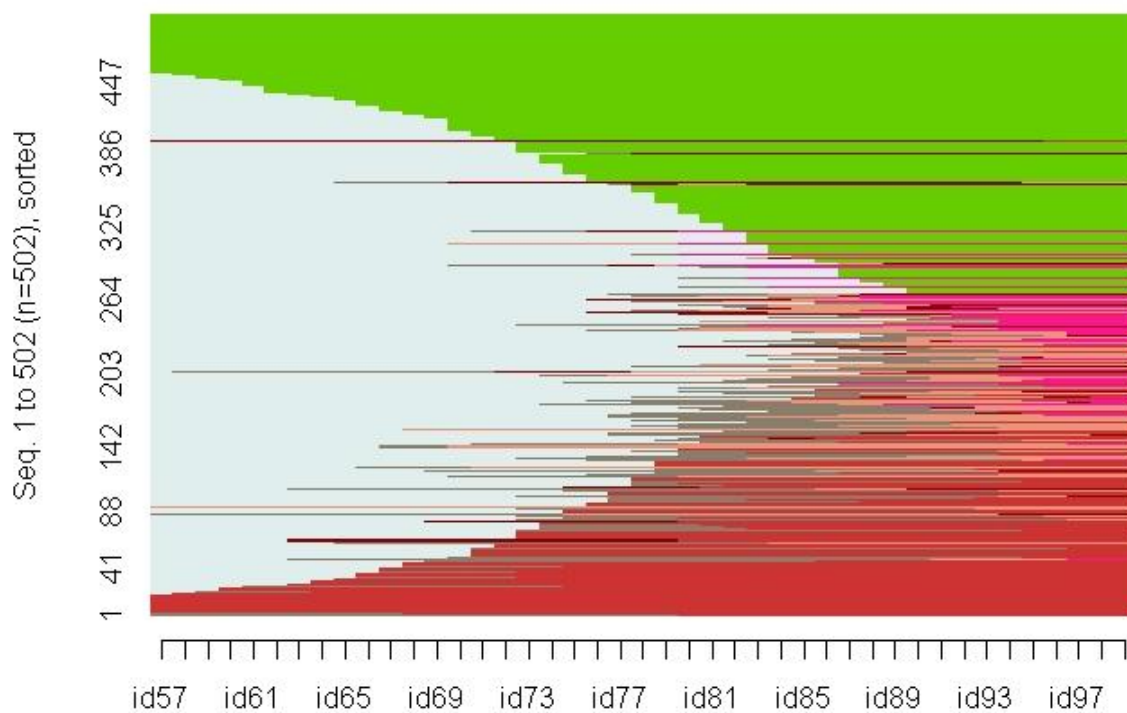
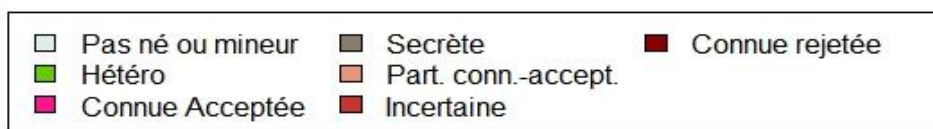
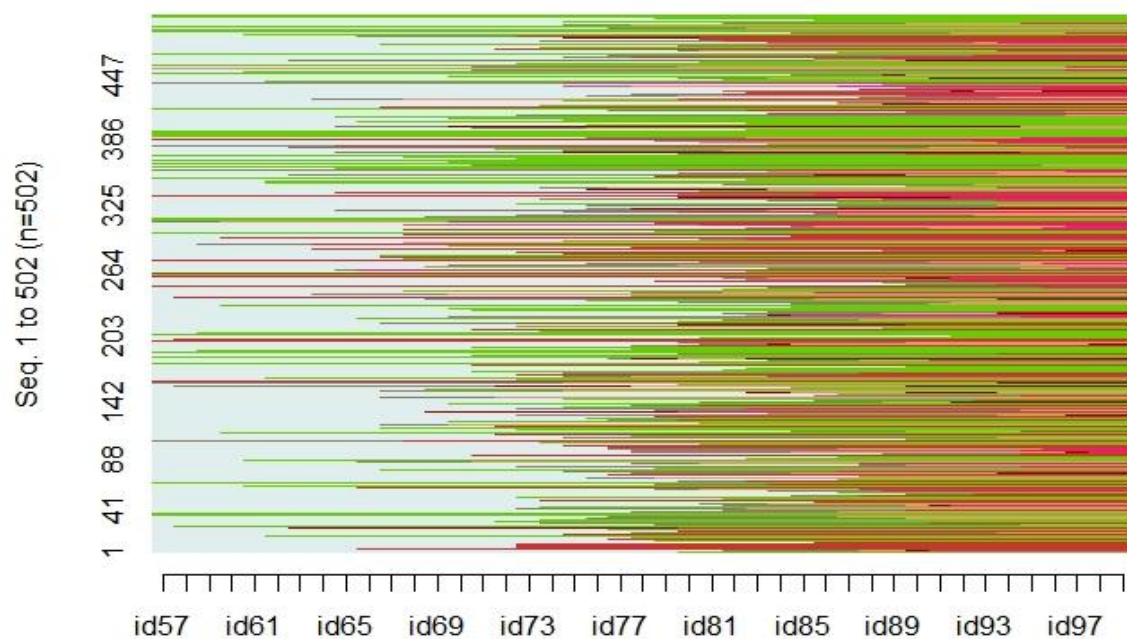
Fig. 6 : Exemple de 1995**Tableau croisé Degré de coming out en 95 * Degré d'acceptation en 95**

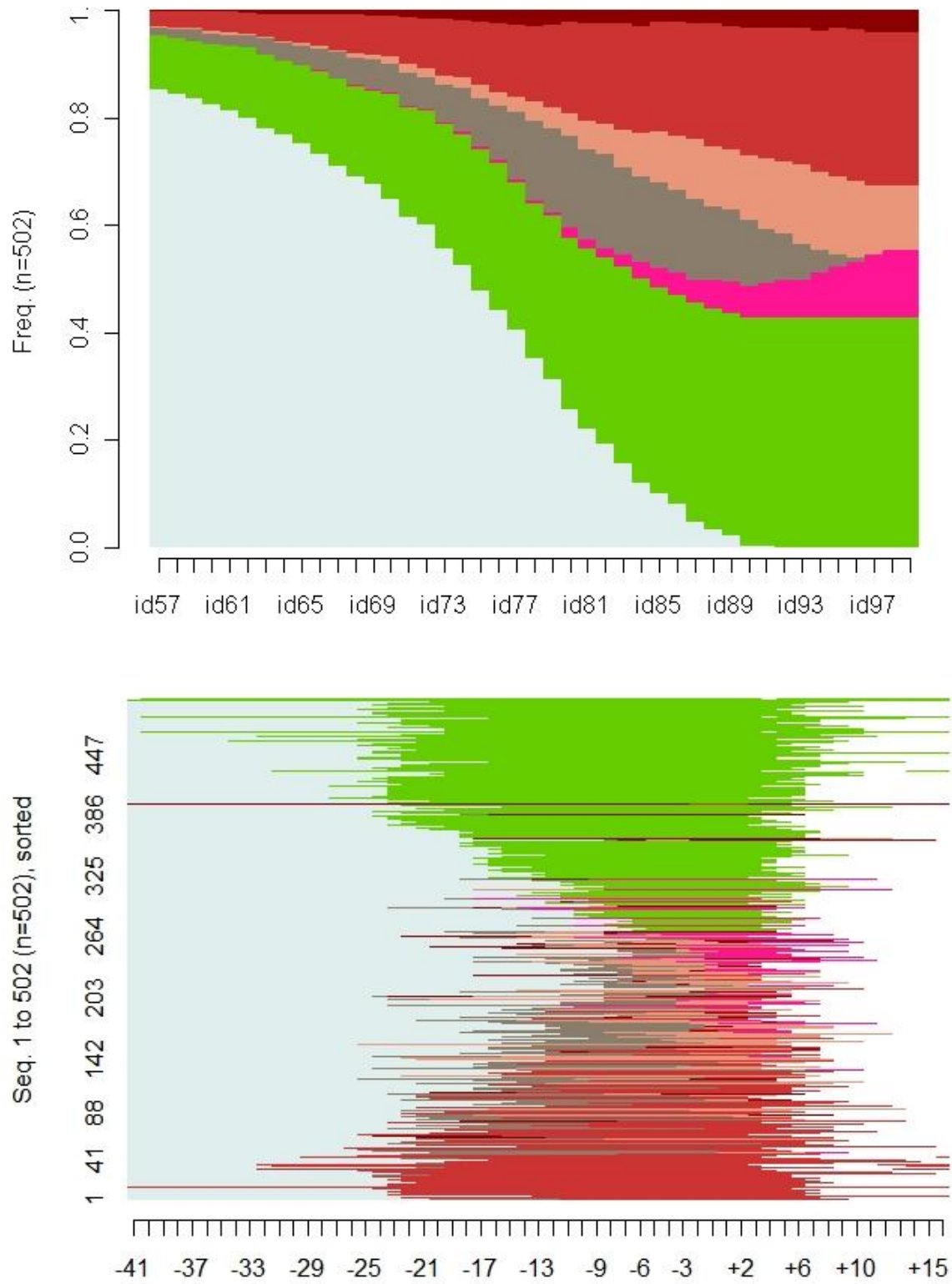
Effectif		Degré d'acceptation en 95					
		Nulle	Un ou deux cas	3 ou 4 cas	Totale	nsp	Total
Degré de coming out en 95	Secret	8	0	0	0	3	11
	1er ou 2e	1	38	6	1	23	69
	3e ou 4e	0	6	27	1	17	51
	Total	0	1	8	48	15	72
	nsp	1	2	5	0	77	85
Total		10	47	46	50	135	288

**Aisance dans l'identité sexuelle en 95**

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Connue et acceptée	48	16.7	16.7	16.7
	Secrète	11	3.8	3.8	20.5
	Partiellement connue mais acceptée	73	25.3	25.3	45.8
	Incertitude (connaissance et/ou acceptation)	140	48.6	48.6	94.4
	Connue et rejetée	16	5.6	5.6	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

3.2.4. Graphes





3.3. Carrière effective dans la maladie

43 : Êtes-vous :

- Séronégatif(ve) ----- ☐
- Infecté(e) par le VIH----- ☐
- De sérologie inconnue ----- ☐
- Ne souhaite pas répondre - ☐

44 : Si vous êtes infecté(e) par le VIH, quand l'avez-vous appris ? Mois ____ 19 ____

45 : Si vous êtes infecté(e) par le VIH, en avez-vous parlé aux personnes suivantes ?
(si vous n'avez pas de partenaire stable, etc., cochez "non concerné")

	Oui	Non	Non concerné	Si oui, depuis quelle année?
- Un partenaire stable-----	☐	☐	☐	19 ____
- D'autres partenaires sexuels -----	☐	☐	☐	19 ____
- Des amis homosexuel(le)s -----	☐	☐	☐	19 ____
- Des amis hétérosexuel(le)s -----	☐	☐	☐	19 ____
- Votre père -----	☐	☐	☐	19 ____
- Votre mère-----	☐	☐	☐	19 ____
- D'autres membres de votre famille	☐	☐	☐	19 ____
- Des collègues de travail -----	☐	☐	☐	19 ____

3.3.1. Difficultés et solutions apportées

- les destinataires du « coming out » quant à la séropositivité peuvent être considérés de deux manières :
 - soit du point de vue de leurs combinaisons les plus fréquentes, approche qui permet de distinguer quatre groupes qui s'ordonnent chronologiquement (amis homosexuels, amis hétérosexuels, collègues ou autres membres de la famille, père ou mère), mais uniquement en tendance, donc cette approche est inenvisageable (annexe 1) ;
 - soit structurellement équivalents ; dans ce cas les 8 destinataires sont additionnés et la variable est agrégée en trois modalités graduées (« secret », « révélation partielle », « révélation totale »).
- les fréquentes déficiences sur la révélation et surtout sur sa datation signifient soit que le militant l'ait toujours ignoré, soit qu'il ne se souvienne plus précisément de la chronologie ; une modalité « incertaine » est donc créée, fixée au seuil de deux non-réponses.
- Quelques cas de datation sans séropositivité : erreur sur la séropositivité
- Quelques cas de révélation de séropositivité sans séropositivité : erreur sur la séropositivité
- La structure de l'environnement des proches destinataires de la révélation de la séropositivité montre l'association entre les deux parents, puis, à un degré bien moindre :
 - entre les parents et les autres membres de la famille, les collègues de travail,
 - entre le père et les amis hétérosexuels,

- la mère et les amis homosexuels,
- les amis hétérosexuels et les autres membres de la famille ainsi que les collègues et les amis homosexuels,
- les autres membres de la famille et les collègues, ainsi que les amis homosexuels.
- Si on introduit la diachronie dans cette structure, les destinataires de la révélation s'organisent grosso modo en 4 groupes qui apprennent tendanciellement la séropositivité dans l'ordre suivant :
 - autres partenaires
 - amis homosexuels et amis hétérosexuels,
 - père, mère et autres membres de la famille,
 - collègues.
 - Le partenaire stable est plutôt isolé, lié aux collègues de travail, mais destinataire beaucoup plus tardif de la révélation.

Corrélations entre destinataires de la révélation de la séropositivité (sur 78 militants séropositifs)

"Si vous êtes infecté en avez-vous parlé à...											
	% en ayant parlé	% n'en ayant pas parlé	% sr	...un partenaire stable?	...d'autres partenaire s sexuels?	...des amis homos?	...des amis hétéros?	...votre père?	...votre mère?	...d'autres membres de votre famille?	...des collègues de travail?
...un partenaire stable?	75	3	22	-	-	-	-	-	-	-	0.21
...d'autres partenaires sexuels?	48	19	33		-	-	-	-	-	0.20	0.19
...des amis homos?	82	4	14				0.35	-	0.26	0.34	0.28
...des amis hétéros?	70	10	20					0.29	0.19	0.29	0.41
...votre père?	39	29	32						0.70	0.26	0.25
...votre mère?	49	30	21							0.22	0.27
...d'autres membres de votre famille?	57	25	18								0.29
...des collègues de travail?	44	39	17								

La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

La corrélation est significative au niveau 0.1 (bilatéral).

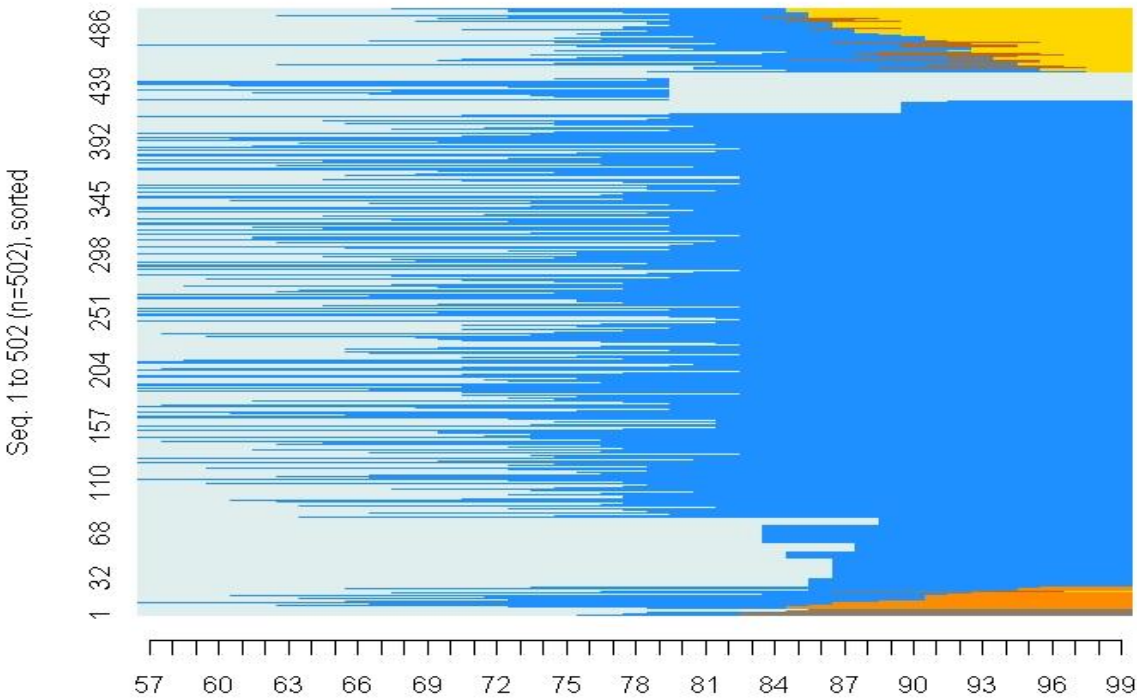
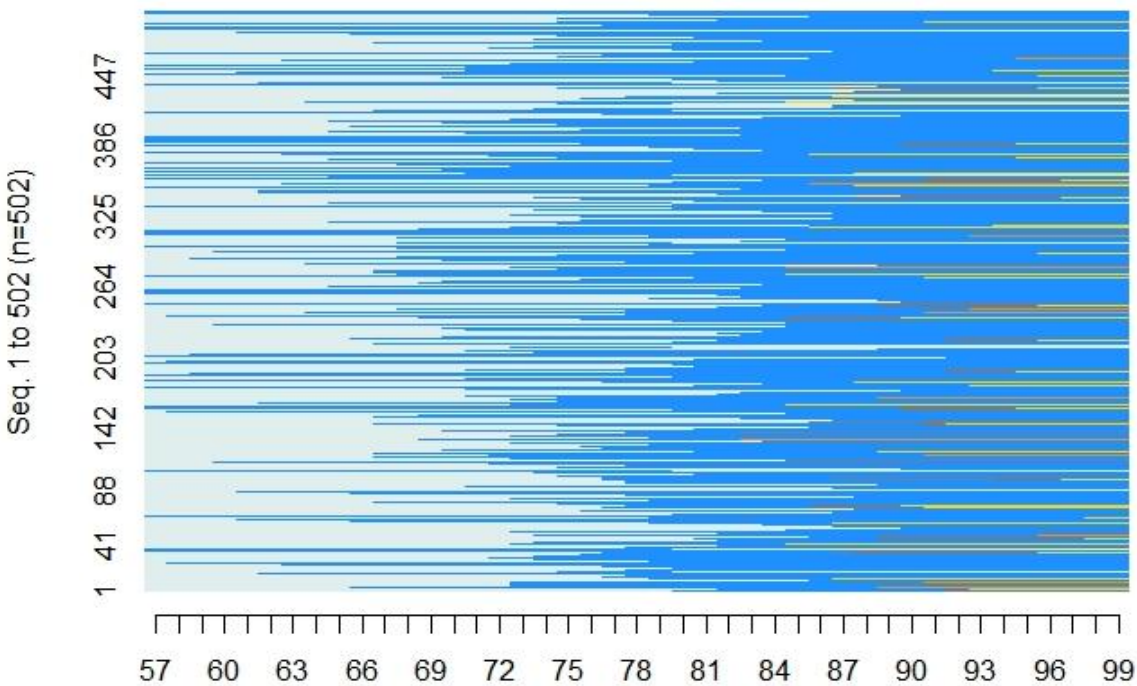
Date moyenne de révélation de la séropositivité

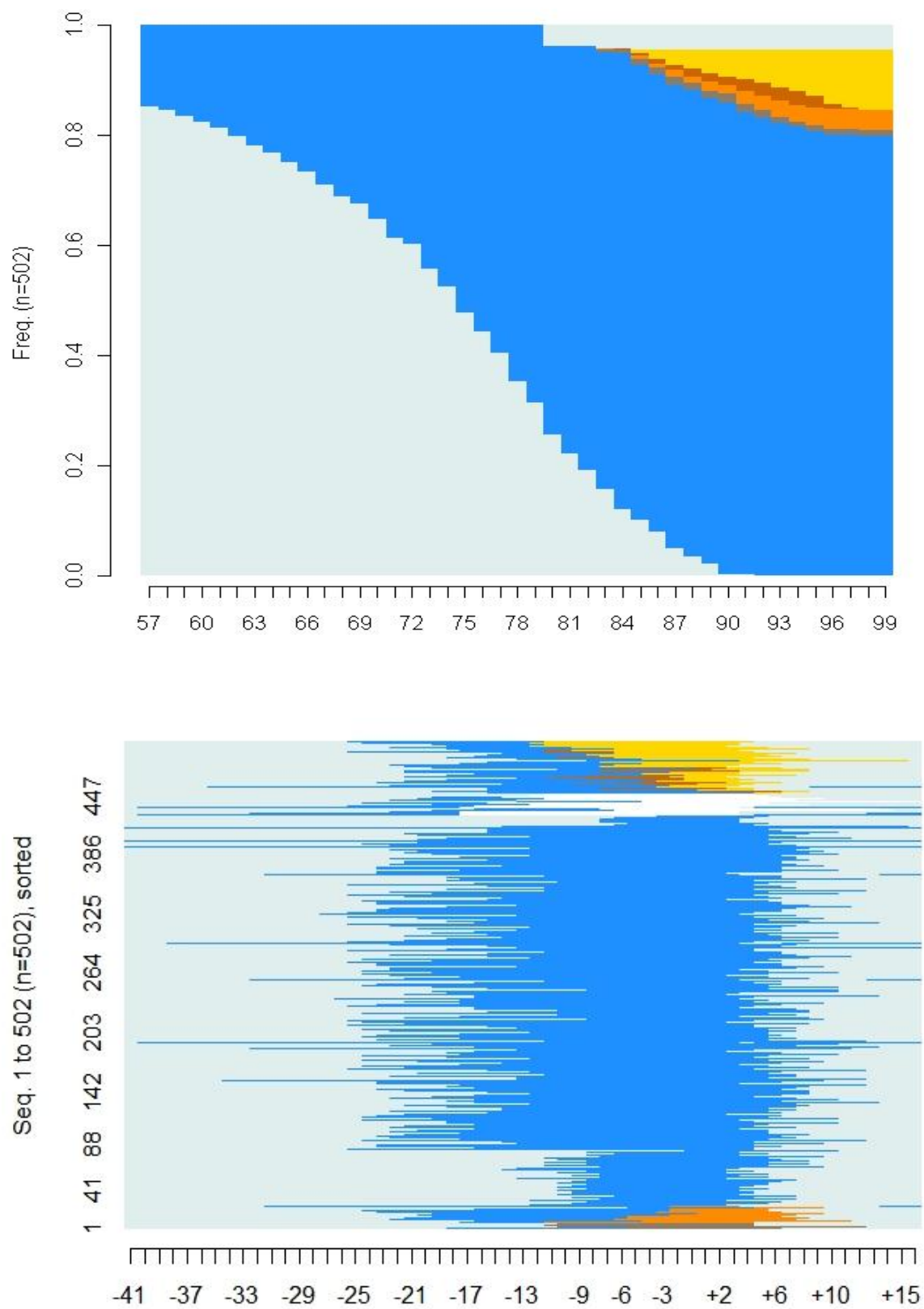
	N	Moyenne	Ecart type
A d'autres partenaires	29	90.0	3.4
A des amis homos	45	90.6	3.4
A un partenaire stable	44	91.0	4.4
A des amis hétéros	40	91.2	3.2
A sa mère	38	91.4	4.0
A son père	29	91.8	3.2
Au reste de sa famille	34	91.8	3.7
A des collègues	32	93.1	2.9

3.3.2. Modalités OMA

Pas né ou mineur	Pas né ou moins de 15 ans
Séronégatif	Séronégatif
Séropositif secret	Positivité révélée auprès de moins de 2 des 8 groupes destinataires proposés
Séropositif part. révélé	Positivité révélée auprès de 2 à 5 des 8 groupes destinataires proposés
Séropositif révélé	Positivité révélée auprès de 6 à 8 des 8 groupes destinataires proposés
Séropositif incertain	Plus de 2 « ne sait pas » parmi les 8 groupes destinataires proposés

3.3.3. Graphes





3.4. Carrière militante hors de Aides

24 : Si vous participez ou avez participé à des partis politiques, des syndicats, des associations, indiquez lesquelles et de quand à quand ?

(si vous y participez toujours, indiquez 1999 en seconde date)

	De quand à quand ?	Comme bénévole	Comme salarié
.....	de 19 ____ à 19 ____	☐	☐
.....	de 19 ____ à 19 ____	☐	☐
.....	de 19 ____ à 19 ____	☐	☐
.....	de 19 ____ à 19 ____	☐	☐
.....	de 19 ____ à 19 ____	☐	☐
.....	de 19 ____ à 19 ____	☐	☐
.....	de 19 ____ à 19 ____	☐	☐
.....	de 19 ____ à 19 ____	☐	☐
.....	de 19 ____ à 19 ____	☐	☐
.....	de 19 ____ à 19 ____	☐	☐

25 : Sur cette liste qui rappelle quelques mobilisations des dernières années, pourriez-vous indiquer si vous y avez participé ?

- Mouvement homosexuel (années 1970-1981) ☐
- Mouvement homosexuel (années 1981-1989) ☐
- Lutttes anti-expulsion (1979-1981) ☐
- Marche pour l'égalité en 1983 ☐
- Marche pour l'égalité en 1984 ☐
- Lutte contre le code de la nationalité en 1986 ☐
- Mouvement des étudiants en 1986 ☐
- Lutte contre la double peine (1990-1992) ☐
- Mouvement des déboutés du droit d'asile (1991-1992) ☐
- Mouvement anti CIP en 1994 ☐
- Mouvement de novembre-décembre 1995 ☐
- Mouvement pour le droit au logement (1994-1998) ☐
- Mouvement des sans-papiers (1996-1997) ☐
- Mouvement des chômeurs (1994-1997) ☐

3.4.1. Difficultés et solutions apportées

- Les « mobilisations » ne représentent pas des degrés d'implication aussi élevés que les « participations ». Les deux types d'engagement politique ne peuvent donc être placés sur un même plan. Nous choisissons donc de faire des mobilisations une modalité dégradée d'engagement. Ces participations étant ponctuelles et massives, elles expliquent les deux pics de 1986 et 1995-1997 sur le troisième graphe.
- Les participations (bénévoles comme salariées) et les mobilisations sont assimilées, donc additionnées sans autre
- La période de référence indiquée dans le questionnaire est automatiquement attribuée à chaque mobilisation
- Les mouvements homosexuels sont exclus à ce stade : ils couvrent une période trop longue (années 1970 et années 1980)
- Les années frontières, en début comme fin de période, sont toutes incluses

3.4.2. Modalités OMA

Moins de 15 ans (quelques rares engagements commencent entre 11 et 15 ans)

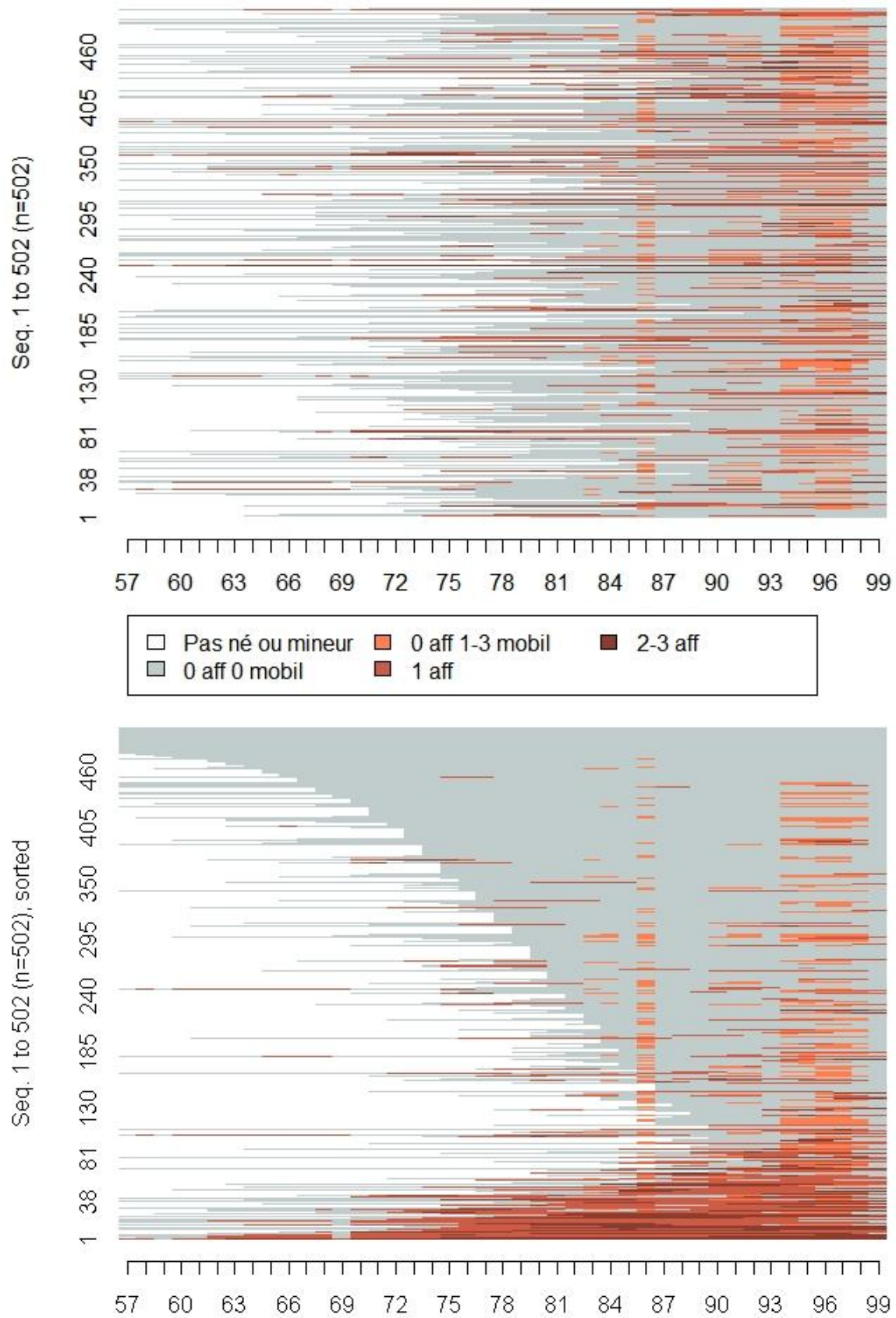
Aucune participation, aucune mobilisation

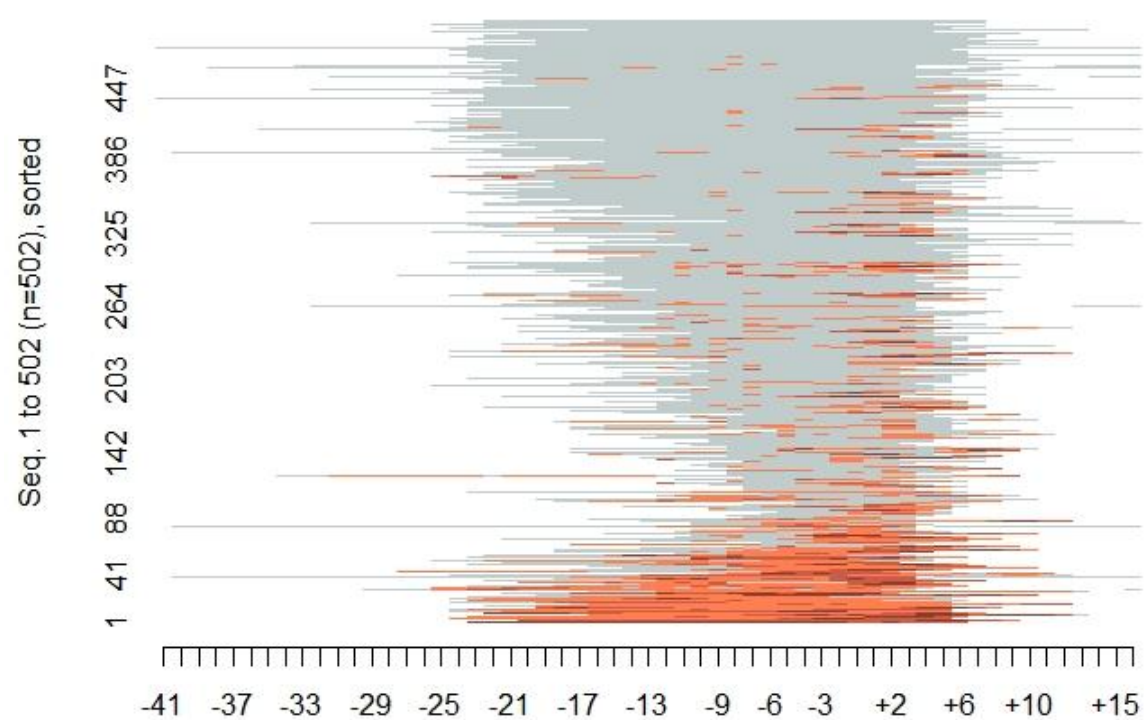
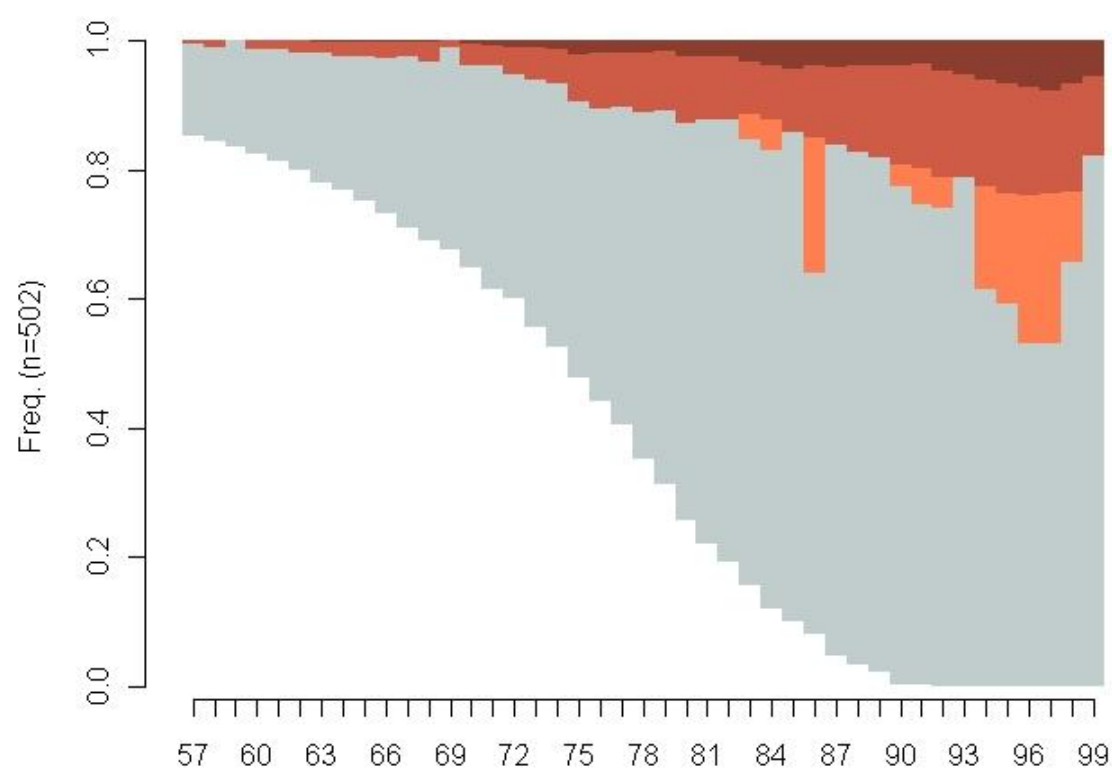
Aucune participation, une à 3 mobilisations

Une participation

Deux ou trois participations

3.4.3. Graphes





3.5. Carrière professionnelle

52 : Quelle est votre situation professionnelle actuelle ?

- J'ai un travail à temps complet ☐
- J'ai un travail à temps partiel ☐
- Je suis en stage, en contrat emploi solidarité ☐
- Je suis en arrêt maladie de longue durée ☐
- Je suis en mi-temps thérapeutique ☐
- Je suis au chômage ----- ☐
- Je suis au RMI ----- ☐
- Je suis à la recherche d'un premier emploi ☐
- Je suis à la retraite, en pré-retraite ☐
- Je suis étudiant(e) / lycéen(ne) ☐
- Autre, précisez : ☐

53 : Indiquez votre profession ou la dernière profession exercée en précisant votre secteur d'activité

.....

54 : Pouvez-vous énumérer les principales activités salariées que vous avez exercées depuis votre entrée dans la vie active ?

Type d'emploi:	De quand à quand?
.....	de 19__ à 19__
.....	de 19__ à 19__
.....	de 19__ à 19__
.....	de 19__ à 19__
.....	de 19__ à 19__
.....	de 19__ à 19__
.....	de 19__ à 19__
.....	de 19__ à 19__
.....	de 19__ à 19__
.....	de 19__ à 19__

56 : Quel est votre niveau d'étude ?

- | | |
|---|---|
| - Sans diplôme ☐ | - 1er cycle ☐ |
| - Primaire ☐ | - 2nd cycle ☐ |
| - CAP/BEPC ☐ | - 3e cycle et grande école ☐ |
| - Bac technique et général ☐ | |

57 : Si vous êtes en cours d'études, quel diplôme préparez-vous ?

- | | |
|---|--|
| - CAP/BEPC ☐ | - 2nd cycle ☐ |
| - Bac technique et général ☐ | - DEA/DESS ☐ |
| - 1er cycle ☐ | - Thèse de doctorat ☐ |

3.5.1. Difficultés et solutions apportées

- Les modalités classiques permettant de décrire la situation professionnelle (activité ou inactivité, degré d'activité le cas échéant) ne sont pourvues que pour le moment de l'entretien et sur une durée indéterminée vers le passé (question 52), donc ne peuvent être utilisées comme indicateurs de la carrière.
- Les réponses sur la profession exercée sont parfois trop allusives, mais elles permettent en général de saisir la catégorie professionnelle INSEE de premier degré, en 8 catégories (cf. tableaux ci-dessous).
- Les catégories 8 et 9 ci-dessous découlent des réponses manquantes, en particulier sur le début de la carrière professionnelle, en lien avec la phase de transition entre adolescence et âge adulte :
 - La catégorie « Elèves, étudiants, apprentis » (cat. 8) saisit les personnes qui ne déclarent pas encore d'emploi et dont la formation initiale est manifestement encore en cours d'après les questions 56 et 57 et sur la base des seuils suivants : 24 ans pour les 3^e cycle, grandes écoles, 22 ans pour les 2nd cycle, 21 ans pour les 1^{er} cycle, 19 ans pour le baccalauréat, 18 ans pour les CAP et BEP, 16 ans pour les sans diplôme, les scolarités primaires étant intégrées dans la modalité « moins de 15 ans », commune à tous les militants dans leur jeunesse
 - La catégorie « Etudes, armée, recherche d'emploi » (cat. 9) couvre la période qui court de la fin de la formation initiale à l'indication du premier emploi occupé. Elle se superpose partiellement aux catégories 7 et 8, ce qui implique des arbitrages parfois délicats, auquel cas la catégorie 9 prime sur les deux autres.
 - Au total, ces deux catégories résument des situations en partie identiques, mais dans une portion indécidable. Nous conservons donc la séparation, en conservant à l'esprit qu'elles diffèrent peu dans en termes de statut vis-à-vis de l'emploi et en termes de disponibilité biographique.
- Un certain nombre de répondants ne mentionnent pas les professions (q. 54) précédant l'actuelle situation professionnelle (q. 52 et q. 53) : nous considérons alors qu'il n'y a pas eu de changement notable au cours de la carrière, sauf dans le cas où la situation actuelle ne peut manifestement pas couvrir toute la carrière, comme « Retraité » ou « Chômeur ». Dans ces derniers cas de figure, on arrête en arrière dans le temps la situation actuelle à une date plausible (par exemple une personne de 70 ans « Retraitée » l'est au moins depuis ses 65 ans), et les années précédentes sont considérées « Non réponse ».
- De nombreuses professions ne sont pas datées, par négligence ou parce que le militant ne s'en souvient pas. Si les postes occupés entrent dans la même PCS INSEE, alors il est parfois possible de renseigner tout de même tout ou partie de la carrière ; à défaut, la modalité « non-réponse » est utilisée.
- « Moins de 15 ans » : ce seuil est fixé en fonction des premières entrées sur le marché du travail des militants ; auparavant, ils sont censés être scolarisés, au moins à temps partiel s'ils sont apprentis ou employés en parallèle.

Fig. 7 : Codage de la carrière professionnelle : regroupement en catégories INSEE approximatives

Code	Profession niveau 1	%	Profession niveau 2	%	Profession niveau 3	%
21	Artisans	0	Artisans, commerçants et chef de petites entreprises	3	Artisans, commerçants et chef de petites entreprises	3
22	Commerçants et assimilés	2				
23	Chefs d'entreprise de 10 salariés ou plus	1				
30	Professions libérales et assimilés	0	Professions libérales et assimilés	4	Cadres	37
31	Professions libérales et assimilés	4				
32	Cadres de la fonction publique, professions intellectuelles et artistiques	0	Cadres de la fonction publique, professions intellectuelles et artistiques	2		
33	Cadres de la fonction publique	2				
34	Professeurs, professions scientifiques	3	Professeurs, professions scientifiques	3		
35	Professions de l'information, des arts et des spectacles	9	Professions de l'information, des arts et des spectacles	9		
36	Cadres d'entreprise	5	Cadres administratifs et commerciaux d'entreprise	13		
37	Cadres administratifs et commerciaux d'entreprise	8				
38	Ingénieurs et cadres techniques d'entreprise	2	Ingénieurs et cadres techniques d'entreprise	2		
39	Cadres divers	4	Cadres divers	4		
40	professions intermédiaires	0	Professions intermédiaires de l'enseignement, de la santé, de la fonction publique et assimilés	10	Professions intermédiaires	28
41	Professions intermédiaires de l'enseignement, de la santé, de la fonction publique et assimilés	9				
42	Professeurs des écoles, instituteurs et assimilés	1	Professions intermédiaires de la santé, du travail social et clergé	7		
43	Professions intermédiaires de la santé et du travail social	7				
44	Clergé, religieux	0	Professions intermédiaires administratives du public et du privé	6		
45	Professions intermédiaires administratives de la fonction publique	0				
46	Professions intermédiaires administratives et commerciales des entreprises	6	Techniciens, contremaîtres et agents de maîtrise	4		
47	Techniciens	4				
48	Contremaîtres, agents de maîtrise	1				

Code	Profession niveau 1	%	Profession niveau 2	%	Profession niveau 3	%
51	Employés de la fonction publique	0	Employés civils et agents de service de la fonction publique	3	Employés, ouvriers	20
52	Employés civils et agents de service de la fonction publique	3				
53	Policiers et militaires	0				
54	Employés administratifs d'entreprise	5	Employés administratifs et de commerce d'entreprise	8		
55	Employés de commerce	3				
56	Personnels des services directs aux particuliers	5	Personnels des services directs aux particuliers	5		
60	Ouvriers ?	1	Ouvriers, chauffeurs, marins, soldats, policiers	2		
61	Ouvriers qualifiés	0				
62	Ouvriers qualifiés industriels ?	0				
63	Ouvriers spécialisés	0				
64	Chauffeurs	0				
66	Marins et pêcheurs	0				
65	Ouvriers qualifiés de la manutention, du magasinage et du transport	0				
67	Ouvriers industriels non qualifiés	0				
69	Ouvriers agricoles	0				
82	Armée et police	0				
10	Etudiant	1			Elèves, étudiants, apprentis	3
84	Elèves, étudiants	1				
88	Travail en parallèle des études	0				
4	En arrêt maladie longue durée	0	En arrêt maladie longue durée ou mi-temps thérapeutique	1	Au chômage, au RMI, à la recherche d'un premier emploi, en arrêt-maladie, autres sans activité professionnelle	7
5	En mi-temps thérapeutique	0				
6	Au chômage	2	Au chômage, à la recherche du premier emploi, au RMI, autres sans activité professionnelle	6		
8	A la recherche 1er emploi	0				
7	Au RMI	0				
85	Personnes diverses sans activité professionnelle de moins de 60 ans (sauf retraités)	4				
91, 98, 99	Autres	1	En retraite, préretraite	3	En retraite, préretraite	3
9	En retraite, préretraite	3				
Total100			Total100			
90	Sans réponse		Sans réponse		Sans réponse	

3.5.2. Modalités OMA

Pas né ou mineur

Moins de 15 ans

Commerçants, artisans, chefs d'entreprise

Cadres

Professions intermédiaires

Employés, ouvriers

Retraités

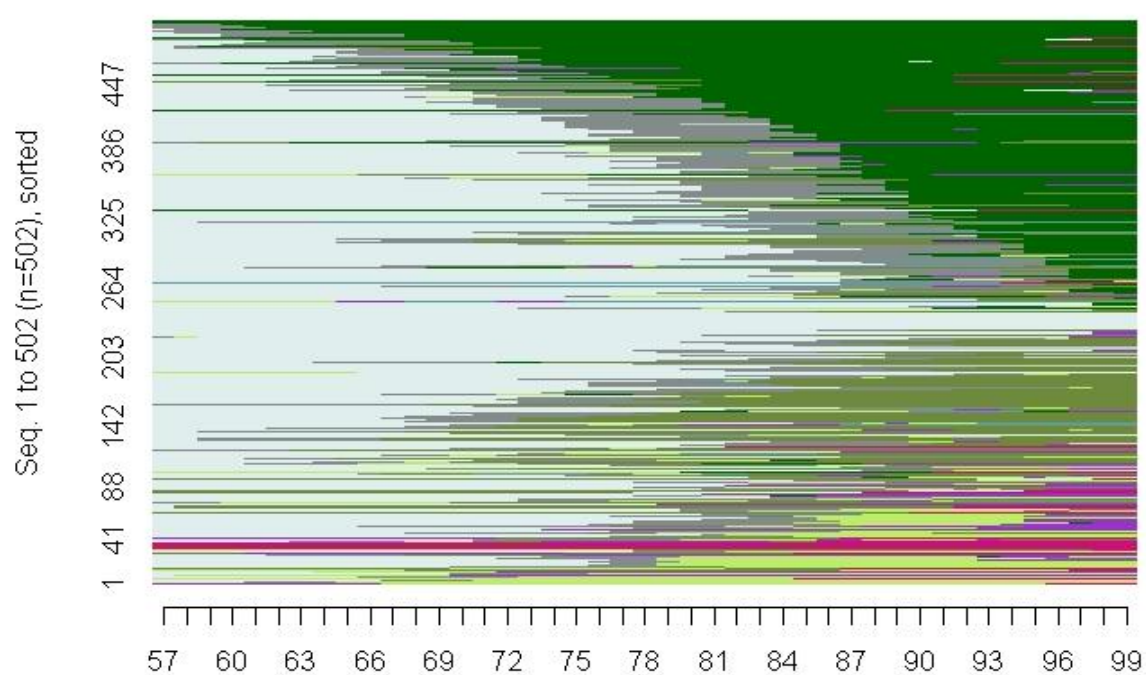
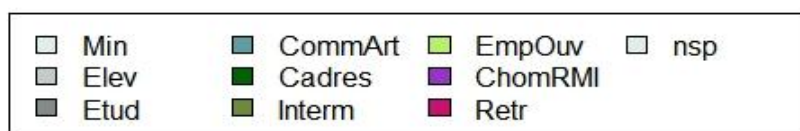
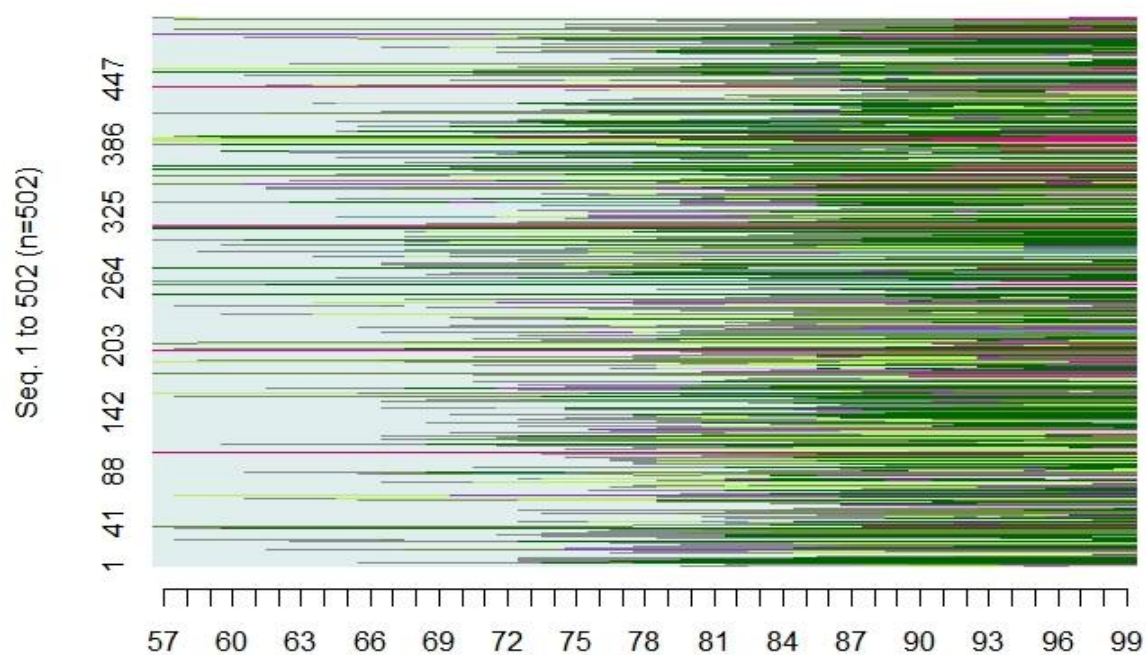
Chômeurs, malades, RMistes

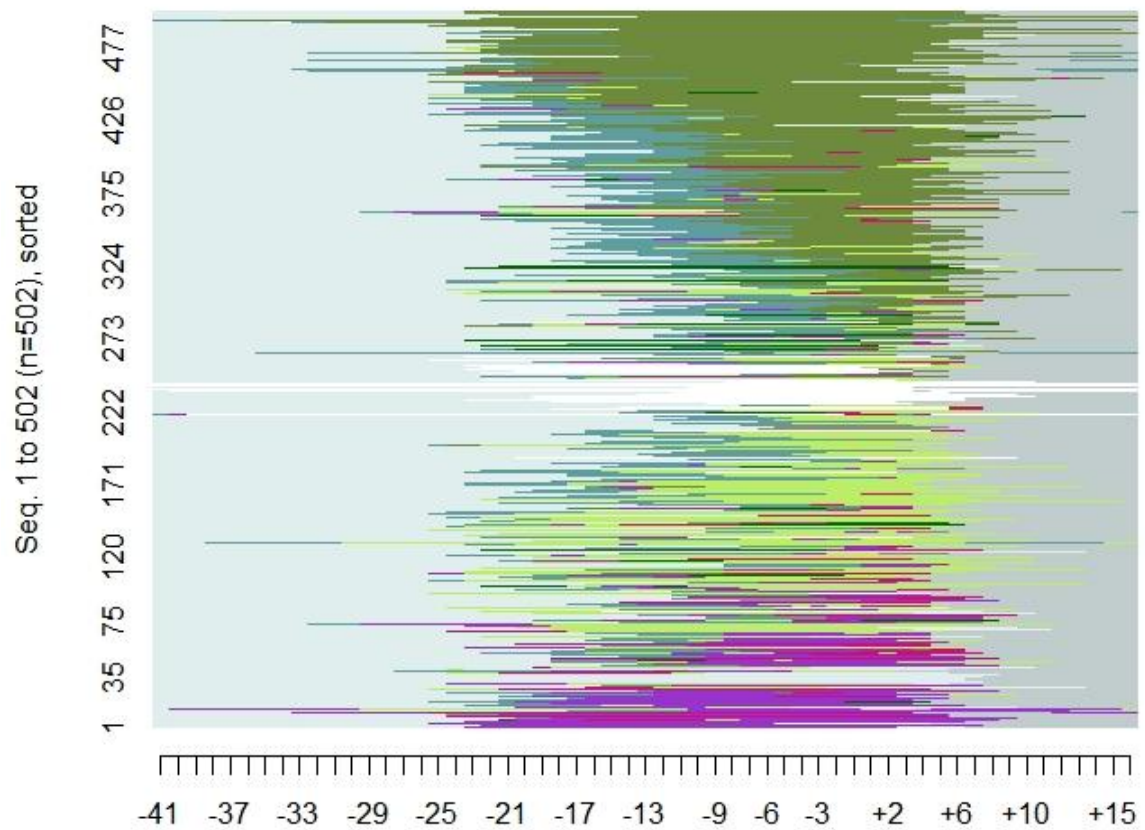
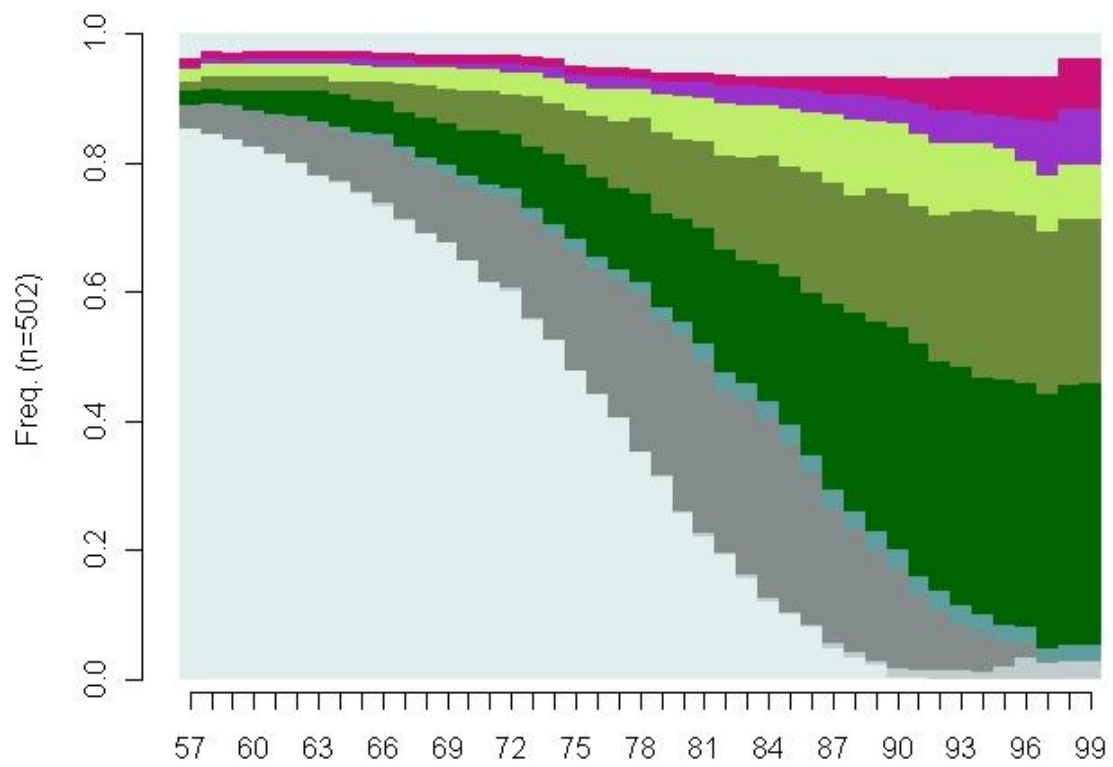
Elèves, étudiants, apprentis

Etudes, armée, recherche d'emploi

Sans réponse

3.6. Graphes





4. Analyse des séquences et classification monocarrière

Le paramétrage de l'**algorithme de transformation** OMA d'une trajectoire $t_i = (e_k^i)$, faite par exemple des états successifs a-b-c, en une autre séquence $t_j = (e_{k'}^i)$ (par exemple a-b-b-d-d) est décisif. Il consiste à fixer deux types de coûts. Celui relatif à la substitution de tout état e_k^i à tout état $e_{k'}^i$, soit de chacun des (a, b, c, d, e) en (a, b, c, d, e), est dit coût de substitution. Il prend la forme d'une matrice de substitution *scost*, de taille $K \times K = 5 \times 5$ pour notre cas de figure, dont la diagonale nord-ouest/sud-est est nulle. Quant aux coûts relatifs à la suppression d'un état et à l'insertion d'un état, ils sont identiques et sont les mêmes pour chacun des 5 états : c'est le coefficient *insertion-deletion cost*, abrégé en *icost*.

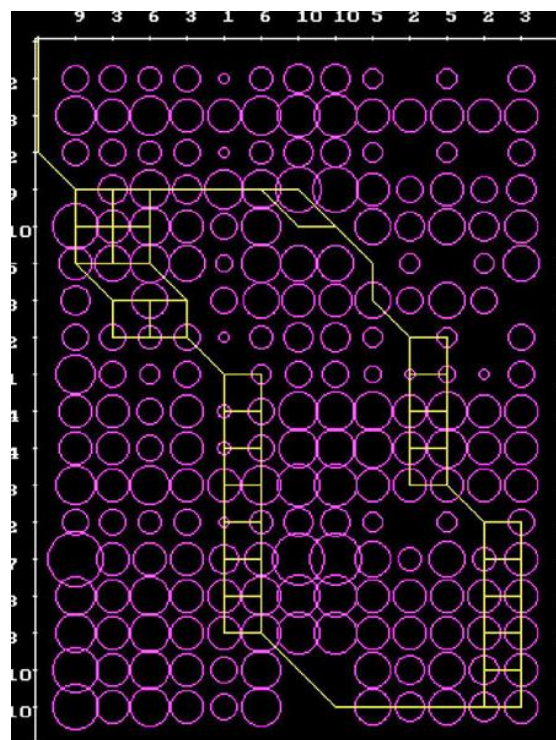
4.1. Algorithme d'optimal matching

	Episodes			
	0	1	2	3
S1	A	B	C	D
S2	D	A	B	C

Table 2 – Two basic sequences of equal length

		-1	0	1	2	3
			A	B	C	D
-1		0	1	2	3	4
0	D	1	1	2	3	3
1	A	2	1	2	3	4
2	B	3	2	1	2	3
3	C	4	3	2	1	2

icost = 1, scost = 1 (Lesnard, 2006, p. 5)



Optimize (Abbott, 1997)

4.2. Fixation des coûts de substitution

4.2.1. « Un problème encore ouvert » (Gauthier et aut., 2009)

Le premier choix à effectuer est *scost*, qui permet l'ajustement précis suivant le sens conféré par la théorie au passage d'un état à l'autre d'une carrière. Il impose de décider d'une métrique unique et à peu près univoque pour l'ensemble des états d'une carrière donnée. La métrique est symétrique, c'est-à-dire que passer de e_k à $e_{k'}$ vaut celui de passer de $e_{k'}$ à e_k . Quatre méthodes sont en concurrence pour fixer *scost* :

1. Coûts uniformes : la matrice est remplie d'une même valeur s , hormis la diagonale. Tous les états sont donc jugés équivalents *a priori*, seule leur inégalité empirique de distribution dans les trajectoires les différencie. Le calcul de la distance entre deux trajectoires est simplifié. Il dépend alors de la présence de séquences identiques et non de la nature des états traversés. En particulier, tous les binômes de trajectoires stables et de même longueur sont équidistants, ce qui peut ne pas convenir du tout sociologiquement. Cette méthode est soutenue pour deux motifs : que la fixation de coûts objectifs (cf. ci-dessous) est arbitraire ; que les résultats des différentes méthodes se valent, et, par conséquent, que la méthode la plus simple s'impose. La méthode s'avère peu concluante pour notre terrain, avec des classes hétérogènes et déséquilibrées en effectifs (fonction *seqdist* avec option « constant » sous *TraMineR*).
2. Coûts de transition : le coût de transformation d'un état e_k en un état $e_{k'}$ (et inversement) mesure la rareté de la fréquence du passage de e_k à $e_{k'}$ (et inversement). La matrice *scost* correspond à la matrice de transition utilisée dans l'étude de la mobilité socioprofessionnelle par exemple. Comme dans la méthode 2, les états sont équivalents *a priori*, seule leur distribution les différencie. La rareté du passage (diachronique) d'un état à l'autre par un individu sert d'étalon à la comparaison (non diachronique) des états occupés par deux individus distincts. Cette transposition est discutable, comme l'exprime cette réserve émise par Abbott et Hrycak (1990, note 13, p. 162-163 – voir aussi Halpin, Wing Chan, 1998, p. 112) :

¹³ Using such mobility information to estimate substitution costs raises a serious question. By using it we translate diachronic closeness into synchronic closeness, which we then use to estimate diachronic career resemblance. In one sense this procedure “programs in” the common career patterns ahead of time; jobs linked by mobility will have low substitution costs, and careers involving them will then be linked closely by the matching algorithms. However, there are strong arguments for using the mobility information. In the first place, the general categories already used to establish costs—“sphere” and “position”—are themselves to some extent mobility categories. The substantive closeness of church organist and church cantor lies not only in the common sphere of activity, with all that means about financial security, community prestige, and so on, but also in the networks of acquaintance that facilitated motion between one position and the other. Moreover, our coding scheme already uses mobility information. For by consolidating comparable jobs with different employers, it effectively regards transition between those jobs as costless. Finally and more generally, if we wish to find characteristic career patterns and already know that certain moves are more common than others, then surely we wish the matching algorithms to take advantage of that information. The situation is analogous to the use of observed transition information to parameterize models in standard stochastic studies of mobility.

L'exemple traité dans cet article, les carrières de musiciens de cour allemands des XVII^e-XVIII^e siècles, justifie selon les auteurs la transposition d'information objectives diachroniques en coûts de comparaison non diachroniques (mais non nécessairement synchroniques en temps historique, comme l'écrivent les auteurs). Les arguments théoriques énoncés restent à notre sens faibles, et la difficulté du problème explique que peu d'auteurs aient entrepris par la suite de les améliorer. Ceci

contribue probablement à conduire un nombre non négligeable des usagers de *l'optimal matching* à utiliser les coûts uniformes. La fiabilité de cette deuxième méthode reposera donc en bonne partie sur son efficacité classificatoire empirique. La méthode reste insatisfaisante pour nos données (fonction *seqdist* avec option « trate » sous *TraMineR*).

3. **Coûts objectifs *a priori*.** Le coût de transformation d'un état e_k en un état $e_{k'}$ mesure la difficulté ou le coût objectif (pour les acteurs sociaux) du passage de l'un à l'autre. Cette conception tombe également sous le coup de la critique de la transposition diachronique-synchronique. Elle s'avère pourtant efficace, pour de nombreux auteurs (par exemple : Halpin, Chan, 1998 ; Widmer et aut., 2003). Elle implique de définir précisément ce que signifie comparer des séquences, pour chaque carrière, afin de fixer les coûts le plus justement. Le coût de substitution de e en e' au moment t mesure l'ampleur de l'écart de progression dans la carrière pour deux individus ayant effectué le même parcours jusqu'en t . Cette méthode se subdivise selon Gauthier et aut. (2009) en deux : l'une utiliserait des coûts théoriques, du point de vue de l'observateur, l'autre des coûts empiriques, du point de vue du répondant. Nous considérons ici que les deux convergent, dans la mesure où la théorie sociologique des carrières intègre le point de vue des acteurs. C'est cette troisième méthode qui sera adoptée pour le cas d'Aides (fonction *seqdist* avec option « OM » sous *TraMineR*).
4. **Coûts objectifs d'après les données.** Prenant acte de la diversité des pratiques, de ce qu'aucune ne fait consensus et de ce que les coûts objectifs *a priori* sont souvent sous-informés par la théorie, Gauthier et aut. (2009, p. 202 et suiv.) utilisent une méthode empirique et systématique de détermination des coûts développée à l'origine pour la comparaison des séquences génétiques. Le coût de substitution d'une paire d'états e et e' dépend du rapport entre la fréquence relative de la correspondance entre e et e' dans les alignements optimaux et la probabilité statistique *a priori* d'apparition de cette correspondance. Les coûts de substitution optimaux sont approchés par récurrence, tandis que les *icost* internes sont fixés à la moyenne des *scost* et les *icost* terminaux à la moitié de cette moyenne. Les auteurs proposent deux preuves de la supériorité de leur méthode sur les autres : 1. un état e fictivement et aléatoirement remplacé dans la population par deux états fictifs e_1 et e_2 génère des distances e_1e' , e_2e' et ee' proches ; 2. la matrice de coûts générée automatiquement équivaut à ou surpasse celle proposée par des experts du domaine, du point de vue de la qualité de la typologie finale. Cette quatrième méthode ne surpasse guère, pour notre exemple, la seconde (fonction *pavie.seq2pavie_mat* sous *T-Coffee - Saltt*).

4.2.2. Application à Aides

Le choix est fait ici d'informer objectivement les coûts de substitution, après avoir testé, avec un succès moindre, les trois autres solutions. Il importe dans un premier temps de définir le sens de cette approche pour notre terrain.

- Comparer deux trajectoires dans l'organisation, c'est comparer deux séries d'états de la nature et de l'intensité du rapport du militant à Aides. C'est une mesure de l'intensité de l'engagement dans Aides à travers le nombre d'heures par semaine passées dans l'association, le statut qu'occupe le militant (utilisateur, volontaire, permanent, responsable) et le fait d'y conserver éventuellement des contacts après en être sorti.
- Comparer deux trajectoires dans l'identité sociosexuelle, c'est comparer deux séries de statuts sociosexuels (hétérosexuel ou homosexuel), le statut d'homosexuel étant décliné suivant l'aisance dans l'identité sociosexuelle, qui est fonction de l'ampleur de la révélation de ce statut aux proches et du degré d'acceptation par ceux-ci. La métrique mesure en gros une différence dans l'aisance identitaire.

- Comparer deux trajectoires dans le rapport à la maladie, c'est comparer deux séries de statuts vis-à-vis du sida (sérologie positive, négative ou inconnue), la séropositivité étant divisée suivant le degré de révélation et d'acceptation de celle-ci vis-à-vis des proches. La métrique mesure le degré d'identification par autrui du répondant à la maladie.
- Comparer deux trajectoires militantes hors de Aides, c'est comparer deux séries de mesures de l'intensité des engagements politiques et para-politiques, soit le nombre d'engagements dans les partis, syndicats, associations (hormis celui dans Aides). La métrique mesure une différence d'intensité d'engagement.
- Comparer deux trajectoires professionnelles, c'est comparer deux séries de situations professionnelles, dérivées de la classification PCS de l'INSEE. Nous combinons l'activité (travail, chômage, retraite, etc.) et le niveau hiérarchique et le prestige social afférent (cadres, employés, ouvriers, etc.). La métrique mesure une variation dans le statut professionnel conféré par la profession.

Les matrices des coûts de substitution se présentent comme suit. Les zones grisées sont sans objet, les modalités concernées étant traitées comme toutes équivalentes et manquantes. Un certain nombre de coûts ont été rectifiés rétrospectivement, de manière pragmatique, à l'issue du calcul des distances et de la classification, en vue d'améliorer la typologie des trajectoires. En particulier, les coûts des modalités *pas né - mineur* et *sr* sont ajustés de manière à prendre suffisamment en compte ces états marginaux, en tant que marqueurs générationnels et en tant qu'indices de la qualité de passation du questionnaire, mais sans les survaloriser. *Icost* indique le coût des insertions et des suppressions, constant pour chaque carrière et valant un peu moins que la moitié de la moyenne des coûts de substitution.

Fig. 8 : Matrices des coûts de substitution

Carrière dans Aides (c¹) - icost = 2

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Pas né	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Mineur (<18 ans)	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Pas encore engagé	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Utilisateur simple	4	1	1	1	0	2	3	4	5	6	2	2	2	-1
Volontaire <6 h	5	1	1	1	2	0	1	2	4	4	2	2	3	-1
Volontaire 6-10 h	6	1	1	1	3	1	0	1	3	3	3	3	4	-1
Volontaire >10 h	7	1	1	1	4	2	1	0	2	2	4	4	5	-1
Responsable	8	1	1	1	5	4	3	2	0	1	5	5	6	-1
Permanent	9	1	1	1	6	4	3	2	1	0	5	5	6	-1
Retrait temporaire	10	1	1	1	2	2	3	4	5	5	0	2	2	-1
Sorti avec contacts	11	1	1	1	2	2	3	4	5	5	2	0	2	-1
Sorti sans contact	12	1	1	1	2	3	4	5	6	6	2	2	0	-1
nsp	13	1	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0

Carrière sociosexuelle (c²) - icost = 3

		1	2	3	4	5	6	7	8
Pas né(e)	1	0	1	1	1	1	1	1	1
Moins de 11 ans	2	1	0	1	1	1	1	1	1
Hétérosexuel(le)	3	1	1	0	2	2	3	4	6
Homosexuel(le) révélé(e) et accepté(e)	4	1	1	2	0	2	2	4	6
Homosexuel(le) secret(ète)	5	1	1	2	2	0	3	4	6
Homosexuel(le) révélé(e) et partiellement accepté	6	1	1	3	2	3	0	2	4
Homosexuel(le) dont la révélation et/ou l'acceptation sont incertaines	7	1	1	4	4	4	2	0	3
Homosexuel(le) révélé(e) et rejeté(e)	8	1	1	6	6	6	4	3	0

Carrière dans la maladie (c3) - icost = 3

		1	2	3	4	5	6	7
Pas né	1	0	1	1	1	1	1	1
Sans réponse	2	1	0	1	1	1	1	1
Séronégatif	3	1	1	0	2	3	4	6
Positif secret	4	1	1	2	0	2	3	4
Positif incertain	5	1	1	3	2	0	2	3
Positif part. révélé	6	1	1	4	3	2	0	2
Positif révélé	7	1	1	6	4	3	2	0

Carrière militante hors d'Aides (c⁴) - icost = 2

		1	2	3	4	5	6
Pas né(e)	1	0	1	1	1	1	1
Moins de 12 ans	2	1	0	1	1	1	1
Aucune affiliation ni aucune participation contestataire	3	1	1	0	2	3	5
Une affiliation ou participation	4	1	1	2	0	1	3
Deux affiliation(s) et/ou participation(s)	5	1	1	3	1	0	2
Trois affiliation(s) et/ou participation(s) ou plus	6	1	1	5	3	2	0

Carrière professionnelle (c⁵) - icost = 3

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Pas né	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Mineur(e) professionnellement (<15ans)	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Commerçants, artisans, chefs d'entreprise	3	1	1	0	2	2	3	3	4	3	3	-1
Cadres	4	1	1	2	0	2	4	3	4	3	3	-1
Professions intermédiaires	5	1	1	2	2	0	2	3	4	3	3	-1
Employés, ouvriers	6	1	1	3	4	2	0	3	4	3	3	-1
Retraités	7	1	1	3	3	3	3	0	2	3	3	-1
Chômeurs, RMistes, inactifs	8	1	1	4	4	4	4	2	0	3	3	-1
Elèves, étudiants, apprentis	9	1	1	3	3	3	3	3	3	0	0	-1
Etudes, armée, première recherche d'emploi	10	1	1	3	3	3	3	3	3	0	0	-1
Sans réponse	11	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0

4.3. Fixation des coûts d'insertion-suppression

Un deuxième paramètre de la méthode est la **proportion entre les coûts de substitution et les coûts de suppression et d'insertion**. L'algorithme OMA cherchant systématiquement la distance la plus faible entre deux séquences par la combinaison de substitutions, d'insertions et/ou de suppressions, et *scost* étant fixée de manière assez fiable et complète de l'une des trois manières évoquées plus haut, *icost* est la variable d'ajustement qui détermine le recours successif soit à *scost*, soit à *icost* à chacune des étapes de la comparaison entre k et k' .

Pour la portion commune $\min[l(i_1), l(i_2)]$, *icost* est utilisé à chaque étape où $e_{k,k'} > 2 \cdot icost$. Pour la portion restante éventuelle ($\max - \min$), seul *icost* est utilisé. Par conséquent, plus *icost* est fort, plus *scost* est préféré pour la portion commune, ce qui est recherché, car *scost* est plus pertinent théoriquement (*i.e.* sociologiquement). En revanche, plus *icost* est fort, plus il « renchérit » la portion non commune ($\max - \min$). Celle-ci pèse alors d'autant plus dans la distance totale, ce qui peut entraîner une focalisation de la classification sur les différences de longueur des séquences, c'est-à-dire sur l'âge ou la durée d'engagement des individus.

Laurent Lesnard (2006, p. 9) rappelle que :

- Les opérations d'insertion et de suppression rapprochent des séquences de longueur différente, donc elles tronquent la durée des séquences (et des carrières). En revanche, elles repèrent les séquences identiques, donc elles conservent l'ordre des états.
- Inversement, les opérations de substitution rapprochent des séquences faites d'états différents, donc elles tronquent l'ordre des états. En revanche, elles conservent la durée des séquences (et des carrières).

L'objectif étant pour nous de rendre compte à la fois de la durée des carrières, de la durée des séquences constantes et l'ordre des états, deux stratégies sont testées :

- Fixer les coûts de l'insertion et de la suppression à un niveau dissuasif, de manière à ne les utiliser que pour les séquences ($\max - \min$), et à traiter les séquences communes uniquement ou quasi uniquement par substitution.
- Fixer les coûts de l'insertion et de la suppression à un niveau intermédiaire, proche de la moitié du coût de substitution maximal, de manière à y avoir recours également dans les séquences communes. Dans ce cas, la portion ($\max - \min$), donc le facteur longueur des carrières, pèse moins dans le calcul final. Cependant, les coûts de substitution les plus élevés (supérieurs à deux *icost*) sont shuntés au profit d'une suppression-insertion, ce qui peut fausser la valeur réelle du passage entre les états concernés.

En définitive, après évaluation des typologies qui en découlent, les *icost* sont fixés, suivant les carrières, entre 1/3 et 3/4 du coût de substitution maximal (fig. 8).

4.4. Autres précisions sur l'*optimal matching*

Certains auteurs proposent de **réduire les séquences constantes à une seule unité de temps**. Par exemple, *abdd* devient *abd*. Chaque carrière devient une série d'étapes de même longueur 1, en général peu nombreuses dans notre cas de figure, en particulier pour les carrières comme c_1 , c_2 et c_3 . La classification enregistre alors seulement une suite de bifurcations au cours de la carrière, sans plus aucune prise en compte de la durée passée dans chaque état. Si on ne réduit pas les séquences constantes, alors les longues séquences stables, parfois de longueur 20, 30 ou 40 sur une période de 43 ans, sont plus déterminantes que les ruptures, en nombre plus restant. La réduction à l'unité des

séquences constantes est finalement écartée, au profit de choix de coûts permettant de réduire le poids des séquences constantes longues peu significatives.

La durée variable des trajectoires, d'une ou deux années pour les militants ayant tout juste atteint la majorité, 43 années passées dans la majorité, peut être considérée comme un biais dans l'analyse. Il est donc possible de standardiser, non toute durée comme dans la réduction à l'unité des séquences constantes, mais la durée totale des trajectoires, en « étirant » les carrières de moins de 43 ans, le temps passé dans chaque état étant conservé proportionnel. Cette procédure est finalement écartée, pour deux raisons : d'une part, la durée variable des trajectoires fait utilement ressortir la structure générationnelle du corpus ; d'autre part, la standardisation rend équivalentes des séquences en réalité très distinctes de par leur durée.

L'analyse séquentielle prend en compte les charnières historiques pour borner son corpus, mais elle fait abstraction du **temps historique** pour le traitement des données. Les carrières sont certes stockées informatiquement par millésime, mais l'algorithme tronque cet ordre historique pour repérer les séquences (portions de trajectoires) similaires rencontrées par les individus à différents moments de leur âge et de l'histoire. En quelque sorte, les militants sont considérés comme tous contemporains. Néanmoins, ultérieurement, par le croisement des typologies de trajectoires avec les dates de naissance, le temps historique sera réintroduit. De même, le croisement des typologies avec les dates d'entrée ou de sortie de l'organisation réintroduira le temps de l'organisation. Les représentations graphiques permettent également de visualiser les décalages d'âge et d'ancienneté, donc des générations.

Les **valeurs manquantes** sont traitées comme suit :

- Si elles sont groupées en début de carrière, respectivement, en fin de carrière, celle-ci est raccourcie d'autant à gauche, respectivement à droite. Par exemple, un militant indiquant sa profession actuelle sans préciser les précédentes et sans que le questionnaire ne donne d'indice à ce sujet, il est considéré comme ayant occupé cette profession 4 ans en arrière, les années précédentes étant ignorées. Cette censure à gauche ou à droite est réintroduite dans l'analyse lors du réexamen éventuel de ce cas individuel après l'analyse séquentielle et peut déboucher sur un reclassement de la carrière.
- Si les valeurs manquantes fractionnent la carrière (cas rare), elles constituent une modalité supplémentaire, prise en compte par l'analyse séquentielle. Au final, les valeurs manquantes jouent donc un rôle dans le calcul des distances et dans la constitution des classes, à la hauteur de leur proportion dans la population. Il est donc possible qu'une des classes les concentre, si elles dégagent des profils clairement spécifiques, ou bien qu'elles soient dissoutes dans diverses classes, si les modalités positives l'emportent.

4.5. Choix de la méthode de classification

Les **algorithmes de classification** des distances produites par OMA requièrent aussi des choix. La classification ascendante hiérarchique est la méthode la plus utilisée pour les bases de données de taille limitée, ce qui est le cas de la nôtre. Elle consiste à grouper deux à deux les trajectoires, en commençant par les plus ressemblantes, depuis les N individus séparés jusqu'à la classe unique - la population. Son principal inconvénient est la dépendance d'un niveau de coupure au nœud d'agrégation précédent. Le regroupement optimal des individus i_1 et i_2 dans le groupe c_1 au niveau n ne

l'est plus nécessairement au niveau $n' > n$, du fait de l'agrégation à (i_1, i_2) , entre n et n' , d'individus supplémentaires qui modifient les propriétés moyennes de c_1 et celles des autres groupes. L'algorithme optimise de manière strictement incrémentale l'ensemble des niveaux de regroupements, c'est-à-dire la forme générale de l'arbre, mais il ne garantit pas que pour tout n , l'arbre à n classes sera optimal. Ici, cet inconvénient est mineur car nous ne visons pas un nombre fixe de classes, mais seulement une partition de qualité dont le nombre de classes rende compte de la diversité dans chacune des carrières. Néanmoins, il conviendrait à l'avenir d'explorer les méthodes hiérarchiques descendantes (voir : Xu, Wunsch, 2009, p. 37-40).

La classification ascendante hiérarchique elle-même n'est pas une méthode standardisée, valable identiquement pour tous les types de questions de recherche ni tous les types de profils de distance. Elle requiert en premier lieu de sélectionner un *type de distance* entre deux carrières individuelles i et j parmi la multitude proposée par la littérature. En l'absence de contrainte particulière imposée par la nature des données, la distance euclidienne, la plus simple, semble s'imposer. Elle vaut la somme des différences des distances (établies par *optimal matching*) entre chacun des deux individus et l'ensemble des $N-2$ autres individus, soit : $D_{ij} = \sum^k |d_{ik} - d_{jk}|$. Mais la distance euclidienne au carré $(D_{ij})^2$, qui fait ressortir les grandes valeurs, et la distance de khi2, qui rapporte les distributions des distances d_{ik} et d_{jk} aux totaux marginaux $d_{.k}$, sont également testées. Chacune a ses avantages, qu'il nous faut éprouver sur nos données avant de choisir la ou les plus pertinente(s).

**Fig. 9 : Qualité des typologies
suivant les méthodes d'optimal matching et de classification**

Notes sur 5 d'après la prise en compte de la durée des carrières, de l'ordre des états et de la durée des séquences constantes.
(à terminer)

Coûts	Distance	Méthode	AID	IDENT avant red 20	IDENT après	MAL avant	MAL après	POL avant	POL après	PRO avant	PRO après	Bilan par méthode		Bilan par
												Moyenne	écart-type	Moyenne
Coûts de substitution seuls $icost = 0,5 \times \max(scost)$	Euclidienne au carré	Distance entre classes	1	3	2	1	4	1				2,0	1,3	2
		Distance intra-classe	1	3	2	1	1	2				1,7	0,8	
		Ward généralisé	2	4	2	1	2	2				2,2	1,0	
	Euclidienne	Distance entre classes	2		1	1	4	3	3			2,3	1,2	2
		Distance intra-classe	2		1	1	1	1				1,2	0,4	
		Ward généralisé	2	4	1	1	2	3				2,2	1,2	
	khi2	Distance entre classes	3		1	1	4	1				2,0	1,4	2
		Distance intra-classe	3		1	1	2	1				1,6	0,9	
		Ward généralisé	4	3	3	1	3	1				2,5	1,2	
Mixte de coûts de substitution et d'insertion suppression $icost = 0,3 \cdot \max(scost)$	Euclidienne au carré	Distance entre classes	0		2	1	3	1	2	1	2	1,4	0,9	2
		Distance intra-classe	1		2	1	3	2	1	1	4	1,6	1,1	
		Ward généralisé	3		2	2	4	2		2	3	2,5	0,8	
	Euclidienne	Distance entre classes	1		3	1	3	2	1	2	1	1,9	0,9	2
		Distance intra-classe	1		1	1	2	1		2	3	1,3	0,8	
		Ward généralisé	4		2	2	4	2		3	3	2,8	0,9	
	khi2	Distance entre classes	1		3	1	4	2	1	1	4	1,9	1,4	2
		Distance intra-classe	3		4	1	3	1		3	4	2,5	1,3	
		Ward généralisé	2		2	1	2	3		4	3	2,3	1,0	

Le second choix concerne la *méthode d'agrégation*, c'est-à-dire l'algorithme de calcul de proche en proche des distances entre un groupe d'individus et un nouvel individu agrégé ou entre deux groupes d'individus. Il est possible de rechercher à chaque étape les deux éléments les plus proches, soit en maximisant la distance moyenne entre les classes, soit en minimisant la variance au sein des classes. Il est aussi possible de recourir au critère dit de Ward généralisé, qui combine les deux approches précédentes en minimisant à chaque regroupement la perte d'inertie inter-classes de la partition (et en minimisant de fait simultanément le gain d'inertie intra-classes). Ces trois méthodes sont mises en concurrence. Dans une étape ultérieure, des algorithmes plus performants mais indisponibles sur les logiciels utilisés ici seront mis en œuvre, notamment flexible WPGMA et flexible UPGMA, moins sensibles aux valeurs aberrantes que les précédents selon Mesnard (2006, p. 14).

Afin de vérifier la qualité des choix en termes d'*optimal matching* et de classification, une batterie de tests est effectuée (fig. 9). Elle porte sur les cinq carrières, considérées séparément. Le protocole distingue de plus la période précédant de celle suivant l'engagement dans Aides, de manière à prendre en compte des structures de séquences variant en fonction de contextes biographiques les plus variés possibles. La classification varie suivant trois paramètres : le rapport des coûts *icost* et *scost*, permettant ou non les insertions-suppressions en milieu de trajectoires ; la distance entre trajectoires (maximale entre classes, minimale dans les classes et Ward généralisée) ; la méthode d'agrégation (euclidienne, euclidienne au carré et khi2). La qualité des typologies est évaluée pour chacune des 118 configurations statistiques retenues sur la base des graphes *iplots* (cf. p. 60 et suiv.). Quarante-quatre autres configurations de paramétrage statistique ont été exclues du test car, de proche en proche, il devenait évident qu'elles seraient moins satisfaisantes que celles déjà réalisées.

Une configuration qui prendrait en compte de manière satisfaisante la durée des trajectoires, la durée des séquences stables et l'ordre des états obtiendrait une note maximale, soit 5, pour chacune des 9 portions de carrières testées. Il s'avère qu'aucune n'y parvient, mais plusieurs atteignent 3 (résultat médiocre) ou 4 (résultat correct, mais qui nécessiterait des ajustements manuels après coup). Dans chaque typologie, l'un ou les deux des défauts typiques s'observent : au moins deux classes sont partiellement redondantes (des individus ressemblants ne sont pas affectés à la même classe) et/ou quelques individus sont « dépareillés » (ils diffèrent notablement de la logique d'ensemble de leur classe). Si des faiblesses de la méthode contribuent à ces problèmes, il faut aussi y voir des conséquences automatiques de la contrainte de grouper *tous* les individus sans résidu dans un nombre réduit de classes. Certaines césures entre classes sont nécessairement ténues, bien que les césures aient été alignées autant que possible sur des sauts importants de l'arbre de classification. L'une des classes semble souvent remplir le rôle de classe résiduelle, hétérogène et d'effectif limité, agrégeant par défaut des individus qui ne s'apparentent à aucune autre classe. Le nombre final de classes utilisé pour leur description, leur agrégation en biographies et l'analyse causales intrabiographiques (i.e. inter-carrières) variera d'une carrière à l'autre. Il résultera du compromis entre lisibilité (peu de classes) et précision (classes plus nombreuses).

En dépit de ces limites inhérentes à l'état du développement de la méthode d'*optimal matching*, les conclusions générales suivantes s'imposent.

1. Les typologies les plus performantes pour la moyenne des carrières (notes moyennes élevées et écarts types faibles) émergent dans les conditions suivantes : coûts d'*optimal matching* laissant une place (variable suivant les carrières) aux insertions et suppressions en milieu de trajectoires ; distances euclidienne ou euclidienne au carré entre individus ; agrégation des classes selon le critère de Ward généralisé. Ces paramètres sont donc retenus pour le cas d'Aides. Cependant, à l'avenir, la recherche de méthodes plus performantes resterait une entreprise utile, en particulier pour l'adaptation de la classification aux produits de l'analyse séquentielle (Lesnard, 2008a).
2. Pour les carrières courtes et moyennes, en particulier postérieures à l'engagement (jusqu'à 17 années), mêler opérations de substitution et d'insertion-suppression donne de meilleurs résultats que de s'en tenir à la substitution. La moyenne des qualités des résultats de la 1^{re} moitié du tableau

dépasse systématiquement celle de la 2^e moitié. En renonçant aux insertions, les carrières se distingueraient excessivement suivant leur durée (engagement d'un à dix-sept ans avant l'enquête), au détriment de l'ordre des expériences.

3. Pour les carrières longues, celles courant de la naissance ou de l'adolescence à l'engagement, comme celle dans l'identité sociosexuelle (cf. graphe p. 16), la disparité des amplitudes des carrières et la concentration fréquente des évolutions dans les quelques années finales (i.e. précédant l'engagement) mène l'analyse séquentielle à écraser l'ordre des expériences. Il est donc préférable de recourir uniquement aux substitutions après avoir normalisé les amplitudes, c'est-à-dire après les avoir rapportées à la durée de la plus longue (40 ans en général, entre 1960 et 1999). Les durées variables des carrières sont réintroduites après coup si nécessaire.
4. Les trois types de distance utilisés dans la classification se valent plus ou moins toutes choses égales par ailleurs. Mais la distance euclidienne est plus stable indépendamment de l'algorithme d'agrégation à l'autre. La distance euclidienne carrée surévalue le poids des carrières atypiques et produit des classes d'effectifs déséquilibrés.
5. L'agrégation par le critère de Ward généralisé est plus efficace que les deux autres testés. Cependant, il est biaisé en faveur d'un équilibre parfois artificiel entre les effectifs des classes, ce qui explique certaines anomalies ou scories dans certaines classes. D'autres méthodes seront donc testées ultérieurement.

5. Trajectoires typiques et leurs interprétations en monocarrières

5.1. Question de recherche

Nous nous plaçons ici dans le cadre de l'étude séparée des cinq carrières. La question de recherche peut être résumée en trois points :

1. Se dégage-t-il des trajectoires typiques dans chacune des carrières considérées ?
(ceci revient à chercher des régularités dans le cours des carrières, c'est-à-dire une dépendance à toute étape vis-à-vis des étapes précédentes)
2. Si oui, quelles formes longitudinales prennent ces trajectoires typiques ?
3. Par quelles propriétés, longitudinales ou non, ces carrières typiques se caractérisent-elles ?

Statistiquement, la question peut être résumée comme suit :

Pour une carrière c_j donnée (j varie de 1 à 5),
à tout moment biographique t (t varie de 1 à 43),
tendancielle sur l'ensemble des individus i (i varie de 1 à 613),
dans quelle mesure observe-t-on la relation suivante :
 $(e_1, e_2, \dots, e_t)_i^j \rightarrow (e_{t+1}, e_{t+2}, \dots, e_{43})_i^j$?

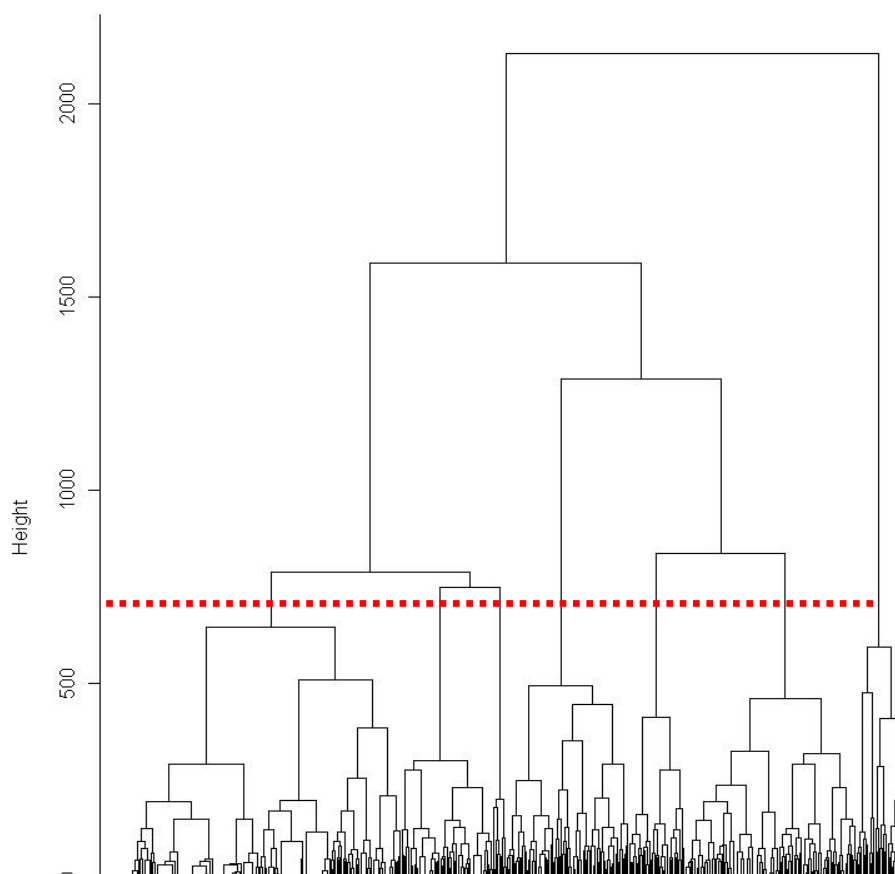
Le problème revient :

1. A classer les 502 trajectoires empiriques $(t_i^j) = (e_{i,t}^j)$
en p classes de trajectoires $(T^j)_p = (e^j)_p$
2. A vérifier la maximisation de la cohérence des classes et des différences entre classes
3. A décrire les classes :
 - a. du point de vue de leurs propriétés longitudinales, graphiquement et statistiquement, en termes moyens et sous forme de trajectoires typiques
 - b. du point de vue de leurs propriétés non longitudinales (sexe, date de naissance...) ou situées dans le temps (au moment de l'engagement, de l'enquête...).

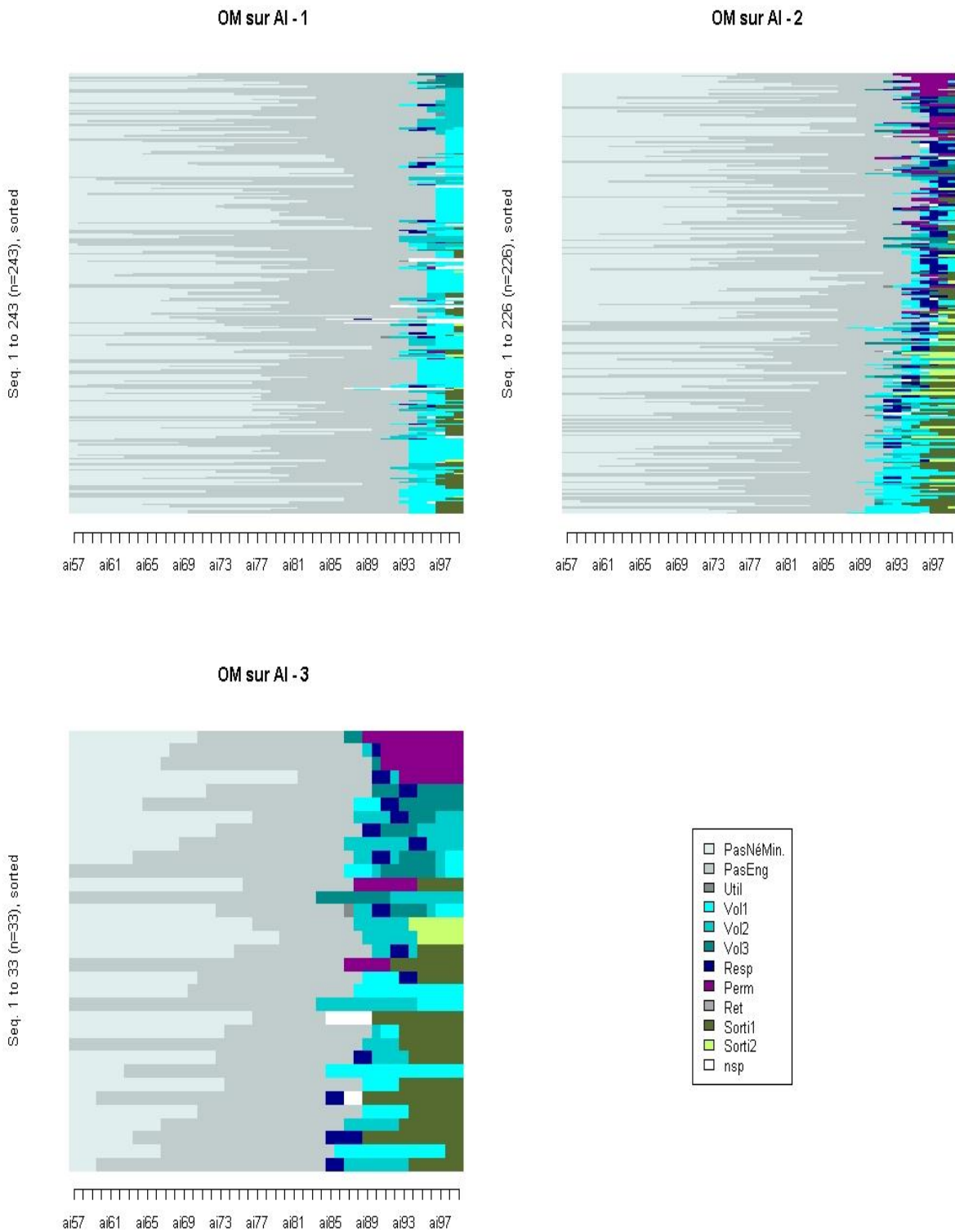
5.2. Carrière dans Aides

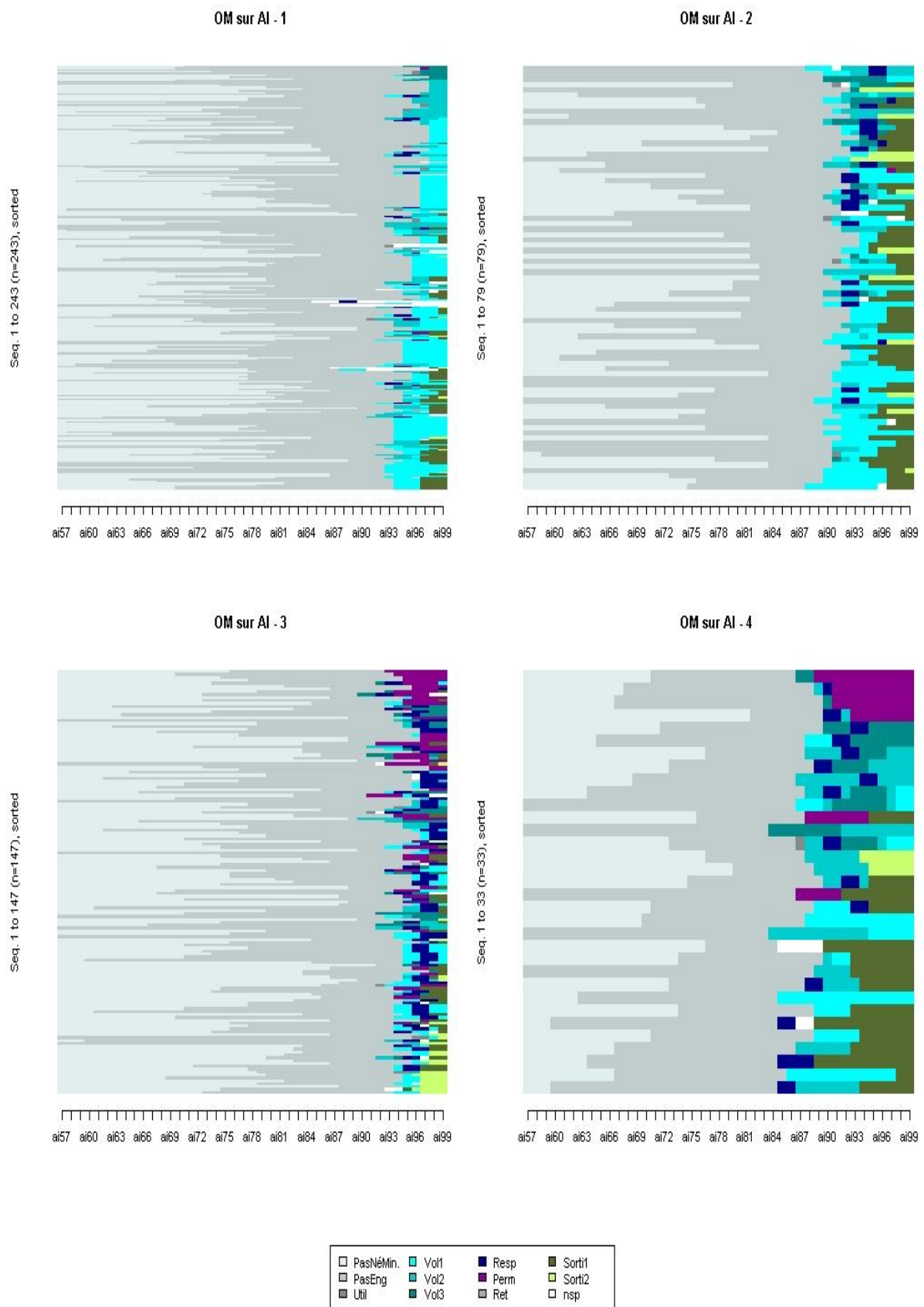
Le choix du nombre de classes est explicité pour cette carrière à titre d'exemple. Les figures suivantes présentent l'arbre de classification et la coupure finalement retenue (en rouge), les typologies en temps historique de 3 à 8 classes et la typologie retenue indexée sur le moment de l'engagement. Les niveaux intermédiaires de coupure de l'arbre permettent de saisir les critères de coupure successifs et de repérer les classes proches au sein de la classification retenue.

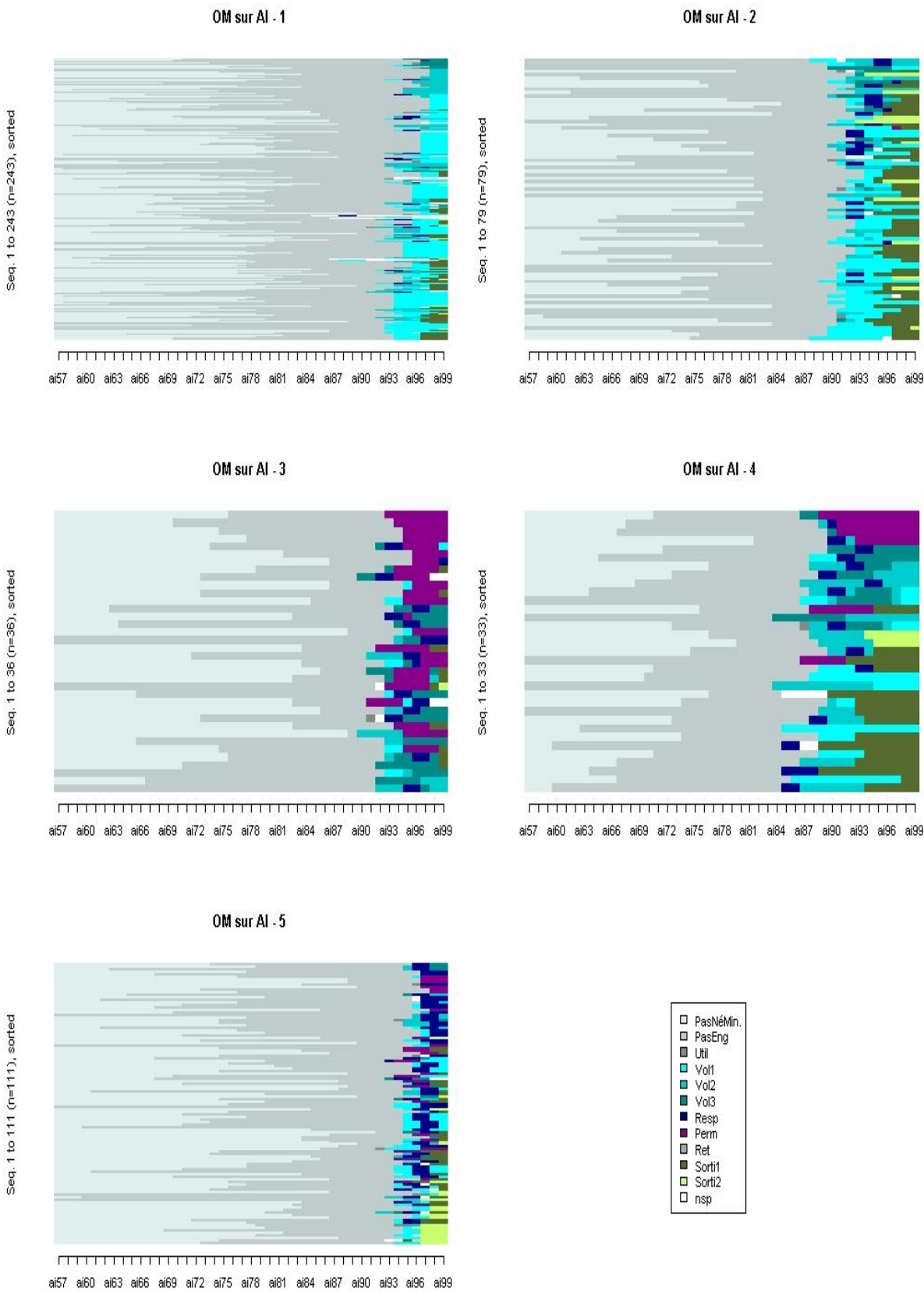
5.2.1. Arbre de classification

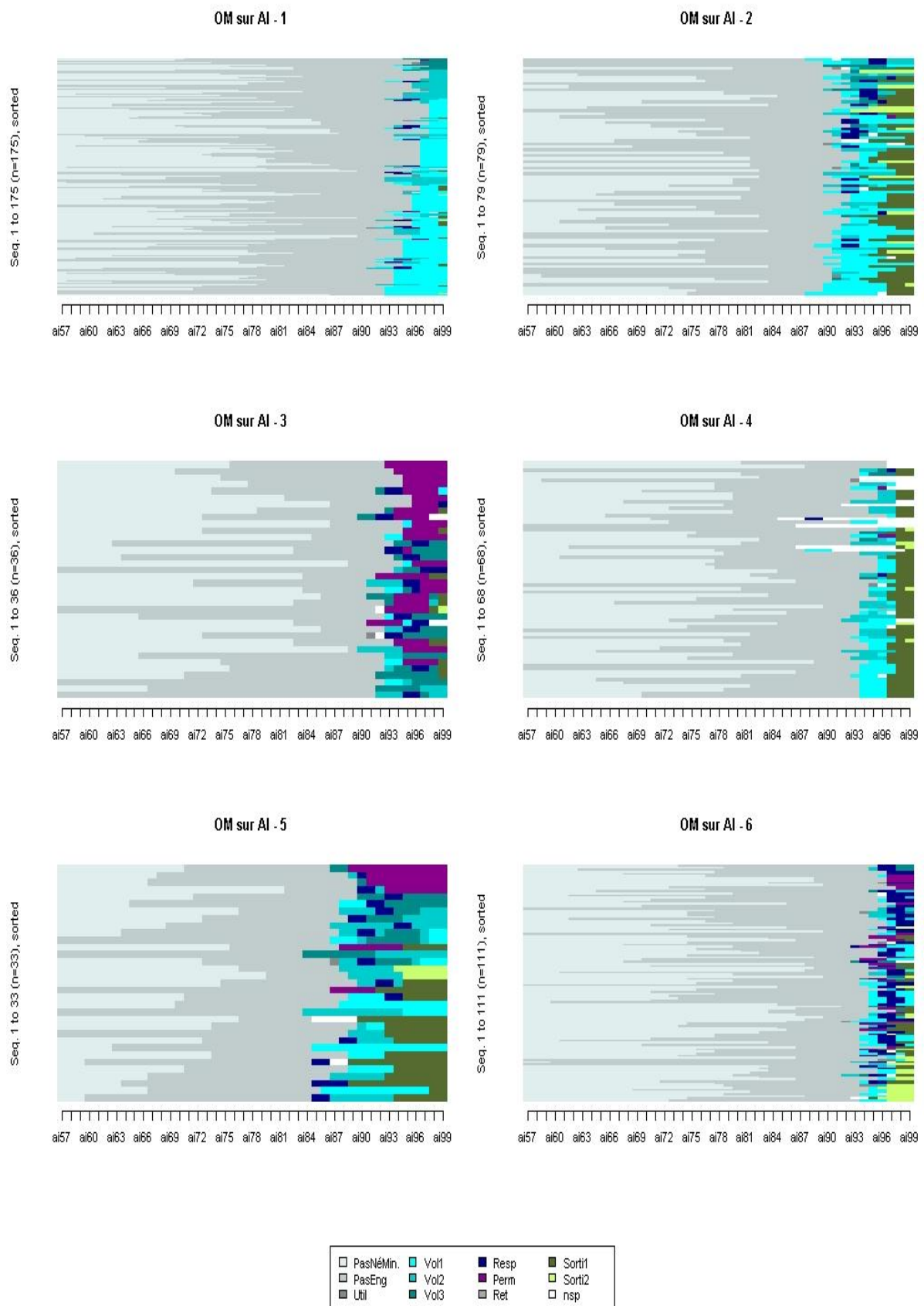


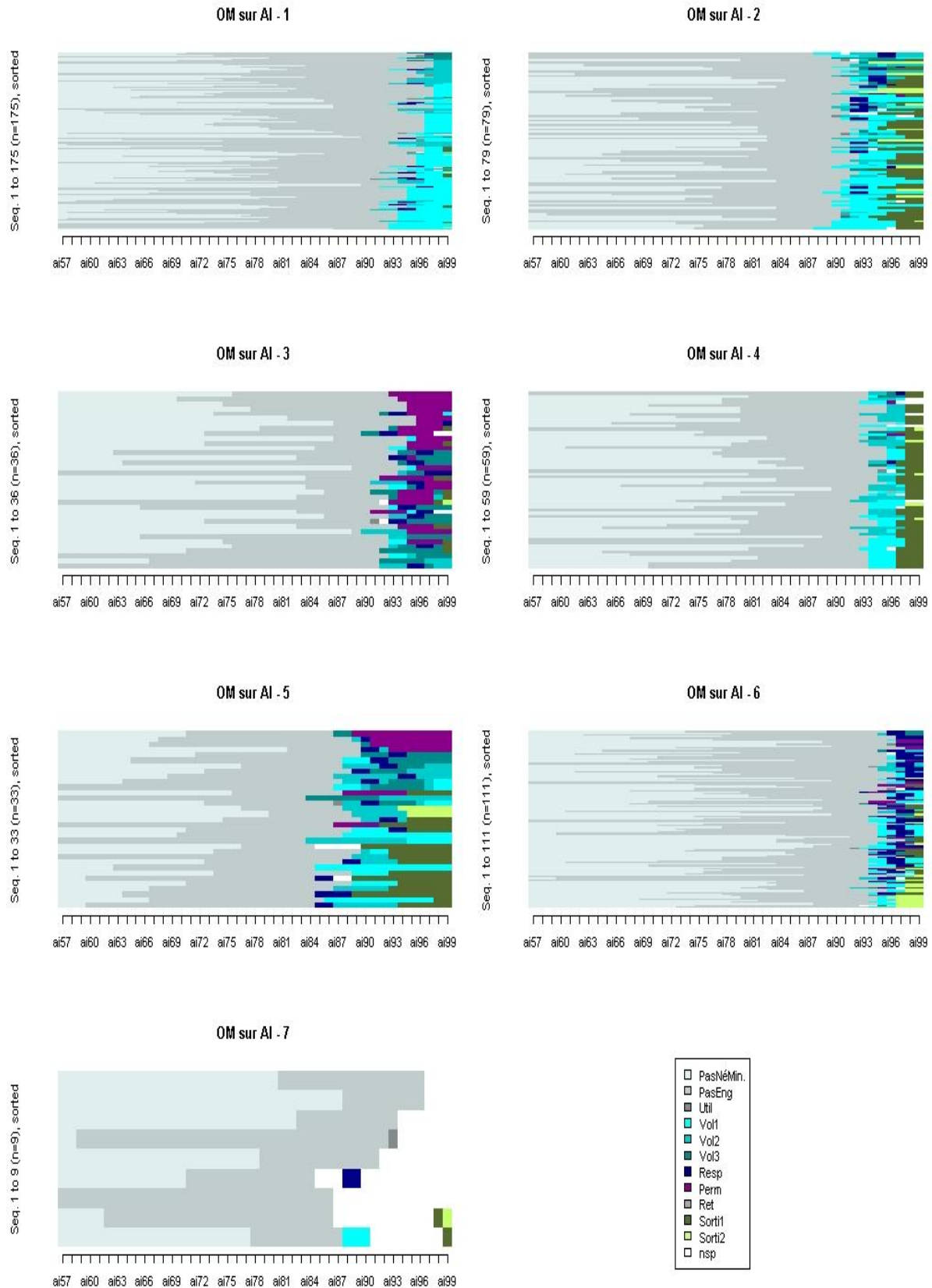
5.2.2. Classification en 3, 4, 5, 6, 7 et 8 classes

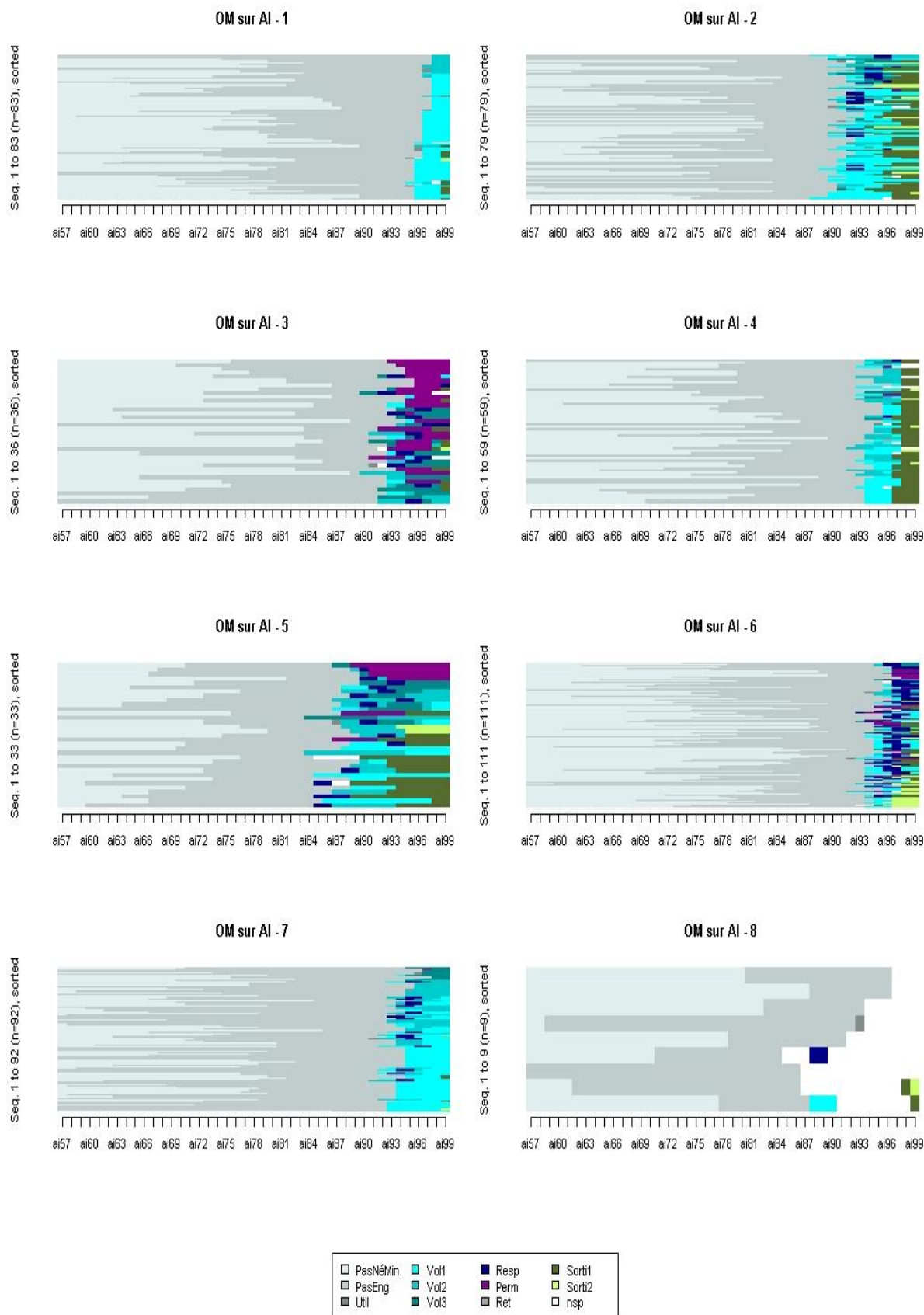


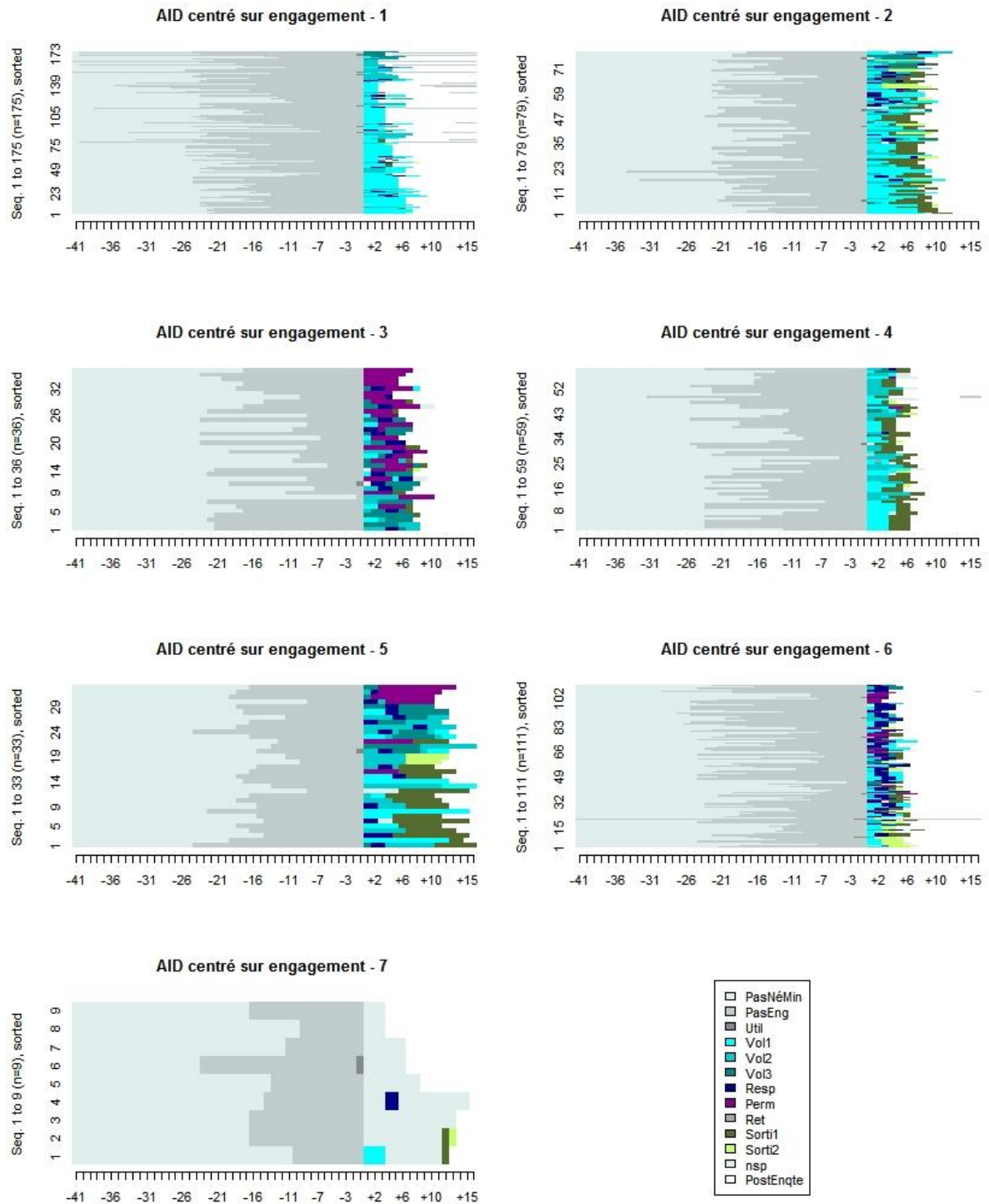












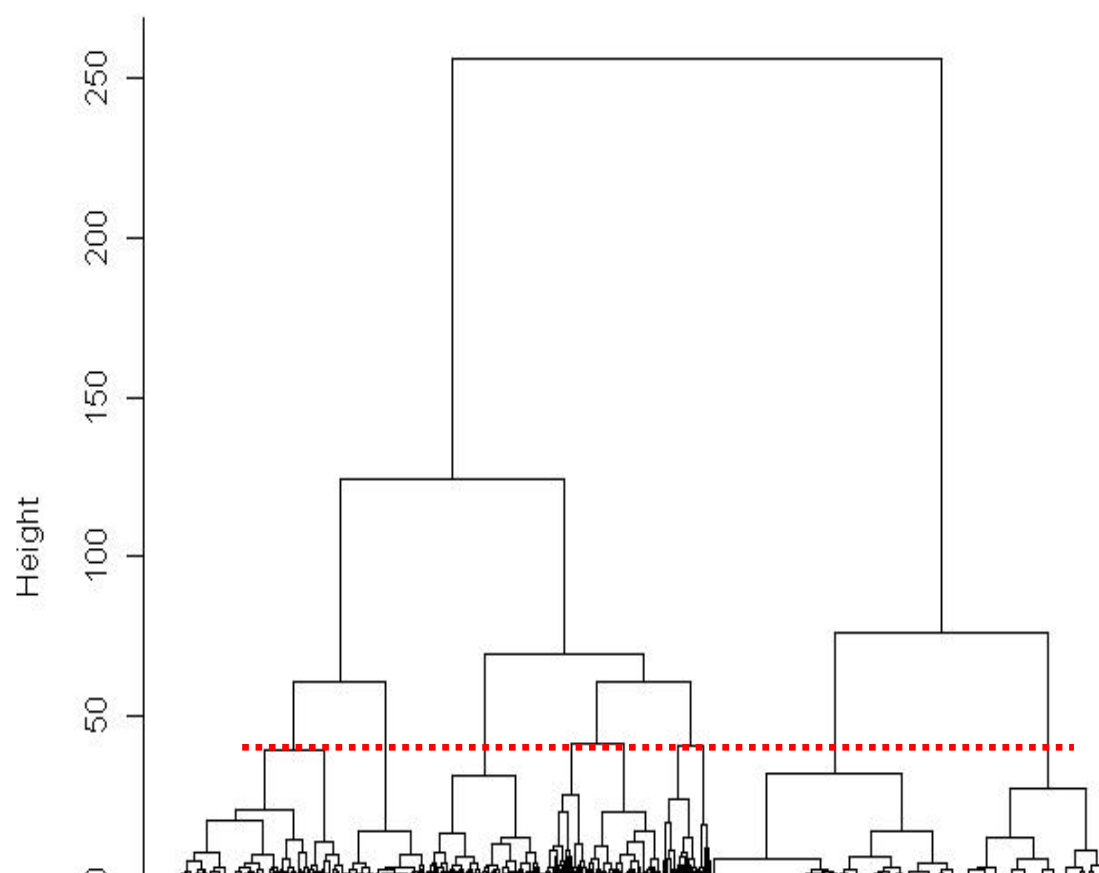
5.2.3. Description des classes

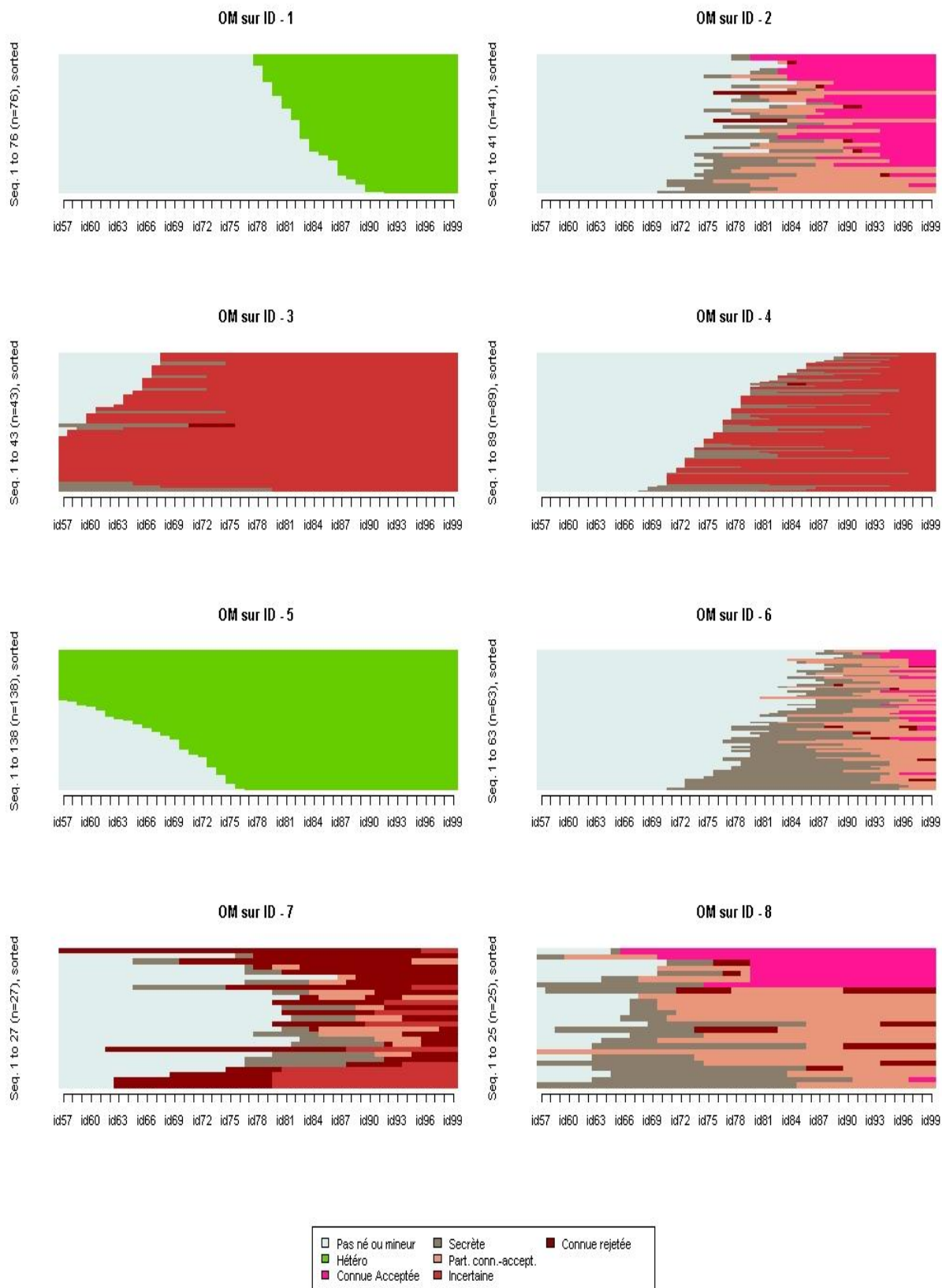
Propriétés des classes de la carrière dans Aides (% en colonnes par variable)									
		T	1	2	3	4	5	6	7
Catégories socio-sexuelles	homme hétérosexuels	6	5	9	15	3	3	7	
	femmes hétérosexuelles	36	38	32	18	38	24	42	56
	hommes homosexuels	52	49	51	56	59	70	50	33
	femmes homosexuelles	5	8	8	12		3	1	11
Quelle est votre situation actuelle?	S.R.	1	2		3	2	3		
	Célibataire	48	50	41	47	44	64	50	11
	Marié	11	13	14	14	3	6	12	
	Vit en couple	26	20	29	31	34	21	28	44
	Conjoint décédé	4	3	4	3	2	6	5	11
	Divorcé	7	7	9	3	10		5	22
	Séparé	3	5	4		5			11
age en 5 tranches	SR	3	2	4	3	5		3	
	16-24 ans	3	2		6	3		8	
	25-34 ans	32	32	25	36	41	6	37	44
	35-44 ans	34	32	27	33	31	48	40	22
	45-54 ans	16	15	20	14	12	30	11	22
	55 ans et plus	13	17	24	8	8	15	2	11
Où habitez-vous chez vos parents?	S.R.	27	29	32	31	27	24	21	44
	+ de 20.000 habitants	14	10	24	17	10	12	14	11
	de 20 à 100.000 habitants	8	9	4	6	10	6	9	
	de 100 à 500.000 habitants	7	9	6	3	10	6	5	
	+ de 500.000 habitants	4	4	5	8		9	4	
	Paris	12	14	10	8	8	15	13	11
	Banlieue parisienne	25	24	16	22	27	24	30	33
	Etranger	4	2	3	6	7	3	5	
Quelle est votre profession actuelle?	S.R.	4	2	3		3	3	8	11
	artisans, commerçants et chefs d'entrep	4	3	6		5	3	5	22
	cadres et professions intellectuelles	46	43	52	53	53	52	41	11
	professions intermédiaires	32	34	29	44	27	39	30	33
	employés	12	15	9	3	8	3	15	22
	ouvriers	1	1	1		3		1	
	retraités et autres sans activités	1	1					1	
Quel est votre niveau d'études?	Primaire-secondaire-professionnel	13	13	10	8	15	12	14	44
	Baccalauréat	17	23	13	14	15	12	16	11
	1er cycle supérieur	12	15	6	6	14	9	13	11
	2nd cycle supérieur	25	17	34	28	25	24	30	22
	3e cycle supérieur et grandes écoles	32	31	37	39	31	42	28	
	sr	1	1		6				11
Sur le plan religieux vous définiriez-vous?	S.R.	16	17	11	19	14	12	19	33
	Athée-anticléricale-laïc	34	37	37	31	25	27	39	
	Croyant	21	21	24	22	29	21	15	33
	agnostique-humaniste	12	9	15	6	10	24	12	11
	déiste-spiritualiste	17	16	13	22	22	15	15	22
Age d'adhésion	manquantes	11	7	4	14	10	6	22	44
	18-24 ans	8	6	3	28	7	3	9	
	25-34 ans	38	37	43	19	47	39	37	33
	35-44 ans	24	25	18	31	22	33	24	
	45-54 ans	11	14	22	3	5	9	6	22
	55 ans et plus	8	11	11	6	8	9	2	
Quand avez-vous fini la formation? (année avec 27 rabattus sur aivolq2 si antérieur)	84	0					6		
	85	1					12		11
	86	0					3		
	87	1					15		11
	88	2		3			24		11
	89	1		1			18		
	90	4		20	3		15		
	91	4	1	20	8				
	92	9	5	34	19	7		1	
	93	13	12	18	33	19		6	
	94	16	15	4	11	37	3	19	22
	95	16	16		11	10		36	
	96	14	18		8	24		17	22
	97	12	22		3	3	3	16	11
	98	5	11		3			5	11

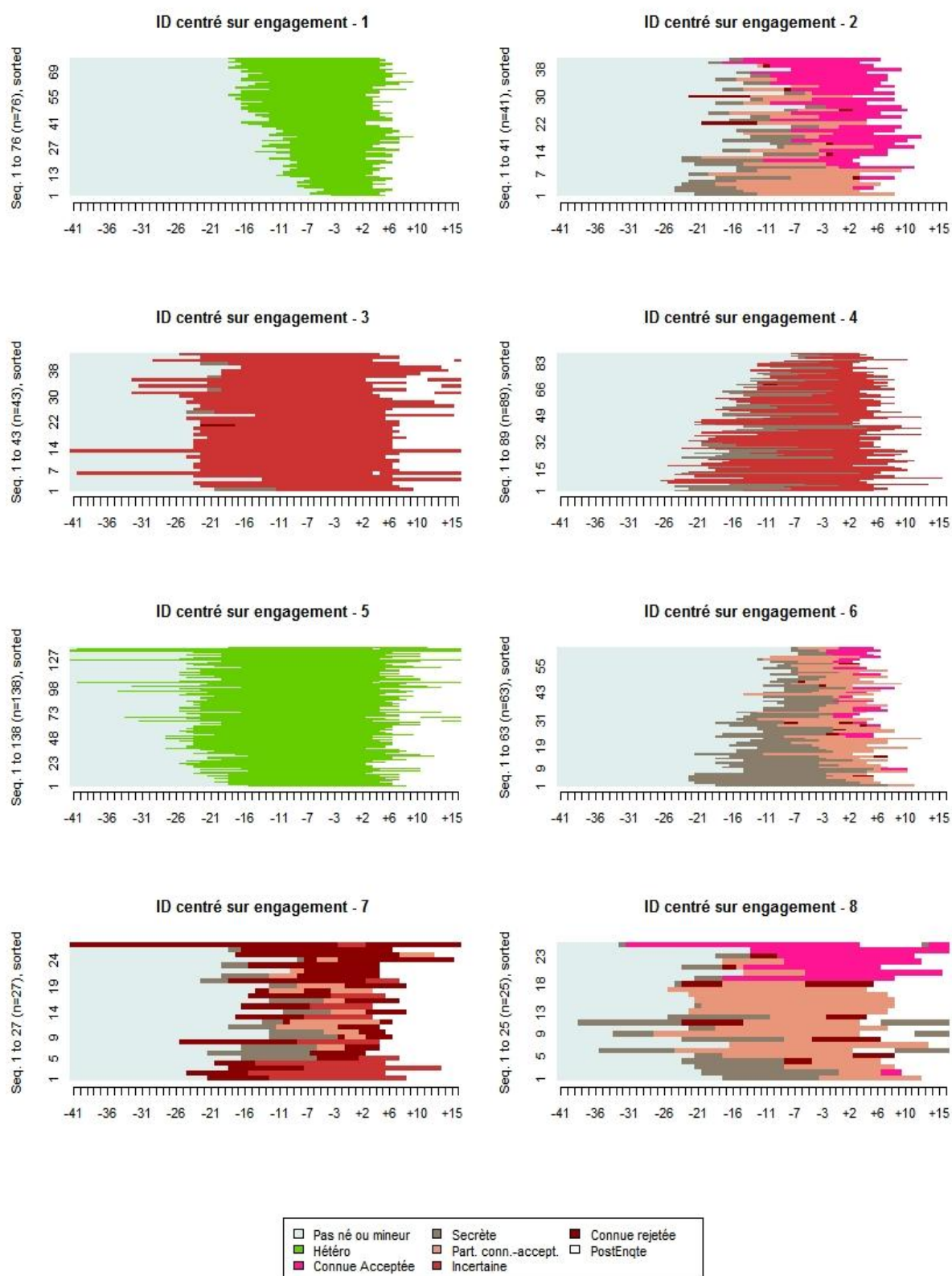
Propriétés des classes de la carrière dans Aides (suite)									
Etes-vous ou avez-vous été permanent?	Oui	12	1	1	64	3	18	23	
	sr/non	88	99	99	36	97	82	77	100
Poste à responsabilité?	Oui	34	16	33	58	7	55	65	11
	Non/S.R.	66	84	67	42	93	45	35	89
Avez-vous quitté Aides ?	oui	44	11	80	28	92	52	49	22
	non	56	89	20	72	8	48	51	78
Comment avez-vous pris contact?	Par l'intermédiaire de tiers	19	17	15	26	15	29	22	38
	prise de contact directe	64	66	72	56	66	42	66	25
	Par des connaissances, par cooptation	17	17	13	18	19	29	12	38
Comment avez-vous pris contact?	Par l'intermédiaire de tiers	15	15	13	8	10		30	
	Prise de contact directe	70	73	79	67	75	44	63	
	Par des connaissances, par cooptation	16	13	8	25	15	56	7	100
Connaissiez-vous des gens de AIDES?	Oui	33	32	33	25	41	45	26	67
	Non/SR	67	68	67	75	59	55	74	33
Variation dans l'intensité de l'engagement?	Oui	55	43	65	75	47	76	59	56
	Non/SR	45	57	35	25	53	24	41	44
Bilan des raisons du départ en 3 modalités	Raisons imputées à Aides	9	5	9	11	22	15	6	22
	Raisons imputées à soi-même	17	3	43	11	31	18	14	
	Raisons mixtes	18	5	27	6	39	18	28	
	nc	56	88	22	72	8	48	51	78
Proches touchés par la maladie avant l'engagement ?	non	21	21	25	19	22	18	19	22
	oui	79	79	75	81	78	82	81	78
Proximité affective à la maladie (RED)	Nulle	21	21	25	19	22	18	19	22
	Faible	53	57	47	47	56	61	50	33
	Moyenne	17	14	20	22	14	15	20	33
	Forte	9	7	8	11	8	6	12	11
Consommez-vous des drogues par IV?	S.R.	1	2	1			6		
	Jamais	97	97	99	92	100	94	98	100
	Rarement	1	1		6			1	
	De temps en temps	1	1		3			1	
Statut sérologique 2 (un individu recodé en po-	-	77	77	82	78	73	70	79	67
	+	16	16	13	17	15	21	14	22
	nsp	3	2	3		7	3	4	
	sr / refus	5	6	3	6	5	6	3	11
Statut sérologique avant de prendre contact a	Négatif ou nsp	79	77	87	83	73	73	80	67
	sr-refus	8	7	5	6	12	9	7	11
	Positif	14	15	8	11	15	18	13	22
Proximité partisane recodée	0	21	21	19	22	27	12	20	44
	Extrême gauche	3	2	4	3	2	6	2	11
	PC	3	3	1		5		5	
	Partis écologistes	6	6	4	14	3	12	7	
	Gauche socialiste	52	52	54	42	53	58	51	33
	Partis de droite	9	8	10	14	8	9	9	11
	Partis de gauche sans précision	6	8	8	6	2	3	6	
Avez vous été membre d'une assoc autre que	Non	66	73	56	64	73	45	67	67
homo et/ou sida ?	Oui	28	23	37	25	20	45	28	22
	2	5	3	8	11	7	3	5	11
	3	1					6	1	
Avez-vous voté en 1997?	S.R.	4	3	4	6			7	
	J'ai voté pour un candidat	71	72	78	61	63	79	69	67
	J'ai voté blanc ou nul	6	6	10	6	7	3	3	11
	Je me suis abstenu	8	9	1	8	14	6	7	11
	Je n'étais pas inscrit sur les listes	8	7	4	11	10	12	11	11
	Je n'avais pas le droit de vote	4	3	3	8	7		3	

Carrière dans Aides									
		Total	1	2	3	4	5	6	7
Date prise de contact avec Aides		1993,5	1994,9	1991,2	1992,6	1994,1	1987,5	1994,9	1991
Age de la prise de contact avec Aides		36	38	38	32	35	35	32	36
Quand avez-vous fini la formation?		94	95	92	93	94	88	95	93
Durée engagement		3,1	2,6	3,7	4,6	2,4	4,8	2,2	5,5
Nombre d'activités (nb : une activité principale compte pour deux)		4,1	3,2	3,9	5,9	3,2	7,4	4,4	3,2
Nombre moyen d'heures à Aides		9	5	8	21	6	13	12	3
Depuis quand comtez-vous plus d'amis homos qu'hétéros ?		83	84	82	83	86	77	85	82
Depuis quand ne vous sentez-vous plus rejeté par vos parents ? (année)		87	88	90	90	87	81	89	-
Nombre de proches touchés avant l'engagement		1,3	1,3	1,3	1,5	1,2	1,2	1,3	1,3
Nombre d'affiliations		1,2	1,1	1,4	1,2	1,1	2,1	1,2	1,3
Total des années d'engagement autre qu'à Aides		12,3	12,4	13,5	11,2	15,2	14,4	8,6	45,0
On classe habituellement les Français...		2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,9	2,7	2,8
Nombre de lectures possiblement politiques		1,7	1,6	1,8	1,6	1,7	2,2	1,7	2,0
Classes lexicales des motifs d'engagement Alceste	0	19	20	17	11	18	27	15	43
	1	33	26	33	34	38	48	31	43
	2	7	7	5	3	10		8	
	3	14	19	14	26	8	3	8	14
	4	19	18	18	9	20	15	22	
	5	12	10	13	17	5	6	16	
Nombre d'heures moyen à Aides durant l'engagement		9	5	8	21	6	13	12	3
Nombre d'année < 6 h / sem. (vol1)		2,1	2,8	3,2	0,4	1,5	2,2	1,1	0,3
Nombre d'année 6-10 h / sem. (vol2)		1,0	1,1	1,2	0,7	1,3	2,7	0,4	0,0
Nombre d'année > 10 h / sem. (vol3)		0,4	0,2	0,5	1,7	0,2	1,4	0,2	0,0
Aide aux malades		71	69	71	78	64	82	77	44
Prévention en milieu gay		24	21	30	19	22	39	23	22
Préventions autres		2	2	3			3	4	11
Autres activités		74	72	72	86	66	97	72	78

5.3. Carrière sociosexuelle





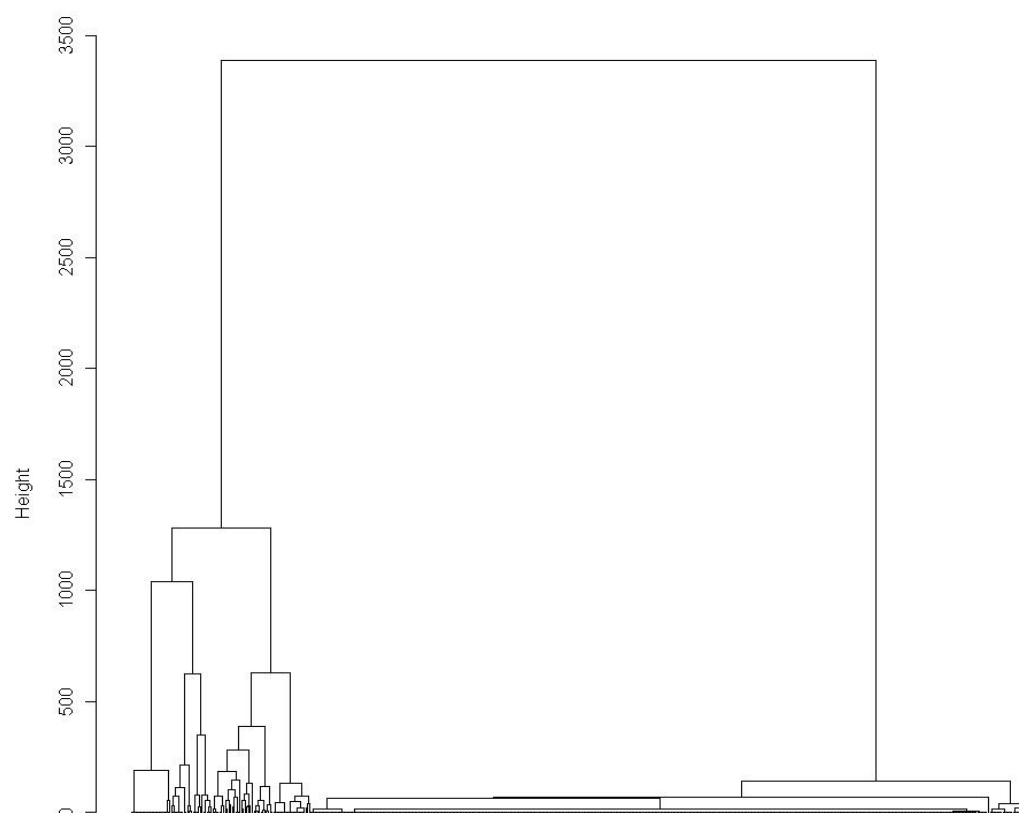


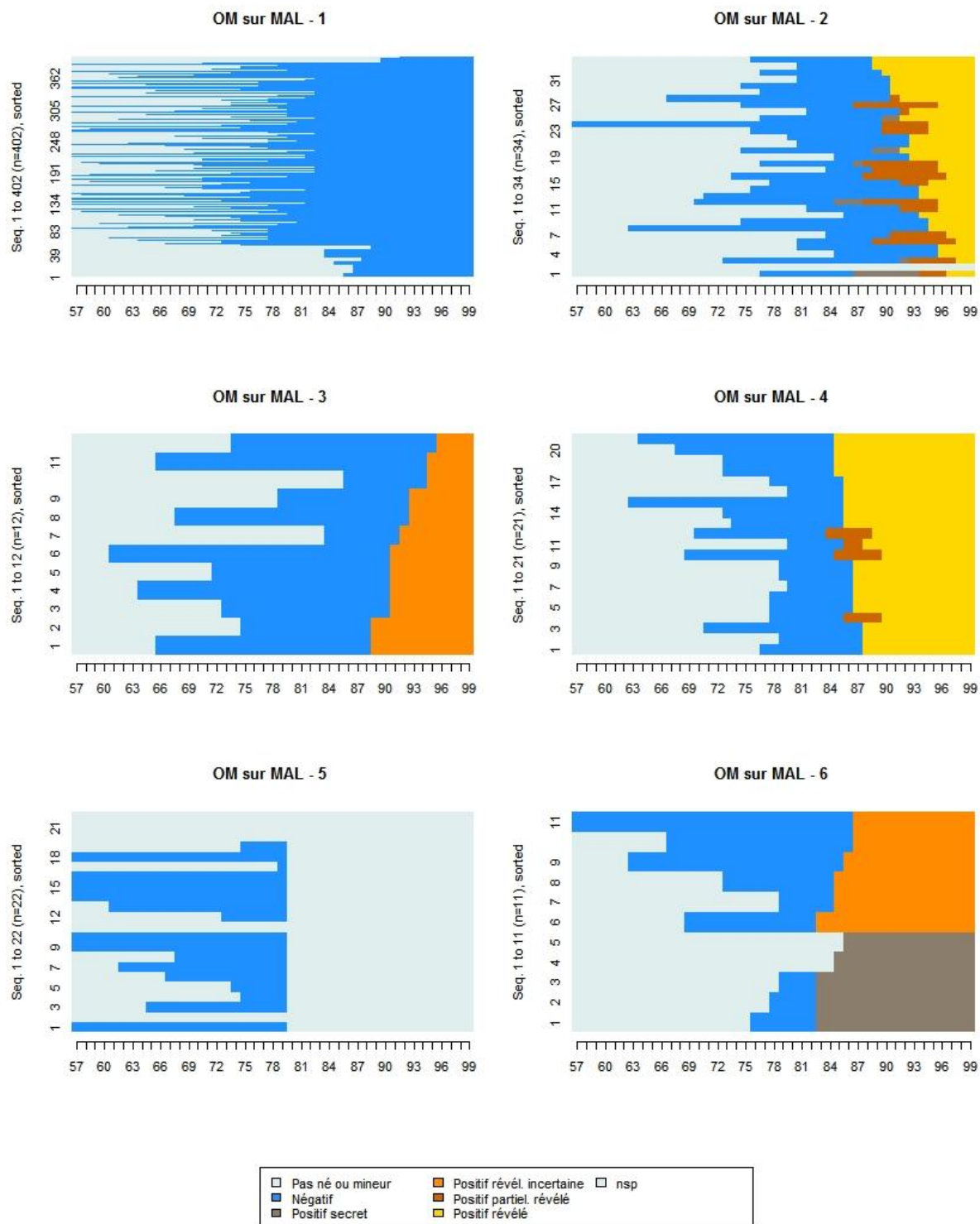
Propriétés des classes de la carrière sociosexuelle (% en colonnes par variable)									
		<i>T</i>	1	2	3	4	5	6	7 8
Catégories socio-sexuelles	homme hétérosexuels	6	20			1	12		
	femmes hétérosexuelles	36	80				88		
	hommes homosexuels	52		93	86	90		92	89 96
	femmes homosexuelles	5		8	14	9		8	11 4
Quelle est votre situation actuelle?	S.R.	1		2		1	3		
	Célibataire	48	50	46	44	57	30	57	74 68
	Marié	11	12	2	12	2	25	3	8
	Vit en couple	26	26	46	21	31	17	37	26 8
	Conjoint décédé	4	3		7	2	9		
	Divorcé	7	5		12	2	14	3	8
	Séparé	3	4	2	5	3	4		8
age en 5 tranches	SR	3			5		8		4
	16-24 ans	3	11			6		6	
	25-34 ans	32	82	39		35		62	44
	35-44 ans	34	8	61		58	38	32	33 16
	45-54 ans	16			53	1	25		19 60
	55 ans et plus	13			42		29		24
Où habitez-vous chez vos parents?	S.R.	27	22	20	49	22	38	13	15 24
	+ de 20.000 habitants	14	8	17	14	20	12	13	19 12
	de 20 à 100.000 habitants	8	5	7	2	12	5	13	15
	de 100 à 500.000 habitants	7	7	15	2	10	3	6	15 8
	+ de 500.000 habitants	4	3	5	5	4	4	2	4 16
	Paris	12	12	7	9	7	18	14	7 12
	Banlieue parisienne	25	42	24	19	20	17	32	22 24
Quelle est votre profession actuelle?	Etranger	4	1	5		3	4	8	4 4
	S.R.	4	11	2		4	2	5	
	artisans, commerçants et chefs d'entrep	4	3	5	9	3	5	2	4 8
	cadres et professions intellectuelles	46	34	51	60	52	36	54	63 40
	professions intermédiaires	32	33	27	30	21	43	27	30 40
	employés	12	18	15		16	13	8	4 4
	ouvriers	1	1			2		2	8
Quel est votre niveau d'études?	retraités et autres sans activités	1				1		3	
	Primaire-secondaire-professionnel	13	14	12	19	7	15	6	11 32
	Baccalauréat	17	14	12	16	19	21	19	7 16
	1er cycle supérieur	12	7	7	16	15	14	13	11
	2nd cycle supérieur	25	30	34	23	26	22	16	26 28
	3e cycle supérieur et grandes écoles	32	33	34	26	33	25	46	44 24
	sr	1	1			1	1		
Sur le plan religieux vous définiriez-vous?	S.R.	16	12	12	23	25	16	13	11 12
	Athée-anticléricale-laïc	34	41	44	23	37	29	37	30 36
	Croyant	21	26	17	21	17	25	13	19 32
	agnostique-humaniste	12	8	12	19	7	12	10	30 8
	déiste-spiritualiste	17	13	15	14	15	17	29	11 12
Age d'adhésion	manquantes	11	16	7	5	10	14	8	15 4
	18-24 ans	8	16	10		8		22	4
	25-34 ans	38	68	54		55	9	62	59 4
	35-44 ans	24		29	30	27	36	8	15 44
	45-54 ans	11			35		22		7 40
	55 ans et plus	8			30		19		8
Quand avez-vous fini la formation? (année avec 27 rabattus sur aivolq2 si antérieur)	84	0			2		1		
	85	1			5	1			4 4
	86	0			2				
	87	1				1	2		4 4
	88	2		2	2	4	1	2	4 8
	89	1		5			2	2	4
	90	4		5	2	3	9	5	
	91	4	3	12	2	4	4	2	4
	92	9	1	17	9	15	7	6	11 20
	93	13	9	15	21	7	15	14	15 12
	94	16	18	5	21	12	21	16	7 12
	95	16	25	7	9	18	12	19	19 8
	96	14	20	12	12	13	12	14	19 8
	97	12	14	17	9	12	9	13	15 12
	98	5	9	2	2	8	3	8	4 4

Propriétés des classes de la carrière sociosexuelle (suite)											
Etes-vous ou avez-vous été permanent?	Oui	12	17	12	15	10	16	7	4		
	sr/non	88	83	88	100	85	90	84	93	96	
Poste à responsabilité?	Oui	34	26	44	40	44	30	32	26	28	
	Non/S.R.	66	74	56	60	56	70	68	74	72	
Avez-vous quitté Aides ?	oui	44	58	59	40	34	41	43	48	32	
	non	56	42	41	60	66	59	57	52	68	
Comment avez-vous pris contact?	Par l'intermédiaire de tiers	19	25	31	15	15	13	18	23	46	
	prise de contact directe	64	62	54	76	64	71	65	58	38	
	Par des connaissances, par cooptation	17	14	15	10	22	16	18	19	17	
Comment avez-vous pris contact?	Par l'intermédiaire de tiers	15	20	15		24	18	14			
	Prise de contact directe	70	68	69	73	71	69	67	63	86	
	Par des connaissances, par cooptation	16	12	15	27	6	13	19	38	14	
Connaissiez-vous des gens de AIDES?	Oui	33	28	41	42	31	31	27	33	48	
	Non/SR	67	72	59	58	69	69	73	67	52	
Variation dans l'intensité de l'engagement?	Oui	55	50	68	49	52	56	57	59	64	
	Non/SR	45	50	32	51	48	44	43	41	36	
Bilan des raisons du départ en 3 modalités	Raisons imputées à Aides	9	9	10	14	8	10	5	15	4	
	Raisons imputées à soi-même	17	21	22	12	10	20	16	15	8	
	Raisons mixtes	18	26	27	14	16	11	24	19	20	
	nc	56	43	41	60	66	59	56	52	68	
Proches touchés par la maladie avant l'engagement ?	non	21	30	5	19	17	27	25	15	4	
	oui	79	70	95	81	83	73	75	85	96	
Proximité affective à la maladie (RED)	Nulle	21	30	5	19	17	27	25	15	4	
	Faible	53	59	59	40	52	51	60	56	36	
	Moyenne	17	8	15	21	25	15	13	15	44	
	Forte	9	3	22	21	7	7	2	15	16	
Consommez-vous des drogues par IV?	S.R.	1	1			2	2				
	Jamais	97	95	100	100	96	97	97	100	100	
	Rarement	1	1			2	1	2			
	De temps en temps	1	3					2			
Statut sérologique 2 (un individu recodé en po	-	77	83	66	72	71	88	73	81	56	
	+	16	11	32	9	22	4	21	15	44	
	nsp	3	5	2	5	2	2	3			
	sr / refus	5	1		14	4	7	3	4		
Statut sérologique avant de prendre contact a	Négatif ou nsp	79	83	73	72	73	88	78	85	56	
	sr-refus	8	7	2	19	8	9	6	4		
	Positif	14	11	24	9	19	4	16	11	44	
Proximité partisane recodée	0	21	22	15	26	22	25	14	11	20	
	Extrême gauche	3	5	2	7	2	2	2			
	PC	3	3	2	2	3	3	3	4	4	
	Partis écologistes	6	8	5	2	3	6	8	15	12	
	Gauche socialiste	52	45	66	51	55	46	60	56	40	
	Partis de droite	9	11	2	9	10	9	10	4	16	
	Partis de gauche sans précision	6	7	7	2	3	9	3	11	8	
Avez vous été membre d'une assoc autre que homo et/ou sida ?	Non	66	68	63	60	72	64	75	52	60	
	Oui	28	29	24	28	27	28	24	33	32	
	2	5	3	12	12		7	2	11	4	
	3	1				1			4	4	
Avez-vous voté en 1997?	S.R.	4	5		7	2	3	8			
	J'ai voté pour un candidat	71	61	71	81	76	75	65	67	64	
	J'ai voté blanc ou nul	6	5	2	5	7	7	6		12	
	Je me suis abstenu	8	14	10	5	7	6	8	7	4	
	Je n'étais pas inscrit sur les listes	8	11	12	2	6	8	8	15	12	
	Je n'avais pas le droit de vote	4	4	5		2	2	5	11	8	

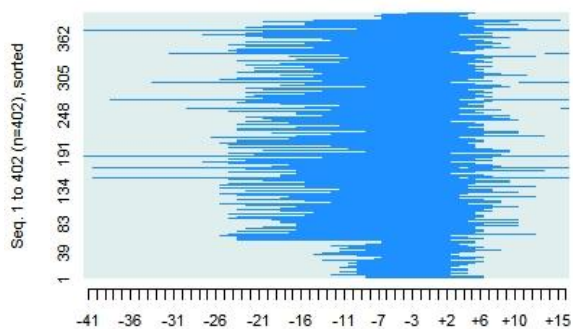
Carrière sociosexuelle (suite)										
	Total	1	2	3	4	5	6	7	8	
Date prise de contact avec Aides	1993,5	1994,9	1993	1992,4	1993,7	1993	1994,1	1993,8	1992,2	
Age de la prise de contact avec Aides	36	27	30	49	31	45	27	32	45	
Quand avez-vous fini la formation?	94	95	93	93	94	94	94	94	93	
Durée engagement	3,1	2,5	3,7	3,5	2,9	3,4	3,0	2,5	3,5	
Nombre d'activités (nb : une activité principale compte pour deux)	4,1	3,7	3,9	4,9	4,0	3,9	4,3	4,1	4,4	
Nombre moyen d'heures à Aides	9	11	11	8	9	8	9	9	7	
Depuis quand comtez-vous plus d'amis homos qu'hétéros ?	83	90	84	69	85	82	89	85	76	
Depuis quand ne vous sentez-vous plus rejeté par vos parents ? (année)	87	-	90	70	84	-	91	87	87	
Nombre de proches touchés avant l'engagement	1,3	1,0	1,9	1,5	1,5	1,0	1,1	1,5	1,9	
Nombre d'affiliations	1,2	1,0	1,2	1,6	1,1	1,3	0,8	1,8	1,7	
Total des années d'engagement autre qu'à Aides	12,3	5,9	5,8	17,9	8,8	15,9	7,5	13,1	26,4	
On classe habituellement les Français...	2,7	2,7	2,2	2,3	3,1	2,7	3,0	2,6	2,8	
Nombre de lectures possiblement politiques	1,7	1,8	1,8	1,7	1,7	1,5	1,9	2,1	1,7	
Classes lexicales des motifs d'engagement Alceste	0	19	22	18	12	19	18	17	21	21
	1	33	25	34	42	38	32	22	28	46
	2	7	7	2	7	6	5	12	7	8
	3	14	14	20	14	10	14	14	10	17
	4	19	18	23	19	17	18	15	24	8
	5	12	15	2	7	9	13	20	10	
Nombre d'heures moyen à Aides durant l'engagement	9	11	11	8	9	8	9	9	7	
Nombre d'année < 6 h / sem. (vol1)	2,1	1,6	1,7	2,7	1,8	2,4	2,1	2,0	2,4	
Nombre d'année 6-10 h / sem. (vol2)	1,0	0,4	0,9	1,3	1,1	1,2	0,8	1,2	2,2	
Nombre d'année > 10 h / sem. (vol3)	0,4	0,2	0,5	0,6	0,6	0,4	0,2	0,5	0,6	
Aide aux malades	71	79	68	65	63	82	60	63	72	
Prévention en milieu gay	24	13	39	21	35	12	37	37	24	
Préventions autres	2	5		2	3	1	2			
Autres activités	74	63	73	84	70	71	89	78	84	

5.4. Carrière dans la maladie

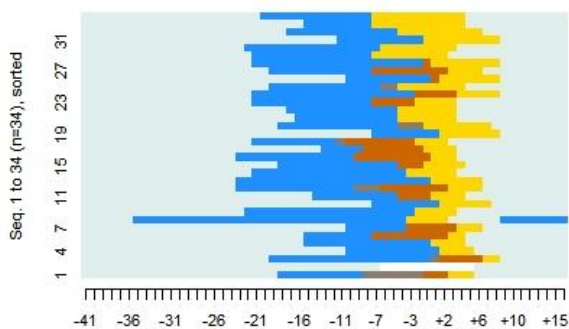




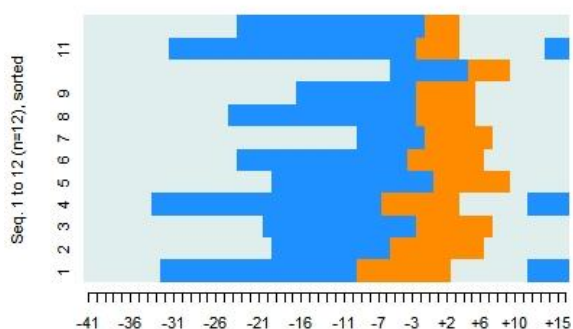
MAL centré sur engagement - 1



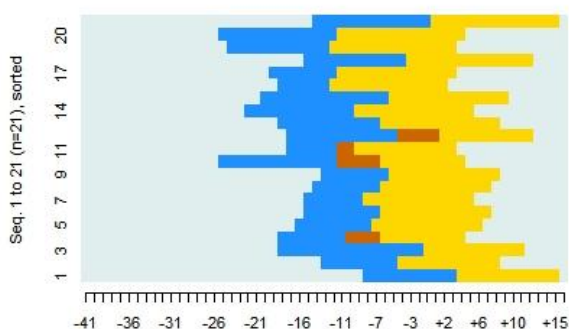
MAL centré sur engagement - 2



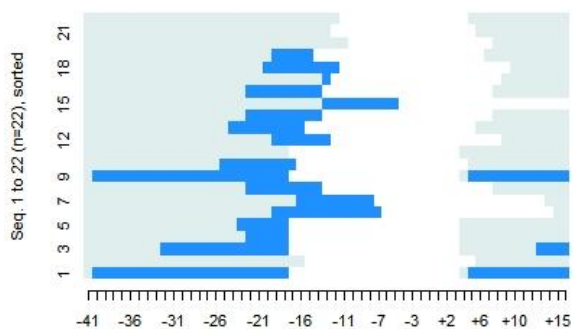
MAL centré sur engagement - 3



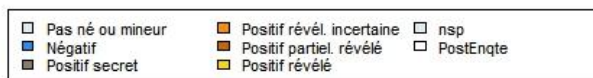
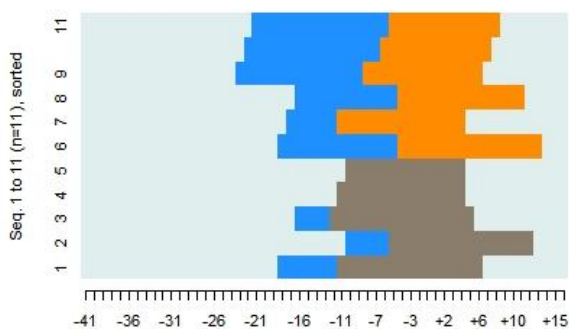
MAL centré sur engagement - 4



MAL centré sur engagement - 5



MAL centré sur engagement - 6

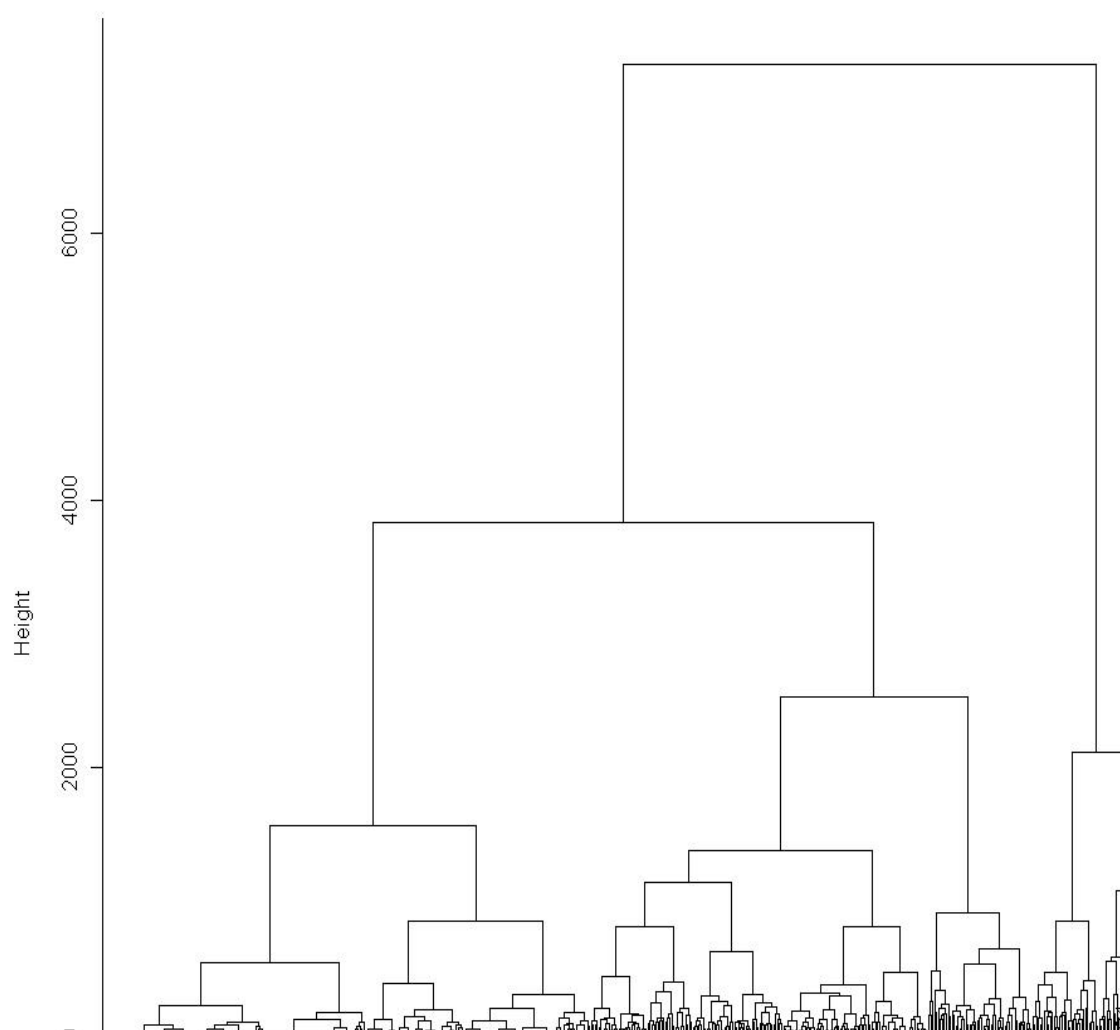


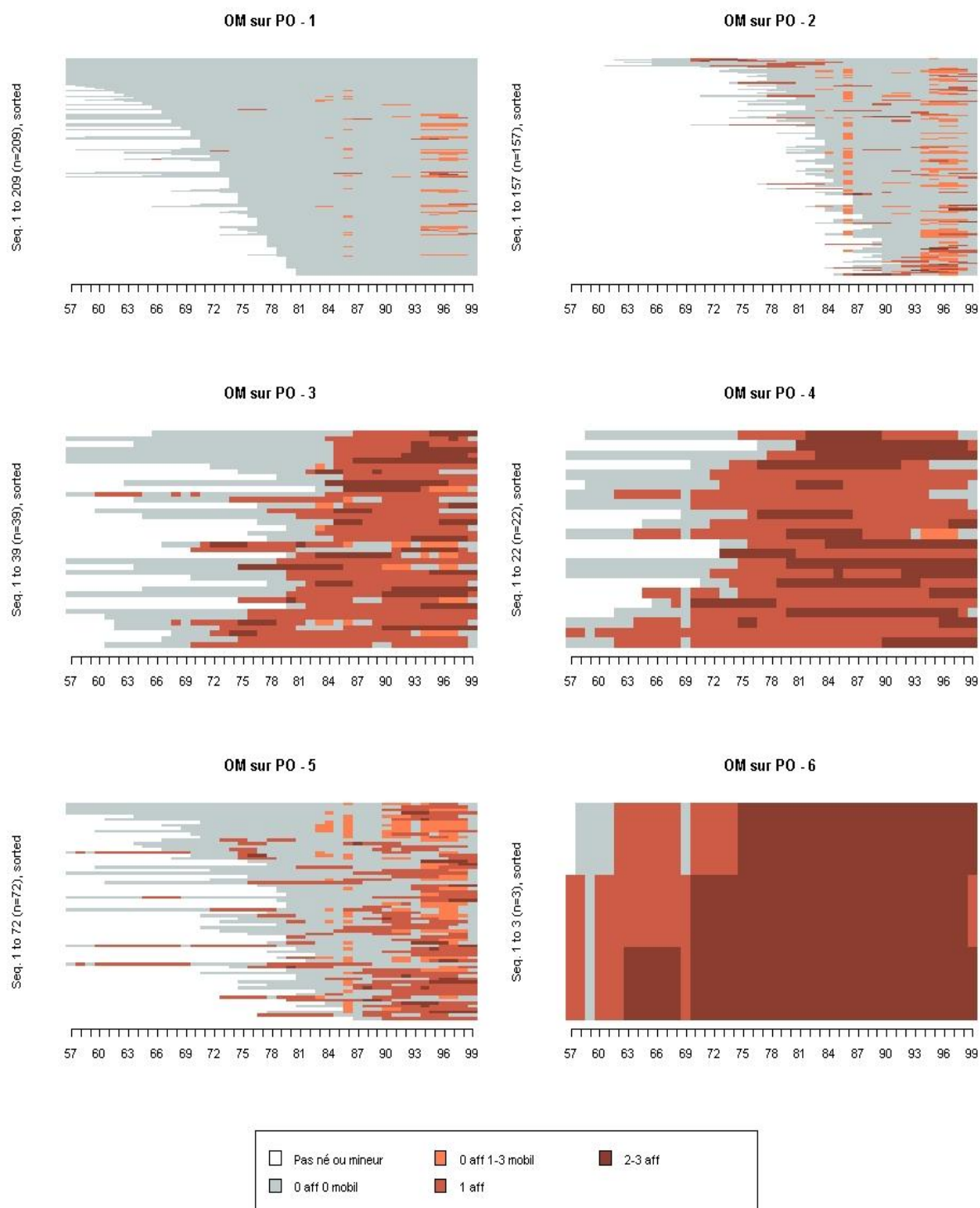
Propriétés des classes de la carrière dans la maladie (% en colonnes par variable)							
		<i>T</i>	1	2	3	4	5 6
Catégories socio-sexuelles	homme hétérosexuels	<i>6</i>	7	3	8	14	
	femmes hétérosexuelles	<i>36</i>	41	13	8	5	39 18
	hommes homosexuels	<i>52</i>	46	84	83	81	56 82
	femmes homosexuelles	<i>5</i>	6				6
Quelle est votre situation actuelle?	S.R.	<i>1</i>	1				5
	Célibataire	<i>48</i>	49	41	42	48	41 64
	Marié	<i>11</i>	12	12	8	10	
	Vit en couple	<i>26</i>	27	29	17	24	18 27
	Conjoint décédé	<i>4</i>	3	6		5	23
	Divorcé	<i>7</i>	7	9	8		9 9
	Séparé	<i>3</i>	2	3	25	14	5
age en 5 tranches	SR	<i>3</i>	3				9
	16-24 ans	<i>3</i>	4	3			
	25-34 ans	<i>32</i>	32	38	25	29	27 36
	35-44 ans	<i>34</i>	32	50	33	57	18 36
	45-54 ans	<i>16</i>	15	6	42	14	23 18
	55 ans et plus	<i>13</i>	14	3			23 9
Où habitez-vous chez vos parents?	S.R.	<i>27</i>	26	24	33	43	41 27
	+ de 20.000 habitants	<i>14</i>	14	9	8	24	5 9
	de 20 à 100.000 habitants	<i>8</i>	7	9	17	5	9 9
	de 100 à 500.000 habitants	<i>7</i>	7	3	25	5	9 9
	+ de 500.000 habitants	<i>4</i>	3	12		5	5 18
	Paris	<i>12</i>	13	9	8	5	14 9
	Banlieue parisienne	<i>25</i>	26	32	8	14	14 18
Quelle est votre profession actuelle?	Etranger	<i>4</i>	4	3			5
	S.R.	<i>4</i>	4		8	5	9
	artisans, commerçants et chefs d'entrep	<i>4</i>	4	9			5 9
	cadres et professions intellectuelles	<i>46</i>	46	44	33	48	50 55
	professions intermédiaires	<i>32</i>	34	18	50	33	27 9
	employés	<i>12</i>	10	29		10	14 18
	ouvriers	<i>1</i>	1		8	5	5
Quel est votre niveau d'études?	retraités et autres sans activités	<i>1</i>	1				
	Primaire-secondaire-professionnel	<i>13</i>	12	18	8	29	14 9
	Baccalauréat	<i>17</i>	17	21	17	14	18 18
	1er cycle supérieur	<i>12</i>	12	6	33	10	18
	2nd cycle supérieur	<i>25</i>	25	29	25	19	18 45
	3e cycle supérieur et grandes écoles	<i>32</i>	34	24	17	29	32 27
	sr	<i>1</i>	1	3			
Sur le plan religieux vous définiriez-vous?	S.R.	<i>16</i>	16	21	25	10	32
	Athée-anticlérical-laïc	<i>34</i>	37	24	8	24	18 55
	Croyant	<i>21</i>	19	29	50	29	32 18
	agnostique-humaniste	<i>12</i>	13		8	10	5 9
	déiste-spiritualiste	<i>17</i>	15	26	8	29	14 18
Age d'adhésion	manquantes	<i>11</i>	12	3	8	10	9 9
	18-24 ans	<i>8</i>	8	9	17		5
	25-34 ans	<i>38</i>	37	50	17	57	32 55
	35-44 ans	<i>24</i>	23	32	25	29	23 27
	45-54 ans	<i>11</i>	12	6	33	5	14
	55 ans et plus	<i>8</i>	9				18 9
Quand avez-vous fini la formation? (année avec 27 rabattus sur aivolq2 si antérieur)	84	<i>0</i>	0				5
	85	<i>1</i>	1			10	
	86	<i>0</i>					5
	87	<i>1</i>	1			5	9
	88	<i>2</i>	2			5	18
	89	<i>1</i>	1			5	
	90	<i>4</i>	5				
	91	<i>4</i>	4		17	5	5
	92	<i>9</i>	8	18	8	19	18 9
	93	<i>13</i>	13	9	17	5	9 27
	94	<i>16</i>	18	12	8	14	5
	95	<i>16</i>	17	9	17		14 9
	96	<i>14</i>	13	24		14	18 18
	97	<i>12</i>	10	21	33	10	23 9
	98	<i>5</i>	5	9		10	

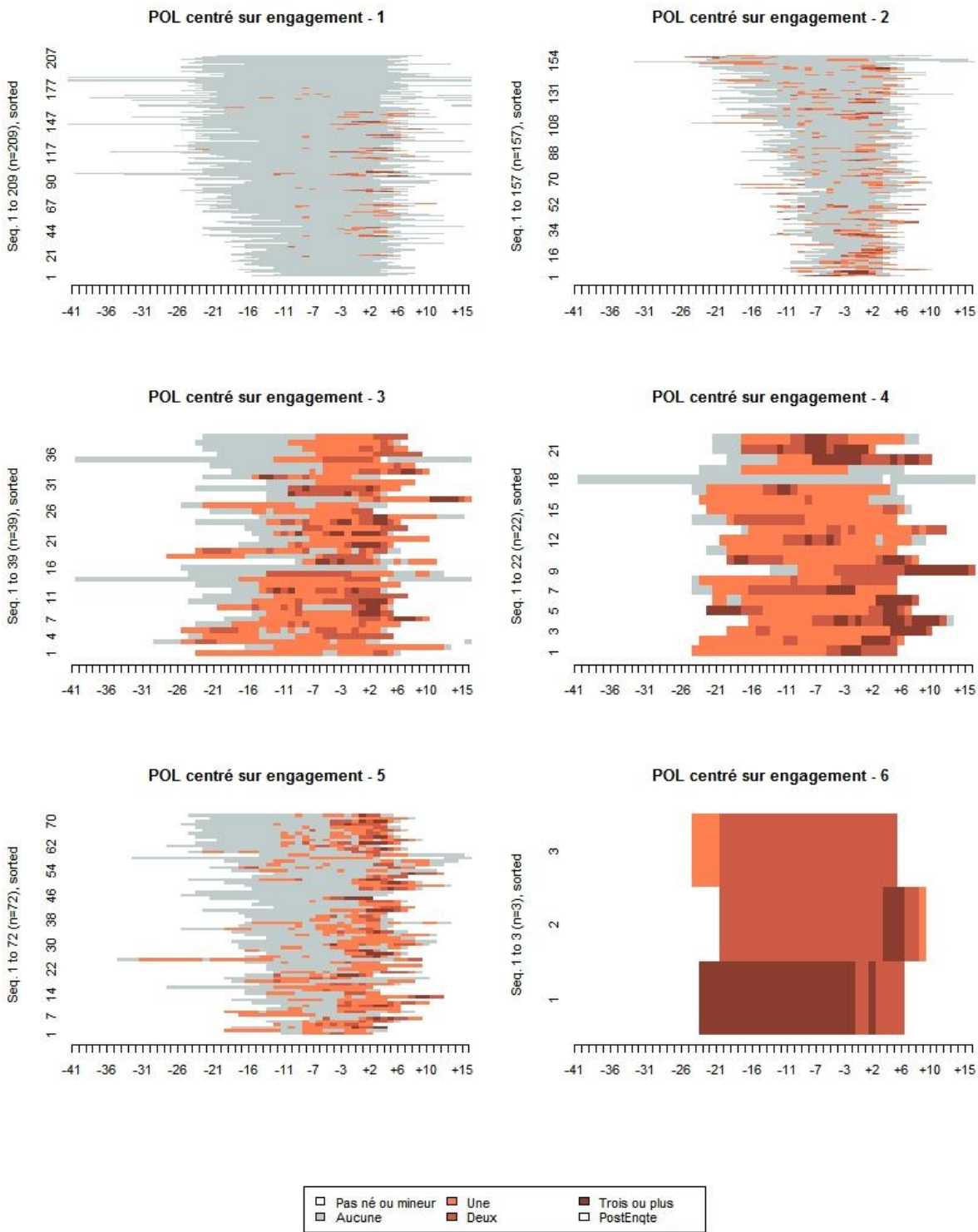
Propriétés des classes de la carrière dans la maladie (suite)								
Etes-vous ou avez-vous été permanent?	Oui	12	12	9	25	10	5	18
	sr/non	88	88	91	75	90	95	82
Poste à responsabilité?	Oui	34	33	38	50	33	41	36
	Non/S.R.	66	67	62	50	67	59	64
Avez-vous quitté Aides ?	oui	44	45	41	25	43	45	45
	non	56	55	59	75	57	55	55
Comment avez-vous pris contact?	Par l'intermédiaire de tiers	19	18	25	25	38	5	27
	prise de contact directe	64	65	66	58	38	71	55
	Par des connaissances, par cooptation	17	16	9	17	24	24	18
Comment avez-vous pris contact?	Par l'intermédiaire de tiers	15	14	13	14	17	20	33
	Prise de contact directe	70	70	88	71	33	80	67
	Par des connaissances, par cooptation	16	16		14	50		
Connaissiez-vous des gens de AIDES?	Oui	33	32	32	50	38	45	27
	Non/SR	67	68	68	50	62	55	73
Variation dans l'intensité de l'engagement?	Oui	55	53	62	50	86	64	45
	Non/SR	45	47	38	50	14	36	55
Bilan des raisons du départ en 3 modalités	Raisons imputées à Aides	9	8	12	8	5	23	18
	Raisons imputées à soi-même	17	17	12	8	24	14	9
	Raisons mixtes	18	19	18	8	14	9	18
	nc	56	55	59	75	57	55	55
Proches touchés par la maladie avant l'engagement ?	non	21	23	9	25	5	18	9
	oui	79	77	91	75	95	82	91
Proximité affective à la maladie (RED)	Nulle	21	23	9	25	5	18	9
	Faible	53	54	44	42	52	50	45
	Moyenne	17	15	29	17	24	18	36
	Forte	9	7	18	17	19	14	9
Consommez-vous des drogues par IV?	S.R.	1	1	3		5	5	
	Jamais	97	98	97	100	86	95	100
	Rarement	1	1			5		
	De temps en temps	1	0			5		
Statut sérologique 2 (un individu recodé en po-	-	77	96					
	+	16	0	97	100	100		100
	nsp	3	3					
	sr / refus	5		3			100	
Statut sérologique avant de prendre contact a	Négatif ou nsp	79	97	15	8	5		9
	sr-refus	8	3	3			100	9
	Positif	14		82	92	95		82
Proximité partisane recodée	0	21	20	24	17	14	41	18
	Extrême gauche	3	3	6			5	
	PC	3	3	3				
	Partis écologistes	6	6	6		10	5	9
	Gauche socialiste	52	53	47	58	57	27	55
	Partis de droite	9	9	9	8	10	14	9
	Partis de gauche sans précision	6	5	6	17	10	9	9
Avez vous été membre d'une assoc autre que	Non	66	66	68	83	76	59	64
homo et/ou sida ?	Oui	28	28	26	17	19	32	27
	2	5	5	6		5	9	
	3	1	0					9
Avez-vous voté en 1997?	S.R.	4	3	9	8		9	9
	J'ai voté pour un candidat	71	73	62	75	57	73	55
	J'ai voté blanc ou nul	6	6	3		5	5	18
	Je me suis abstenu	8	7	9	8	19	9	
	Je n'étais pas inscrit sur les listes	8	7	15	8	14	5	18
	Je n'avais pas le droit de vote	4	4	3		5		

Carrière dans la maladie (suite)								
	Total	1	2	3	4	5	6	
Date prise de contact avec Aides	1993,5	1993,6	1994,4	1994	1991,7	1992,9	1991,4	
Age de la prise de contact avec Aides	36	36	32	37	32	40	33	
Quand avez-vous fini la formation?	94	94	95	94	93	94	93	
Durée engagement	3,1	3,0	2,5	6,0	3,8	4,1	3,6	
Nombre d'activités (nb : une activité principale compte pour deux)	4,1	3,9	4,4	4,8	4,6	4,5	5,5	
Nombre moyen d'heures à Aides	9	9	8	9	8	9	12	
Depuis quand comtez-vous plus d'amis homos qu'hétéros ?	83	83	86	90	80	67	89	
Depuis quand ne vous sentez-vous plus rejeté par vos parents ? (année)	87	87	91	-	86	88	85	
Nombre de proches touchés avant l'engagement	1,3	1,2	1,8	1,4	1,7	1,4	1,6	
Nombre d'affiliations	1,2	1,3	1,0	0,8	0,9	1,4	1,2	
Total des années d'engagement autre qu'à Aides	12,3	12,6	9,3	7,8	8,6	16,0	4,5	
On classe habituellement les Français...	2,7	2,7	2,9	2,7	2,6	2,8	2,7	
Nombre de lectures possiblement politiques	1,7	1,7	1,6	1,6	1,9	1,3	2,1	
Classes lexicales des motifs d'engagement Alceste	0	19	17	30	45	13	19	18
	1	33	31	21	36	52	48	18
	2	7	6	15	9	4	5	9
	3	14	13	21	9	17	14	9
	4	19	19	9		9	14	45
	5	12	14	3		4		
Nombre d'heures moyen à Aides durant l'engagement	9	9	8	9	8	9	12	
Nombre d'année < 6 h / sem. (vol1)	2,1	2,1	1,6	1,9	2,3	2,5	1,3	
Nombre d'année 6-10 h / sem. (vol2)	1,0	1,0	0,8	0,8	1,3	1,0	2,3	
Nombre d'année > 10 h / sem. (vol3)	0,4	0,4	0,3	0,5	0,0	0,8	0,7	
Aide aux malades	71	73	74	42	62	68	64	
Prévention en milieu gay	24	24	26	33	24	27	9	
Préventions autres	2	2			5	5	9	
Autres activités	74	73	74	67	81	82	91	

5.5. Carrière militante hors de AIDES





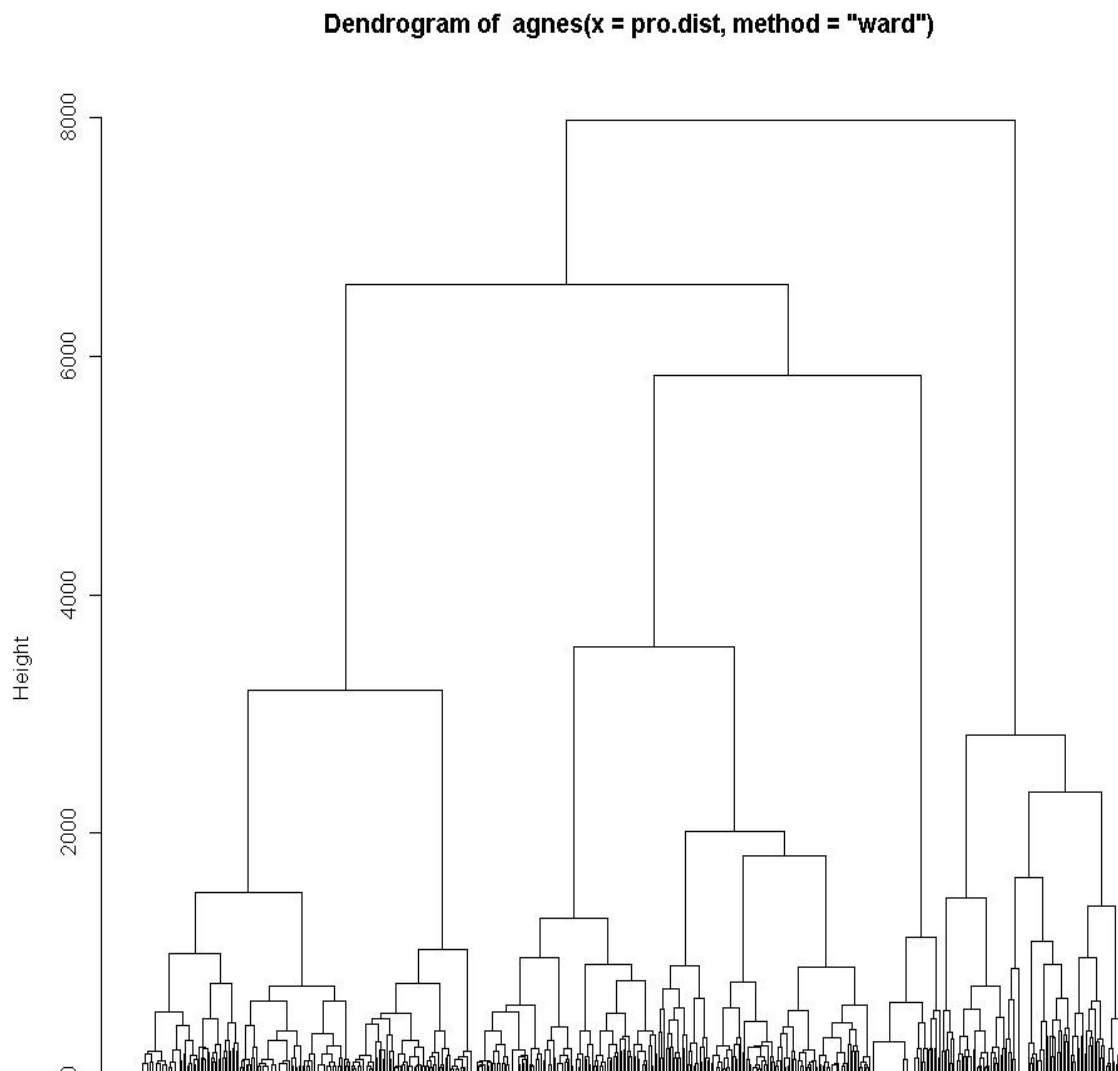


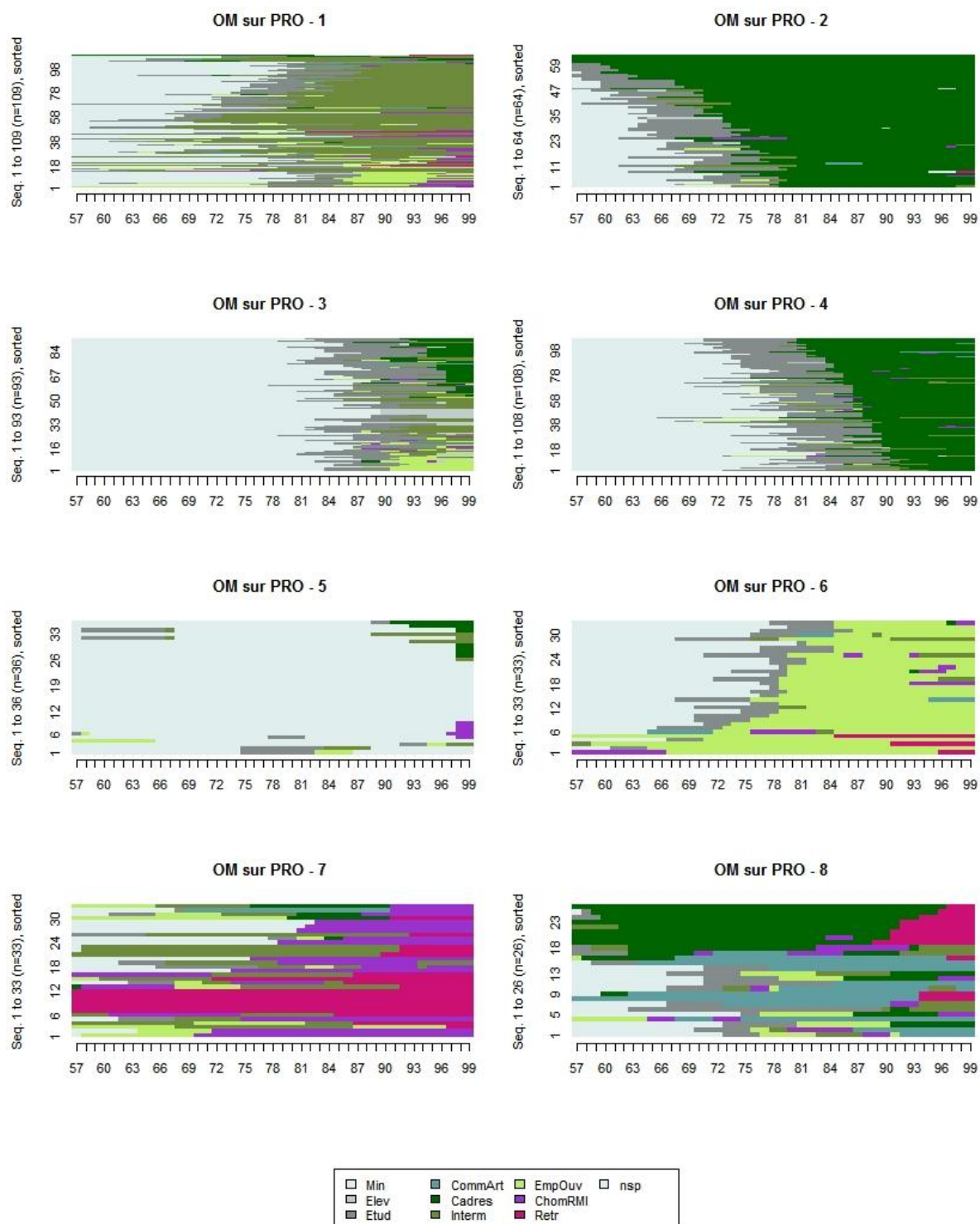
Propriétés des classes de la carrière militante hors d'Aides (% en colonnes par variable)								
		<i>T</i>	1	2	3	4	5	6
Catégories socio-sexuelles	homme hétérosexuels	<i>6</i>	8	5	13	7	3	6
	femmes hétérosexuelles	<i>36</i>	26	35	34	29	46	45
	hommes homosexuels	<i>52</i>	63	52	49	50	46	42
	femmes homosexuelles	<i>5</i>	3	7	4	14	5	6
Quelle est votre situation actuelle?	S.R.	<i>1</i>		1	2		2	3
	Célibataire	<i>48</i>	59	48	47	50	39	41
	Marié	<i>11</i>	4	7	21	21	16	18
	Vit en couple	<i>26</i>	29	33	17	14	22	15
	Conjoint décédé	<i>4</i>	2	3	6		6	3
	Divorcé	<i>7</i>	3	5	8	7	10	15
	Séparé	<i>3</i>	3	2		7	6	6
age en 5 tranches	SR	<i>3</i>		3	4		5	
	16-24 ans	<i>3</i>	4	7				
	25-34 ans	<i>32</i>	63	41	25			12
	35-44 ans	<i>34</i>	33	27	42	21	46	21
	45-54 ans	<i>16</i>		15	11	21	25	44
	55 ans et plus	<i>13</i>		6	19	57	24	24
Où habitez-vous chez vos parents?	S.R.	<i>27</i>	19	18	38	29	40	41
	+ de 20.000 habitants	<i>14</i>	11	17	15	21	11	12
	de 20 à 100.000 habitants	<i>8</i>	10	7	4	7	6	12
	de 100 à 500.000 habitants	<i>7</i>	9	8	8		4	6
	+ de 500.000 habitants	<i>4</i>	3	4	4	14	4	3
	Paris	<i>12</i>	13	12	11	14	13	6
	Banlieue parisienne	<i>25</i>	33	27	19	14	17	21
Quelle est votre profession actuelle?	Etranger	<i>4</i>	1	6	2		4	
	S.R.	<i>4</i>	6	6	2		1	
	artisans, commerçants et chefs d'entrep	<i>4</i>	2	4	4		10	
	cadres et professions intellectuelles	<i>46</i>	49	42	43	36	50	47
	professions intermédiaires	<i>32</i>	23	34	40	57	30	44
	employés	<i>12</i>	17	12	11		9	9
	ouvriers	<i>1</i>	3			7	1	
Quel est votre niveau d'études?	retraités et autres sans activités	<i>1</i>	1	1				
	Primaire-secondaire-professionnel	<i>13</i>	12	9	11	36	18	18
	Baccalauréat	<i>17</i>	18	19	13	21	17	15
	1er cycle supérieur	<i>12</i>	12	12	15		12	6
	2nd cycle supérieur	<i>25</i>	23	25	26	14	25	32
	3e cycle supérieur et grandes écoles	<i>32</i>	33	35	34	29	27	26
	sr	<i>1</i>	1				2	3
Sur le plan religieux vous définiriez-vous?	S.R.	<i>16</i>	19	12	28	7	19	6
	Athée-anticlérical-laïc	<i>34</i>	32	45	30	21	25	29
	Croyant	<i>21</i>	18	17	25	43	25	26
	agnostique-humaniste	<i>12</i>	10	14	11	14	8	18
	déiste-spiritualiste	<i>17</i>	21	13	6	14	22	21
Age d'adhésion	manquantes	<i>11</i>	12	13	11	7	11	
	18-24 ans	<i>8</i>	14	12	2			
	25-34 ans	<i>38</i>	67	41	40		13	21
	35-44 ans	<i>24</i>	7	21	21	29	44	29
	45-54 ans	<i>11</i>		9	15	29	15	38
	55 ans et plus	<i>8</i>		3	11	36	18	12
Quand avez-vous fini la formation? (année avec 27 rabattus sur aivolq2 si antérieur)	84	<i>0</i>					1	3
	85	<i>1</i>	1	1			1	3
	86	<i>0</i>		1				
	87	<i>1</i>		1	4		3	
	88	<i>2</i>	3	2	4		1	6
	89	<i>1</i>		2	2		1	3
	90	<i>4</i>	2	3	9	14	5	6
	91	<i>4</i>	4	2	9	7	4	3
	92	<i>9</i>	8	11	11	21	8	3
	93	<i>13</i>	12	14	9		17	9
	94	<i>16</i>	17	12	15	21	18	24
	95	<i>16</i>	14	20	4	21	13	21
	96	<i>14</i>	21	13	15	7	10	12
	97	<i>12</i>	12	13	8		15	9
	98	<i>5</i>	6	6	9	7	4	

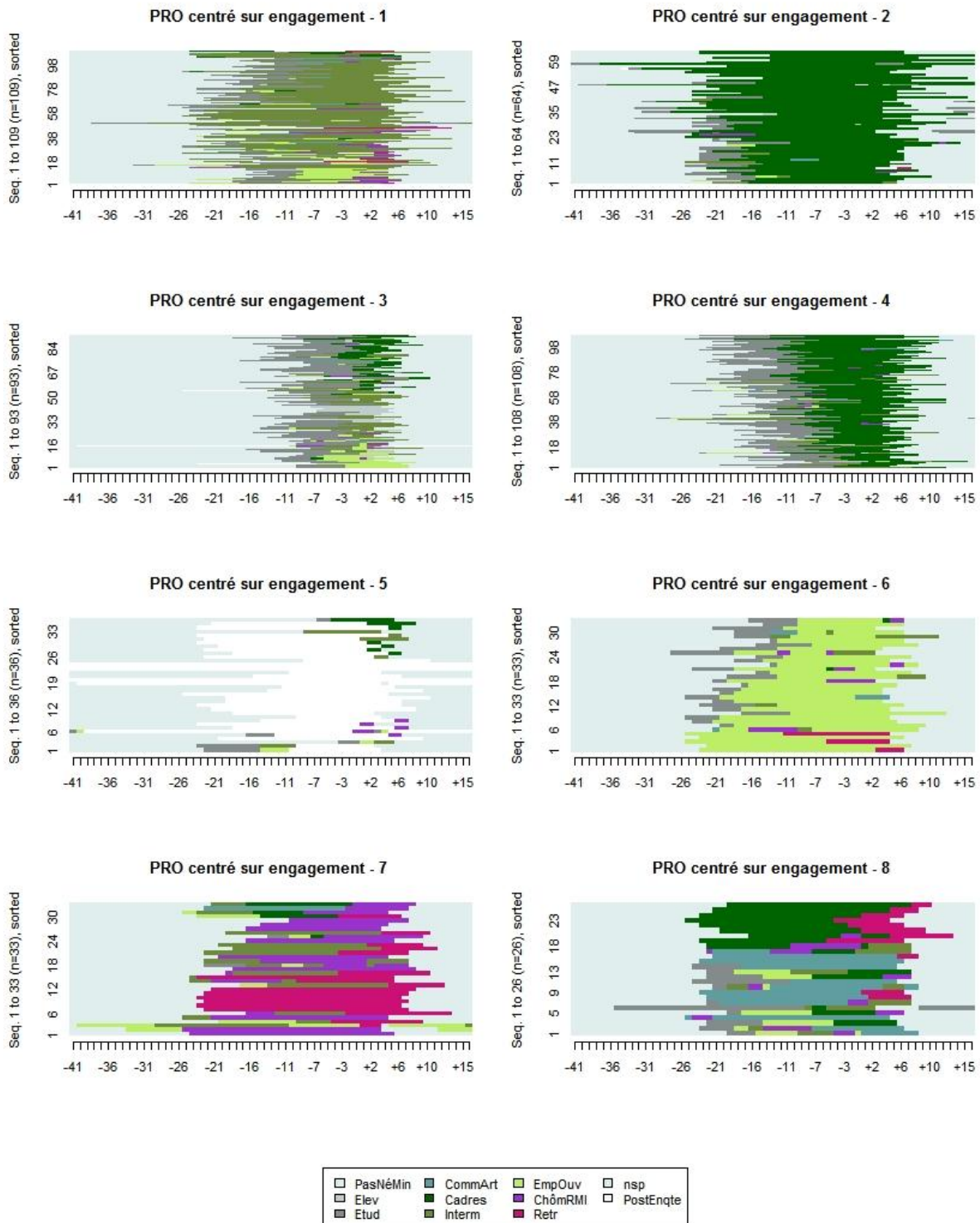
Propriétés des classes de la carrière militante hors d'Aides (suite)								
Etes-vous ou avez-vous été permanent?	Oui	12	11	16	17	7	7	
	sr/non	88	89	84	83	93	93	100
Poste à responsabilité?	Oui	34	30	41	42	29	24	38
	Non/S.R.	66	70	59	58	71	76	62
Avez-vous quitté Aides ?	oui	44	46	51	42	43	33	41
	non	56	54	49	58	57	67	59
Comment avez-vous pris contact?	Par l'intermédiaire de tiers	19	21	19	18	15	22	9
	prise de contact directe	64	61	65	71	54	62	67
	Par des connaissances, par cooptation	17	18	15	12	31	16	24
Comment avez-vous pris contact?	Par l'intermédiaire de tiers	15	14	17	6	100	15	17
	Prise de contact directe	70	62	74	78		65	83
	Par des connaissances, par cooptation	16	24	9	17		19	
Connaissiez-vous des gens de AIDES?	Oui	33	32	28	38	57	30	50
	Non/SR	67	68	72	62	43	70	50
Variation dans l'intensité de l'engagement?	Oui	55	53	60	58	50	51	53
	Non/SR	45	47	40	42	50	49	47
Bilan des raisons du départ en 3 modalités	Raisons imputées à Aides	9	10	8	9	21	8	12
	Raisons imputées à soi-même	17	16	17	19	14	18	12
	Raisons mixtes	18	22	25	13		9	18
	nc	56	53	50	58	64	66	59
Proches touchés par la maladie avant l'engagement ?	non	21	23	22	23	36	14	26
	oui	79	77	78	77	64	86	74
Proximité affective à la maladie (RED)	Nulle	21	23	22	23	36	14	26
	Faible	53	58	53	47	29	52	53
	Moyenne	17	11	17	21	21	24	12
	Forte	9	8	8	9	14	11	9
Consommez-vous des drogues par IV?	S.R.	1	1	2			2	
	Jamais	97	95	97	100	100	97	100
	Rarement	1	3				1	
	De temps en temps	1	1	1				
Statut sérologique 2 (un individu recodé en po-	-	77	74	77	83	93	72	88
	+	16	22	12	13		20	6
	nsp	3	1	6			3	
	sr / refus	5	3	5	4	7	5	6
Statut sérologique avant de prendre contact a	Négatif ou nsp	79	78	79	85	93	72	88
	sr-refus	8	4	11	4	7	8	6
	Positif	14	17	10	11		20	6
Proximité partisane recodée	0	21	25	17	11	14	29	18
	Extrême gauche	3		3	6	14	2	3
	PC	3	1	4	6	14		6
	Partis écologistes	6	6	8	6	14	3	12
	Gauche socialiste	52	52	57	53	36	44	53
	Partis de droite	9	10	5	13	7	13	6
	Partis de gauche sans précision	6	5	6	6		10	3
Avez vous été membre d'une assoc autre que	Non	66	92	55	25	14	91	38
homo et/ou sida ?	Oui	28	8	40	58	43	8	47
	2	5		5	17	29	1	15
	3	1		1		14		
Avez-vous voté en 1997?	S.R.	4	7	2	4		4	
	J'ai voté pour un candidat	71	61	73	87	79	62	97
	J'ai voté blanc ou nul	6	6	5	2	7	10	
	Je me suis abstenu	8	14	6	4	7	9	
	Je n'étais pas inscrit sur les listes	8	10	10	2	7	10	3
	Je n'avais pas le droit de vote	4	3	5	2		5	

Carrière militante hors d'Aides (suite)								
		Total	1	2	3	4	5	6
Date prise de contact avec Aides		1993,5	1994,2	1993,7	1993	1991,9	1993,3	1992,2
Age de la prise de contact avec Aides		36	28	33	37	47	44	43
Quand avez-vous fini la formation?		94	94	94	93	93	94	93
Durée engagement		3,1	3,0	2,8	3,8	3,8	3,4	2,8
Nombre d'activités (nb : une activité principale compte pour deux)		4,1	3,7	4,2	4,5	4,4	3,6	4,9
Nombre moyen d'heures à Aides		9	9	10	11	12	7	6
Depuis quand comptez-vous plus d'amis homos qu'hétéros ?		83	87	86	84	83	77	77
Depuis quand ne vous sentez-vous plus rejeté par vos parents ? (année)		87	88	91	88	83	86	83
Nombre de proches touchés avant l'engagement		1,3	1,2	1,3	1,3	1,1	1,5	1,1
Nombre d'affiliations		1,2	0,2	1,4	2,8	5,1	0,2	3,4
Total des années d'engagement autre qu'à Aides		12,3	1,7	4,1	11,5	50,2	10,8	24,0
On classe habituellement les Français...		2,7	3,1	2,5	2,5	2,5	3,0	2,3
Nombre de lectures possiblement politiques		1,7	1,6	1,9	2,0	2,6	1,4	1,8
Classes lexicales des motifs d'engagement Alceste	0	19	23	15	20	15	15	25
	1	33	27	29	30	46	42	31
	2	7	8	9	6	8	4	3
	3	14	15	13	17		17	8
	4	19	15	19	22	31	14	22
	5	12	12	15	6		8	11
Nombre d'heures moyen à Aides durant l'engagement		9	9	10	11	12	7	6
Nombre d'année < 6 h / sem. (vol1)		2,1	2,1	1,9	2,1	2,0	2,3	2,2
Nombre d'année 6-10 h / sem. (vol2)		1,0	0,6	0,9	1,2	2,1	1,3	1,6
Nombre d'année > 10 h / sem. (vol3)		0,4	0,3	0,3	0,5	1,0	0,4	0,9
Aide aux malades		71	66	72	74	71	75	74
Prévention en milieu gay		24	31	22	28	29	18	24
Préventions autres		2	3	2	4		1	3
Autres activités		74	65	77	85	86	70	79

5.6. Carrière professionnelle







Propriétés des classes de la carrière professionnelle (% en colonnes par variable)									
		<i>T</i>	1	2	3	4	5	6	7 8
Catégories socio-sexuelles	homme hétérosexuels	6	6	6	11	3	13		6 8
	femmes hétérosexuelles	36	48	35	31	21	39	47	58 23
	hommes homosexuels	52	42	52	51	73	35	53	30 62
	femmes homosexuelles	5	4	6	8	3	13		6 8
Quelle est votre situation actuelle?	S.R.	1		3		2	6		
	Célibataire	48	39	42	61	48	58	61	30 46
	Marié	11	16	13	4	8	3	15	15 23
	Vit en couple	26	28	17	31	37	17	15	21 8
	Conjoint décédé	4	6	5	1		3	6	12 4
	Divorcé	7	7	14	1	4	8		12 19
	Séparé	3	4	6	1	1	6	3	9
age en 5 tranches	SR	3			2		28	3	4
	16-24 ans	3	1		14		8		
	25-34 ans	32	27		82	38	19	9	12
	35-44 ans	34	43	19	2	60	33	64	9 27
	45-54 ans	16	19	58		2		18	21 19
	55 ans et plus	13	10	23			11	6	58 50
Où habitez-vous chez vos parents?	S.R.	27	34	34	12	22	33	27	42 31
	+ de 20.000 habitants	14	20	11	14	11	11	12	12 12
	de 20 à 100.000 habitants	8	10	6	8	9	6	9	3
	de 100 à 500.000 habitants	7	6	8	2	13	11	3	3 8
	+ de 500.000 habitants	4	5	5	4	4	6		6 4
	Paris	12	3	14	13	18	8	12	9 31
	Banlieue parisienne	25	20	17	44	17	22	33	24 15
Quelle est votre profession actuelle?	Etranger	4	3	5	3	6	3	3	
	S.R.	4	3		6		22		6
	artisans, commerçants et chefs d'entrep	4	4	2	1	3	3	3	3 38
	cadres et professions intellectuelles	46	6	89	38	93	31	3	27 42
	professions intermédiaires	32	74	9	33	5	33	18	52 19
	employés	12	13		16		11	70	9
	ouvriers	1	1		2			6	3
Quel est votre niveau d'études?	retraités et autres sans activités	1			3				
	Primaire-secondaire-professionnel	13	15	6	4	4	19	36	42 19
	Baccalauréat	17	23	19	14	6	19	33	27 12
	1er cycle supérieur	12	21	9	16	6	8		6 15
	2nd cycle supérieur	25	27	20	27	23	33	30	6 35
	3e cycle supérieur et grandes écoles	32	13	45	39	60	19		15 19
	sr	1	2			1			3
Sur le plan religieux vous définiriez-vous?	S.R.	16	19	17	14	12	25	24	15 8
	Athée-anticléricale-laïc	34	33	33	46	37	19	21	24 38
	Croyant	21	24	23	15	18	36	21	24 19
	agnostique-humaniste	12	11	11	9	18	6	3	12 19
	déiste-spiritualiste	17	13	16	16	16	14	30	24 15
Age d'adhésion	manquantes	11	6		19	6	53	9	3 4
	18-24 ans	8			37	1	8		
	25-34 ans	38	49		44	70	14	33	12 4
	35-44 ans	24	26	50		22	19	48	12 31
	45-54 ans	11	13	38			3	3	33 23
	55 ans et plus	8	6	13			3	6	39 38
Quand avez-vous fini la formation? (année avec 27 rabattus sur aivolq2 si antérieur)	84	0		3					
	85	1	1	5		1			
	86	0		2					
	87	1	3			1			3 4
	88	2		3		6		3	3
	89	1	2			3		3	3
	90	4	7	6		5	6		6 4
	91	4	1	3	3	5	6	9	9 4
	92	9	8	8	5	12	6	9	18 15
	93	13	9	19	10	13	11	15	15 23
	94	16	17	16	14	19	17	12	6 27
	95	16	17	13	24	13	17	9	9 12
	96	14	21	11	16	10	3	15	15 12
	97	12	9	9	16	11	22	18	12
	98	5	5	3	12	2	14	6	

Propriétés des classes de la carrière professionnelle (suite)												
Êtes-vous ou avez-vous été permanent?	Oui	12	8	27	6	22	15	3	12			
	sr/non	88	92	100	73	94	78	85	97	88		
Poste à responsabilité?	Oui	34	33	39	26	44	22	42	30	23		
	Non/S.R.	66	67	61	74	56	78	58	70	77		
Avez-vous quitté Aides ?	oui	44	37	38	54	49	39	30	42	58		
	non	56	63	63	46	51	61	70	58	42		
Comment avez-vous pris contact?	Par l'intermédiaire de tiers	19	21	11	24	20	20	13	21	19		
	prise de contact directe	64	65	72	60	63	60	63	67	65		
	Par des connaissances, par cooptation	17	14	16	16	17	20	25	12	15		
Comment avez-vous pris contact?	Par l'intermédiaire de tiers	15	11	13	17	12	29	20	18	17		
	Prise de contact directe	70	71	75	63	76	57	60	82	50		
	Par des connaissances, par cooptation	16	18	13	20	12	14	20		33		
Connaissiez-vous des gens de AIDES?	Oui	33	31	42	27	30	33	33	36	46		
	Non/SR	67	69	58	73	70	67	67	64	54		
Variation dans l'intensité de l'engagement?	Oui	55	58	58	46	62	64	55	45	46		
	Non/SR	45	42	42	54	38	36	45	55	54		
Bilan des raisons du départ en 3 modalités	Raisons imputées à Aides	9	7	9	10	9	11	15		15		
	Raisons imputées à soi-même	17	9	14	23	18	17	9	27	23		
	Raisons mixtes	18	19	14	23	22	8	6	15	23		
	nc	56	64	63	45	51	64	70	58	38		
Proches touchés par la maladie avant l'engagement ?	non	21	17	20	32	15	25	24	30	8		
	oui	79	83	80	68	85	75	76	70	92		
Proximité affective à la maladie (RED)	Nulle	21	17	20	32	15	25	24	30	8		
	Faible	53	59	45	52	60	56	42	45	38		
	Moyenne	17	11	23	12	19	14	24	15	42		
	Forte	9	14	11	4	6	6	9	9	12		
Consommez-vous des drogues par IV?	S.R.	1	3			1	6					
	Jamais	97	96	100	97	99	86	97	100	100		
	Rarement	1	1		2	3	3					
	De temps en temps	1			1	6						
Statut sérologique 2 (un individu recodé en po-	-	77	77	77	84	76	61	76	79	81		
	+	16	17	11	9	19	17	24	18	15		
	nsp	3	1	5	4	2	8			4		
	sr / refus	5	5	8	3	4	14		3			
Statut sérologique avant de prendre contact a	Négatif ou nsp	79	78	77	89	78	61	76	79	85		
	sr-refus	8	6	13	9	6	22		3	4		
	Positif	14	17	11	2	17	17	24	18	12		
Proximité partisane recodée	0	21	20	28	12	16	36	27	36	12		
	Extrême gauche	3	6	3	1		3	3	3	4		
	PC	3	4	3	6	2		3				
	Partis écologistes	6	9	6	9	8	3					
	Gauche socialiste	52	50	42	59	59	36	48	45	58		
	Partis de droite	9	6	13	9	9	14	6	6	15		
	Partis de gauche sans précision	6	5	5	4	6	8	12	9	12		
Avez vous été membre d'une assoc autre que homo et/ou sida ?	Non	66	63	61	67	68	81	67	67	65		
	Oui	28	31	33	26	27	17	27	24	31		
	2	5	5	5	8	5	3	6	9	4		
	3	1	1	2		1						
Avez-vous voté en 1997?	S.R.	4	3	2	2	2	11	3	12	4		
	J'ai voté pour un candidat	71	73	75	70	73	53	73	64	77		
	J'ai voté blanc ou nul	6	4	8	4	6	8	9	3	8		
	Je me suis abstenu	8	8	6	9	7	11	9	6	4		
	Je n'étais pas inscrit sur les listes	8	9	3	12	6	14	3	12	8		
	Je n'avais pas le droit de vote	4	3	6	3	5	3	3	3			

Carrière professionnelle (suite)										
		Total	1	2	3	4	5	6	7	8
Date prise de contact avec Aides		1993,5	1993,6	1992,3	1994,9	1992,9	1994,1	1993,7	1993	1993
Age de la prise de contact avec Aides		36	37	44	25	31	33	37	49	50
Quand avez-vous fini la formation?		94	94	93	95	93	95	94	93	93
Durée engagement		3,1	3,1	3,5	2,2	3,7	3,2	3,0	3,0	3,3
Nombre d'activités (nb : une activité principale compte pour deux)		4,1	4,1	4,5	4,0	3,6	4,1	4,9	4,1	3,8
Nombre moyen d'heures à Aides		9	9	6	11	8	14	7	8	8
Depuis quand comtez-vous plus d'amis homos qu'hétéros ?		83	86	70	92	84	86	87	77	74
Depuis quand ne vous sentez-vous plus rejeté par vos parents ? (année)		87	85	85	93	87	93	86	94	87
Nombre de proches touchés avant l'engagement		1,3	1,4	1,4	1,0	1,4	1,1	1,3	1,1	1,7
Nombre d'affiliations		1,2	1,6	1,5	1,0	1,1	0,5	1,6	1,3	1,2
Total des années d'engagement autre qu'à Aides		12,3	14,2	22,3	4,4	7,4	5,6	10,9	23,5	11,2
On classe habituellement les Français...		2,7	2,5	2,7	2,7	3,0	2,7	2,8	2,7	2,6
Nombre de lectures possiblement politiques		1,7	1,8	1,8	1,5	2,1	1,6	1,4	1,1	1,7
Classes lexicales des motifs d'engagement Alceste	0	19	18	17	17	19	20	15	18	24
	1	33	28	38	20	37	34	39	42	32
	2	7	8	8	9	5	6	6	3	4
	3	14	18	13	16	9	14	12	9	20
	4	19	16	14	20	24	17	12	15	16
	5	12	13	10	18	6	9	15	12	4
Nombre d'heures moyen à Aides durant l'engagement		9	9	6	11	8	14	7	8	8
Nombre d'année < 6 h / sem. (vol1)		2,1	2,1	3,0	1,5	2,4	1,5	2,0	1,4	2,2
Nombre d'année 6-10 h / sem. (vol2)		1,0	0,8	1,5	0,5	1,0	0,7	1,3	2,3	1,0
Nombre d'année > 10 h / sem. (vol3)		0,4	0,4	0,5	0,2	0,5	0,3	0,2	0,8	0,4
Aide aux malades		71	73	77	60	68	81	79	82	69
Prévention en milieu gay		24	22	23	35	27	17	12	12	23
Préventions autres		2	2	2	5		6			4
Autres activités		74	79	83	70	69	69	82	73	65

6. Analyse multicarrière

6.1. Le problème

L'analyse multicarrières, aussi nommée *multiple-sequence analysis* (Pollock, 2007) ou *multichannel analysis* (Gauthier, 2007), ajoute notablement à la complexité déjà importante de l'analyse séquentielle portant sur une unique carrière, ou monocarrière. A la combinatoire de l'ensemble des m états e_{ij}^m possibles pour l'individu i pour une carrière j et en tout point de la période étudiée $[1, 43]$, se substitue la combinatoire de l'ensemble des états de l'ensemble des carrières, toujours en tout point du temps. Le cours de la trajectoire de $(t+1)$ à (p) dans l'organisation (ainsi que, bien que cela nous intéresse moins directement, dans les 4 autres sphères de vie) dépend de la trajectoire passée, de (1) à (t) , dans l'ensemble des 5 sphères de vie. La complexité statistique, mesurée par exemple par l'univers des trajectoires possibles, passe, pour un répertoire d'états moyen par carrière de cardinal m , de m^{43} monocarrières théoriques à $m^{5 \cdot 43}$ biographies théoriques.

Nous passons de la question suivante (cf. p. 56) :

$$(e_1, e_2, \dots, e_t)^{ij} \rightarrow (e_{t+1}, e_{t+2} \dots e_{43})^{ij} \quad (A)$$

à :

$$\{ (e_1 \dots e_t)^1 \dots (e_1 \dots e_t)^5 \}^j \rightarrow (e_{t+1} \dots e_{43})^{ij} \quad (B)$$

ou, formulée autrement :

$$\{ (e_1^1 \dots e_5^1), (e_1^2 \dots e_5^2) \dots (e_1^t \dots e_5^t) \}^i \rightarrow (e_{t+1} \dots e_{43})^{ij} \quad (C)$$

(B) marque l'impact en $t+1$ du cumul de l'impact du bilan de chacune des carrières jusqu'à t .

(C) marque l'impact en $t+1$ de l'interaction entre les cinq carrières en tout point de $[1, 2 \dots t]$ sur la biographie antérieure à $t+1$, laquelle détermine l'état en $t, t+1 \dots 43$.

L'impact des états passés sur l'état présent et les états futurs détermine des trajectoires particulières parmi l'univers des trajectoires possibles. Une manière pertinente de révéler cet impact consiste à classifier les biographies. Les trajectoires dominantes matérialisent les enchaînements d'états privilégiés. Mais l'approche est ici holiste (cf. Pollock, 2007, p. 168), car les trajectoires sont considérées dans l'entière de leur amplitude, soit, dans l'enquête sur Aides, 43 années. Chaque étape de la trajectoire, certes, détermine les suivantes, mais le lien entre étapes est plus complexe : certaines étapes particulières, telle bifurcation ayant remis en cause les représentations de soi préalables, ou telle séquence stable ayant joué un rôle socialisateur particulier, sont plus structurantes que d'autres ; certaines séquences s'inscrivent dans un projet biographique, une forme de planification qui organise l'avenir non cumulativement, année par année, mais à partir d'un objectif à terme, ou d'un événement prévu, comme l'issue de la maladie ou une promotion professionnelle ; enfin, chaque étape est déterminée par son contexte, à la fois historique, organisationnel et interpersonnel, lequel influence certaines séquences plus que l'enchaînement des étapes individuelles. L'intérêt de l'approche classificatoire holiste est de saisir le temps individuel dans sa progressivité, son caractère incrémentiel pour prendre une image informatique, et à la fois dans la globalité de séquences cohérentes, parfois longues.

Plusieurs méthodes sont envisageables pour classifier les trajectoires sur la base d'un calcul d'*optimal matching*.

6.2. Approche monocarrière

L'approche monocarrière s'intéresse aux liens entre les différentes carrières, telles que définies précédemment et résumées chacune par un lot de trajectoires typiques.

Une première variante se cantonne à la succession stricte dans le temps. L'engagement étant un moment nodal de la carrière, nous mettons en regard la période qui le précède et celle qui le suit. Nous testons l'impact sur la carrière dans Aides (puis éventuellement hors d'Aides, si le militant est sorti) des quatre autres carrières, soit :

Si $t(e)$ est le moment de l'engagement,

pour tout $j \neq 1$,

$$\begin{aligned} c^j_{t < t(e)} &\rightarrow c^1_{t \geq t(e)} \\ \text{soit :} & \\ (e_1 \dots e_{t(e)})^j &\rightarrow (e_{t(e)+1} \dots e_{43})^1 \end{aligned} \quad (D1)$$

Une seconde variante postule que le comportement dans les quatre carrières autres pendant et après la période d'engagement est un déterminant central du comportement dans Aides :

Pour tout $j \neq 1$ et pour tout t ,

$$\begin{aligned} c^j_t &\rightarrow c^1_{t \geq t(e)} \\ \text{soit :} & \\ (e_1 \dots e_{43})^j &\rightarrow (e_{t(e)+1} \dots e_{43})^1 \end{aligned} \quad (E1)$$

ce qui, compte tenu de ce que toutes les trajectoires dans Aides sont identiques avant le moment de l'engagement, à quelques variations marginales près (statut d'utilisateur non volontaire, âge, valeurs manquantes), est pratiquement équivalent à :

Pour tout $j \neq 1$,

$$\begin{aligned} c^j &\rightarrow c^1 \\ \text{soit :} & \\ (e_1 \dots e_{43})^j &\rightarrow (e_1 \dots e_{43})^1 \end{aligned} \quad (F1)$$

En d'autres termes, sur la base des classifications construites précédemment, il s'agit d'étudier la relation suivante entre des trajectoires typiques T^j , éventuellement limitées dans le temps :

$$\begin{aligned} (T^j)_{t < t(e)} &\rightarrow (T^1)_{t \geq t(e)} & (D2) \\ (T^j)_t &\rightarrow (T^1)_{t \geq t(e)} & (E2) \\ (T^j)_t &\rightarrow (T^1)_t & (F2) \end{aligned}$$

Les carrières explicatives sont considérées dans ce premier cas de figure les unes après les autres. Il est possible d'opérer des croisements entre typologies. Par exemple, pour tester G2, nous reprenons telles quelles les typologies élaborées sur la base de l'intégralité de la période [1957, 1999] :

$$\begin{aligned} &T 2 \times T 1 \\ &\dots \\ &T 5 \times T 1 \end{aligned}$$

Nous pouvons aussi procéder par régression logistique :

Pour tout j ,

pour tout p,

$$T1 = \text{régression } (T2p, T3p, T4p, T5p).$$

Au final, l'approche monocarrière approfondit le lien entre, d'une part, les investissements opérés, les statuts occupés, les rôles assignés, les rétributions obtenues dans l'organisation étudiée et les investissements, statuts, rôles, rétributions observées dans le domaine professionnel, dans le domaine militant hors Aides, en matière sociosexuelle et dans le rapport à la maladie, chacune de ces quatre autres carrières étant considérée séparément. Par exemple, à tel type de carrière dans Aides sera associé tel type de carrière professionnelle, chacune considérée sur l'ensemble des 43 années étudiées. Le problème est que nous perdons ainsi les interactions entre domaines de vie qui se jouent étape par étape, dans le cours de chaque carrière.

6.3. Approches multicarrières

Les trois questions (E, F, G) peuvent être reformulées en prenant en compte les interactions entre les carrières autres que dans Aides. Par conséquent, nous posons respectivement :

$$\begin{aligned} \{c^2, c^3, c^4, c^5\}_{t < t(e)} &\rightarrow c^1_{t \geq t(e)} & (D3) \\ \{c^2, c^3, c^4, c^5\}_t &\rightarrow c^1_{t \geq t(e)} & (E3) \\ \{c^2, c^3, c^4, c^5\}_t &\rightarrow c^1_t & (F3) \end{aligned}$$

soit :

$$\begin{aligned} \{(e_1 \dots e_{t(e)})^1 \dots (e_1 \dots e_{t(e)})^5\} &\rightarrow (e_{t(e)+1} \dots e_{43})^1 & (D4) \\ \{(e_1 \dots e_{43})^1 \dots (e_1 \dots e_{43})^5\} &\rightarrow (e_1 \dots e_{43})^1 & (E4) \\ \{(e_1 \dots e_{43})^1 \dots (e_1 \dots e_{43})^5\} &\rightarrow (e_1 \dots e_{43})^1 & (F4) \end{aligned}$$

ou, en termes de trajectoires typiques:

$$\begin{aligned} (T^2, T^3, T^4, T^5)_{t < t(e)} &\rightarrow (T^1)_{t \geq t(e)} & (D5) \\ (T^2, T^3, T^4, T^5)_t &\rightarrow (T^1)_{t \geq t(e)} & (E5) \\ (T^2, T^3, T^4, T^5)_t &\rightarrow (T^1)_t & (F5) \end{aligned}$$

La nouveauté consiste à synthétiser les carrières typiques (T^2, T^3, T^4, T^5) , c'est-à-dire de créer des biographies partielles $b^i = \{c^1_i, c^2_i, c^3_i, c^4_i\}$. La difficulté est la même pour tout t ou pour $t < t(e)$.

6.3.1. Approche multicarrières sur la base du monocarrière

Une première manière de synthétiser les carrières part des carrières typiques construites précédemment et en effectue une analyse multivariée.

Pour des effectifs par typologie de carrière respectivement de $m_2 = 8$, $m_3 = 6$, $m_4 = 6$ et $m_5 = 8$ classes, on obtient $m_2 \cdot m_3 \cdot m_4 \cdot m_5 = 2\,304$ combinaisons (i.e. biographies) possibles. Le nombre de combinaisons réalisées au moins une fois est de 233, soit 10 %. Ce chiffre est faible en soi : 90 % des possibles ne se sont pas réalisés. Une partie des trajectoires sont impossibles, comme celles combinant une classe T^1 de personnes jeunes, ayant un parcours court et inachevé lors de l'enquête, et une classe T^5 faite de trajectoires professionnelles longues de plus de 15 ans. D'autres trajectoires sont peu vraisemblables, quoique possibles, comme celles comprenant, des variations brutales et répétées de l'intensité de l'engagement militant dans ou hors d'Aides ou des entrées et sorties fréquentes et répétées du monde du travail pendant une longue période. Néanmoins, même en écartant *a priori* ces cas, la majorité des combinaisons possibles est restée virtuelle. Cela donne une mesure, déjà élevée, du degré de structuration objective des biographies.

Cependant, explorer systématiquement les 233 biographies typiques réalisées au moyen de tris croisés sur les classifications est infaisable. Il est par contre envisageable d'isoler les trajectoires typiques dominantes en fixant un seuil, par exemple à 4 occurrences, ce qui permet un taux de couverture de la population de 51 %. Dans ce cas, on retiendrait 39 biographies distinctes, sur la base desquelles créer une typologie des biographies quadricarrières, avant de rapporter cette typologie à celle de la carrière dans Aides.

**Fig. 10 : Biographies typiques observées
sur la base des classifications monocarrières sur c^2 à c^5**

Fréquence minimale des biographies observées	Part des biographies observées (%)	Part des biographies typiques théoriques (%)	Effectif des biographies typiques à examiner (%)
0	-	100	2304
1	100	10	233
2	71	3.7	86
3	54	1.9	44
4	51	1.7	39
5	43	1.3	29
10	17	0.3	7
15	3	0.0	1

Exemple de lecture : 43 % des biographies individuelles se répartissent sur 1,3 % des biographies théoriques issues de la combinaison des typologies des quatre carrières (c^2 à c^5), chacune de ces biographies théoriques étant représentée au moins 2 fois. A ce seuil de 5 occurrences, il faut examiner 29 biographies pour créer la typologie des biographies.

Cette approche présente l'avantage de s'appuyer sur le travail d'exploration monocarrière. Elle peut s'inspirer du travail de traitement et d'interprétation antérieur. En revanche, l'étape de l'examen et de la réduction des biographies dominantes semble fastidieuse. Elle peut être simplifiée si, par exemple, les 39 biographies quadricarrières les plus fréquentes sont regroupées de proche en proche au bénéfice de petites différences. Il reste à trouver un moyen d'identifier automatiquement ces petites différences, ce qui renvoie à un problème... de classification des biographies. Le problème se pose de nouveau dans les termes d'origine : il faut une méthode de classification adaptée à des trajectoires multicarrières.

La synthèse des 4 carrières peut aussi recourir à une méthode plus globalisante de synthèse des 4 typologies monocarrières que les tris croisés entre les 4 typologies. Une analyse des correspondances appliquée aux typologies T2 à T5, avec projection en variable supplémentaire de T1, permet de saisir dans les clivages dominants entre types et de visualiser les équilibres entre ces différents clivages. Mais elle regroupe principalement les types de carrières les plus prévisibles, marqués par des séquences constantes longues (hétérosexuels, séronégatifs, carrières professionnelles de cadres et de professions intermédiaires relativement stables précédées d'une période de formation de quelques années). Les nuances dans l'enchaînement des états, les plus intéressantes du point de vue de l'*optimal matching*, sont reléguées dans les axes secondaires de l'analyse factorielle, ce qui complique leur extraction. Une méthode de classification adaptée à des trajectoires multicarrières semble là aussi

nécessaire pour faire émerger des types de biographies qui prennent en charge la diversité des combinaisons longitudinales des états par carrière.

6.3.2. Approche multicarrières au sens propre

La construction d'une typologie des biographies peut se préparer en amont de la séquence [*optimal matching* - classification] appliquée aux carrières séparées. Dans ce cas, les biographies peuvent émerger à quatre moments différents de l'organigramme méthodologique (cf. organigramme général, p. 12).

6.3.2.1. Lors de la construction des états

Des états spécifiques à la biographie considérée dans son ensemble sont distingués *a priori*, avant le calcul de comparaison des trajectoires. Cette méthode nécessite une connaissance très poussée des carrières, afin d'attribuer à l'avance une signification à la conjonction des états composites, à cheval sur les 5 sphères de vie, et d'estimer la distance entre ces divers états composites pris deux à deux afin de construire la matrice de substitution biographique unique. Qui plus est, ces états doivent être en nombre réduit, moins d'une quinzaine environ, pour que l'analyse séquentielle soit efficace. L'autonomie des sphères de vie, bien que relative, empêche de les synthétiser *a priori*. Or, précisément, l'analyse multicarrières vise à identifier des proximités entre états sur la base de leurs enchaînements biographiques typiques. Donc cette solution, qui exige une partie du résultat avant d'être mise en œuvre, est écartée.

6.3.2.2. A l'issue de la construction des états par carrière

On élabore des catégories synthétiques sur la base des associations les plus fréquentes entre états de l'analyse monocarrière, quitte à sacrifier comme non significatives les associations mineures. Cette solution a l'avantage de ne pas exiger d'autre technique de comparaison de séquence que celle mise en œuvre pour l'analyse monocarrière. Trois inconvénients poussent à écarter également cette solution : le nombre de combinaisons d'états, sur la base de 4 ou 5 carrières, atteint rapidement des proportions excédant les capacités de l'analyse séquentielle ; les catégories ainsi élaborées appellent difficilement une interprétation sociologique claire ; la fixation des coûts objectifs de substitution entre les états, déjà complexe au niveau des carrières, est encore plus délicate au niveau multicarrières.

6.3.2.3. Lors du calcul des distances

Il s'agit d'ajuster l'algorithme *optimal matching* pour prendre en compte une pluralité de carrières et une pluralité de matrices de coûts indépendantes. C'est la solution choisie par Pollock (2007) et Gauthier et aut. (2007). Concrètement, à chaque étape de la comparaison entre deux lots individuels i et i' de j séquences, ces auteurs retiennent l'addition ou la moyenne des coûts des substitutions requises par les j matrices de substitution monocarrières (fig. 11). Les *icost* sont fixés respectivement à la moitié de la moyenne des *scost* (Pollock, 2007, p. 172) et à la moyenne des *icost* sur les 5 carrières (Gauthier, 2007, p. 113-114). Nous avons testé la méthode de deux manières : la première avec TraMineR sur la base des coûts objectifs *a priori* (fonction `seqdistmc` inspirée de Pollock) ; la seconde grâce au module *SalTT* de *T-Coffee* (fonction `pavie.mcseq`) avec les coûts calculés d'après les données (cf. p. 50).

Les graphes *iplot* sous *TraMineR* issus de ces deux tests sont peu satisfaisants, dès l'agrégation de 3 carrières, et *a fortiori* pour 5 carrières. La variabilité interclasses monocarières est trop faible, la variabilité intraclasse monocarières trop forte, les profils de classes multicarières sont peu distincts. Quelques formes ressortent néanmoins de l'application de la méthode de Pollock (figure 12) :

- Etant commune aux cinq carrières et donc 5 fois intégrée dans le calcul, la durée des trajectoires, c'est-à-dire l'âge, est assez bien intégrée à la structuration des classes de biographies.
- La carrière dans l'identité sociosexuelle semble centrale pour les classes de biographies. Les types multicarières ont un profil dans ce domaine de vie assez net, hormis la classe 1 qui mêle homos et hétéros. Les hétéros se concentrent dans les classes 5, 7 et 8, les homosexuels stables du point de vue du coming out en 3, les homosexuels évoluant du point de vue du coming out dans les autres classes. Néanmoins, les incertains, nombreux dans la population, se mêlent à plusieurs des classes homosexuelles. Ils semblent jouer dans cette carrière le rôle d'état bouche-trou, peu structurant pour les biographies. Inversement, la carrière dans Aides apparaît comme la plus faible. Ses profils sont les plus hétérogènes.
- Certaines classes de biographies sont clairement menées par des profils dominants dans une ou deux carrières :
 - o la classe 7 (45 militants) est faite, similairement, quasi exclusivement d'hétéros séronégatifs peu engagés, aux parcours hétérogènes dans Aides, mais avec des professions plus conformes au profil moyen des militants, soit une majorité de professions intermédiaires, de cadres et de professions libérales.
 - o la classe 8 (24 [ex-]militants) est composée d'hétéros séronégatifs peu et ponctuellement engagés hors d'Aides, âgés. Leurs carrières professionnelles sont très diverses et souvent évolutives. Elles sont marquées par une surreprésentation des employés, artisans, commerçants, petits chefs d'entreprises et surtout des inactifs (au sens de l'INSEE), au détriment des PCS dominantes dans l'ensemble. Hélas, les carrières dans Aides sont très hétérogènes.
 - o la classe 10 (5 militants) regroupe des homosexuels aux parcours variés dans la carrière sociosexuelle et dans Aides, mais presque tous sont cadres ou professions libérales et ont des engagements hors d'Aides longs, continus et intenses.

Au final, il apparaît que les cinq carrières construites pour rendre compte de l'engagement dans Aides sont trop distinctes et produisent des profils trop variés pour pouvoir être synthétisées directement au stade du calcul des distances. Les terrains testés par Pollock et Gauthier présentaient des carrières aux alphabets plus restreints, plus intriquées les unes avec les autres, générant une diversité moindre de parcours, avec une carrière souvent plus structurante que les autres pour la biographie (en l'occurrence, le type de logement chez Pollock). Les données d'application de Gauthier (2007) concernent seulement deux carrières, professionnelle et familiale, lesquelles sont étroitement intriquées. Les ruptures dans le travail et dans la famille, respectivement les phases stables dans ces deux domaines, coïncident souvent. De plus, Gauthier considère des carrières de durée égale, alors que, dans le cas d'Aides, les âges sont très variables, nous obligeant à combler les premières années des plus âgés avec une modalité supplémentaire, « pas né(e) ou mineur(e) », qui complexifie encore un peu les résultats.

Le calcul des distances multicarières direct est donc mis de côté, à tout le moins pour un traitement en bloc de toute la population.

6.3.2.4. Lors de la synthèse des distances

Les distances issues de l'*optimal matching analysis* peuvent être synthétisées après formation des matrices de distances N^2 . L'addition et la multiplication directes des matrices de distances termes à termes échouent toutes deux. Une carrière domine trop largement les autres, générant des biographies types proches des trajectoires types dans la carrière dominante, les autres carrières se trouvant marginalisées.

La méthode peut être affinée au moyen de combinaisons linéaires termes à termes des matrices de distances ou de produits avec exposants. Les coefficients sont approchés de manière à équilibrer au mieux la contribution de chaque carrière. Dans ce cas, suivant les classes de biographies, telle ou telle carrière domine. La meilleure solution est [ai⁴, id^{1,1}, mal^{1,2}, po^{1,3}, pro^{2,5}]. Mais le résultat est globalement décevant (cf. figure 13), quoique supérieur à celui des méthodes Pollock et Gauthier.

Fig. 11 : Exemple de coûts de substitution *a priori* dans une perspective multicarrières

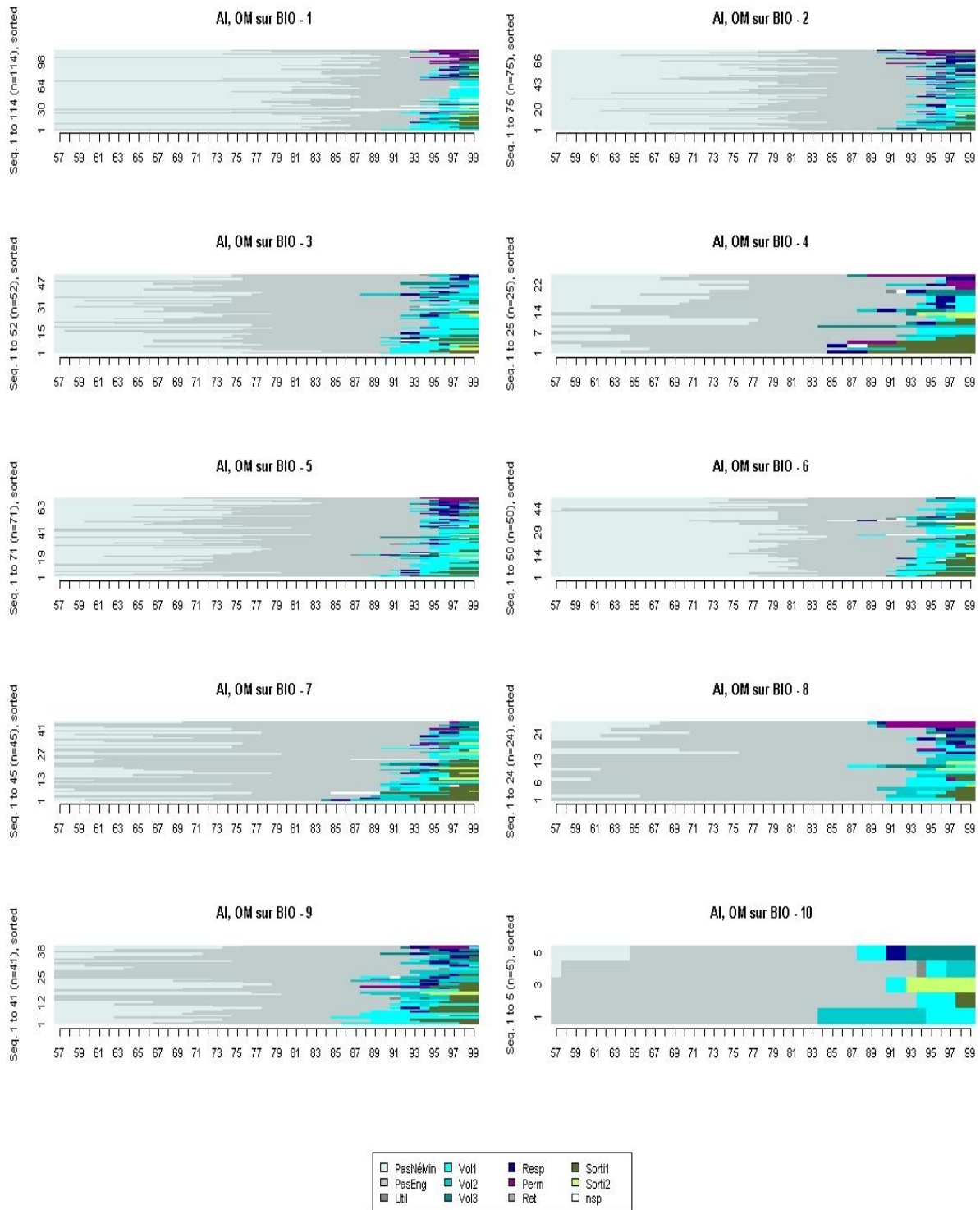
Extrait de : Pollock, 2007, p. 172

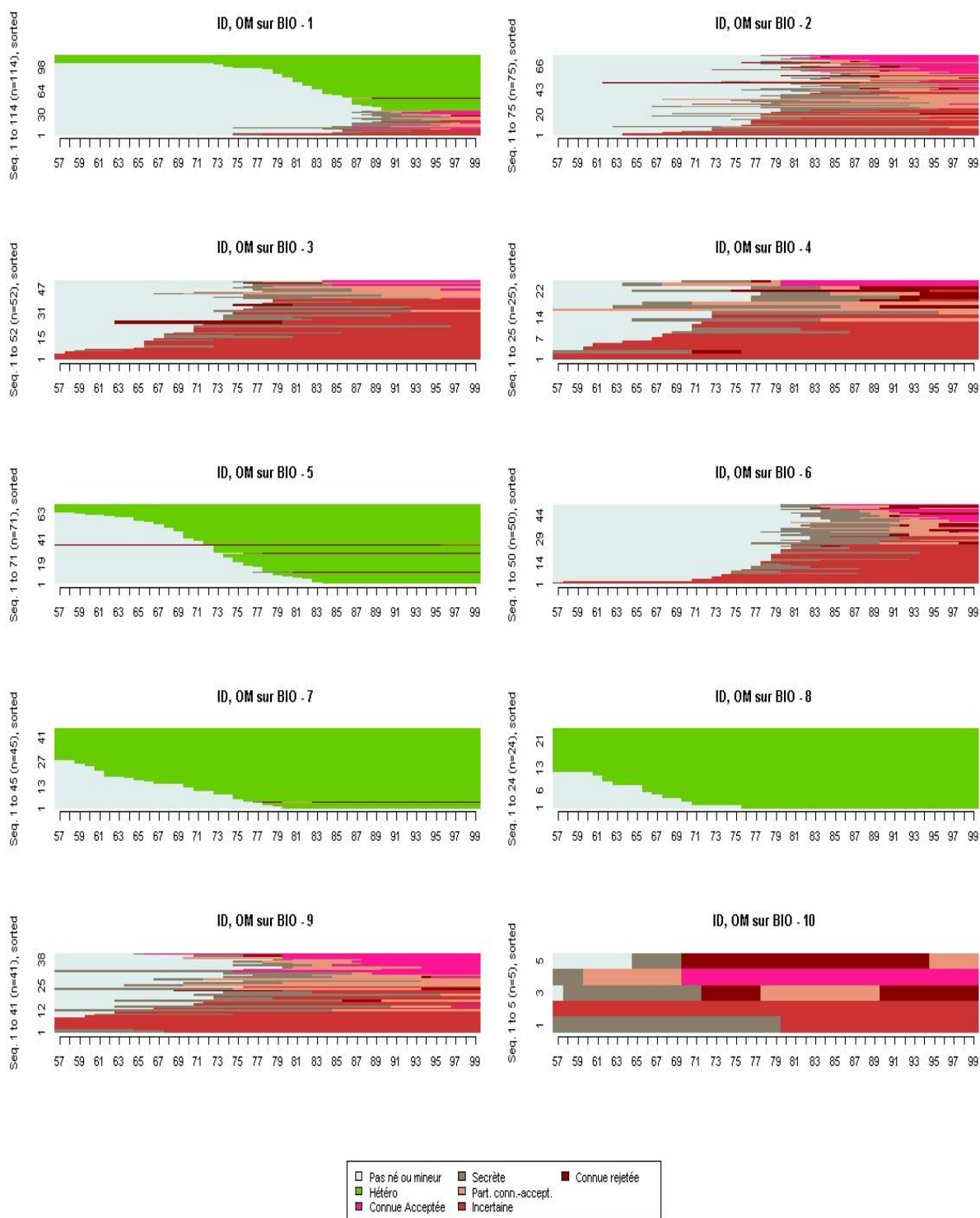
Table 2. Substitution cost matrices†

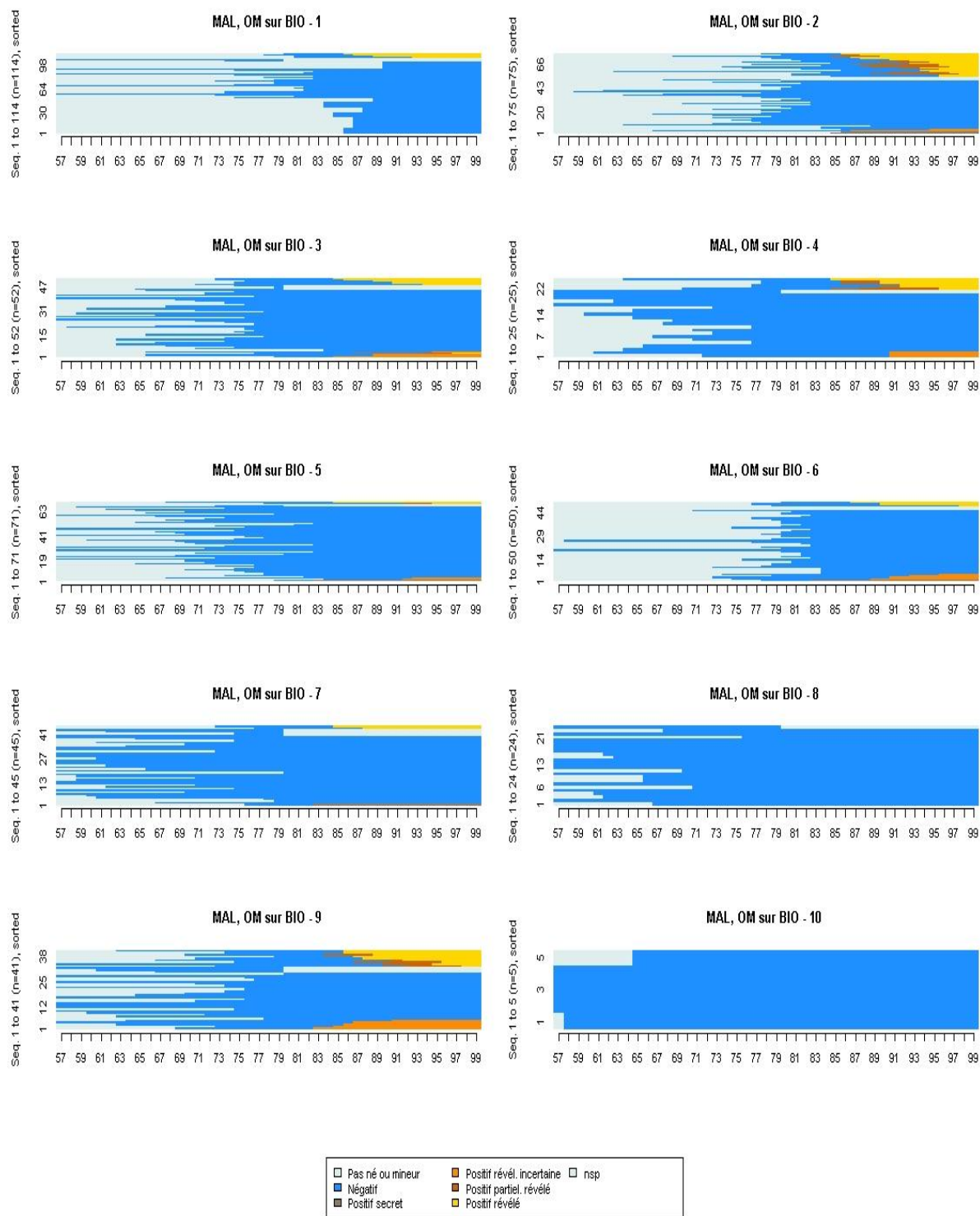
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Employment status</i>									
Self employed	1	0							
Employed	2	0.6	0						
Unemployed	3	1.4	0.8	0					
Retired	4	1.2	1.2	1.2	0				
Maternity leave	5	1.4	0.6	1.4	1.4	0			
Family care	6	1.2	0.8	1.2	0.8	1	0		
Full-time student	7	1.4	0.6	1	1.4	2	1.4	0	
Long term sick	8	1.4	1.4	1.2	0.8	2	1.2	1.4	0
Government training	9	1.4	0.8	1	1.4	2	1.4	1.4	1.4
<i>Housing tenure</i>									
Own outright	1	0							
Own with mortgage	2	0.6	0						
Local authority rent	3	1.4	0.8	0					
Housing association rent	4	1.4	1	0.8	0				
Rent from employer	5	1.4	1	1.4	1.4	0			
Private rent (unfurnished)	6	1.4	1	1.4	1	0.8	0		
Private rent (furnished)	7	1.4	0.8	1.4	1.4	1.2	1	0	
<i>Marital status</i>									
Married	1	0							
Separated	2	1	0						
Divorced	3	0.5	0.6	0					
Widowed	4	0.5	1.4	2	0				
Never married	5	0.5	2	2	2	0			
<i>Responsibility for children aged under 16 years</i>									
Yes	1	0							
No	2	0.5	0						

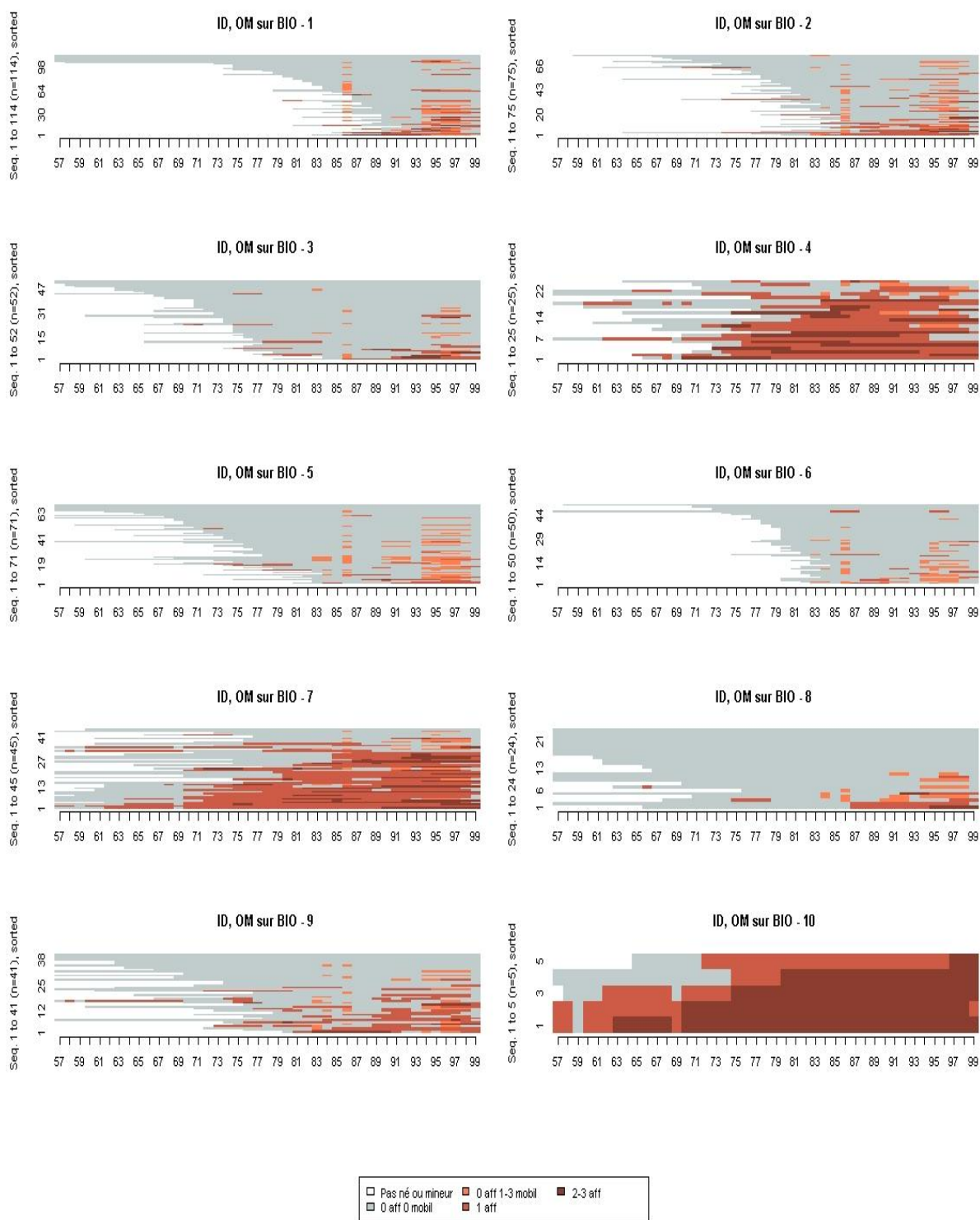
†The cost of insertion or deletion is 1; hence a substitution cost of 2 will invoke an indel instead of a substitution. This means that there is no need to create a substitution cost which is greater than the sum of an insertion and a deletion.

Fig. 12 : Graphes par carrière à l'issue de la classification en dix par la moyenne des coûts monocarrière (Pollock, 2007)









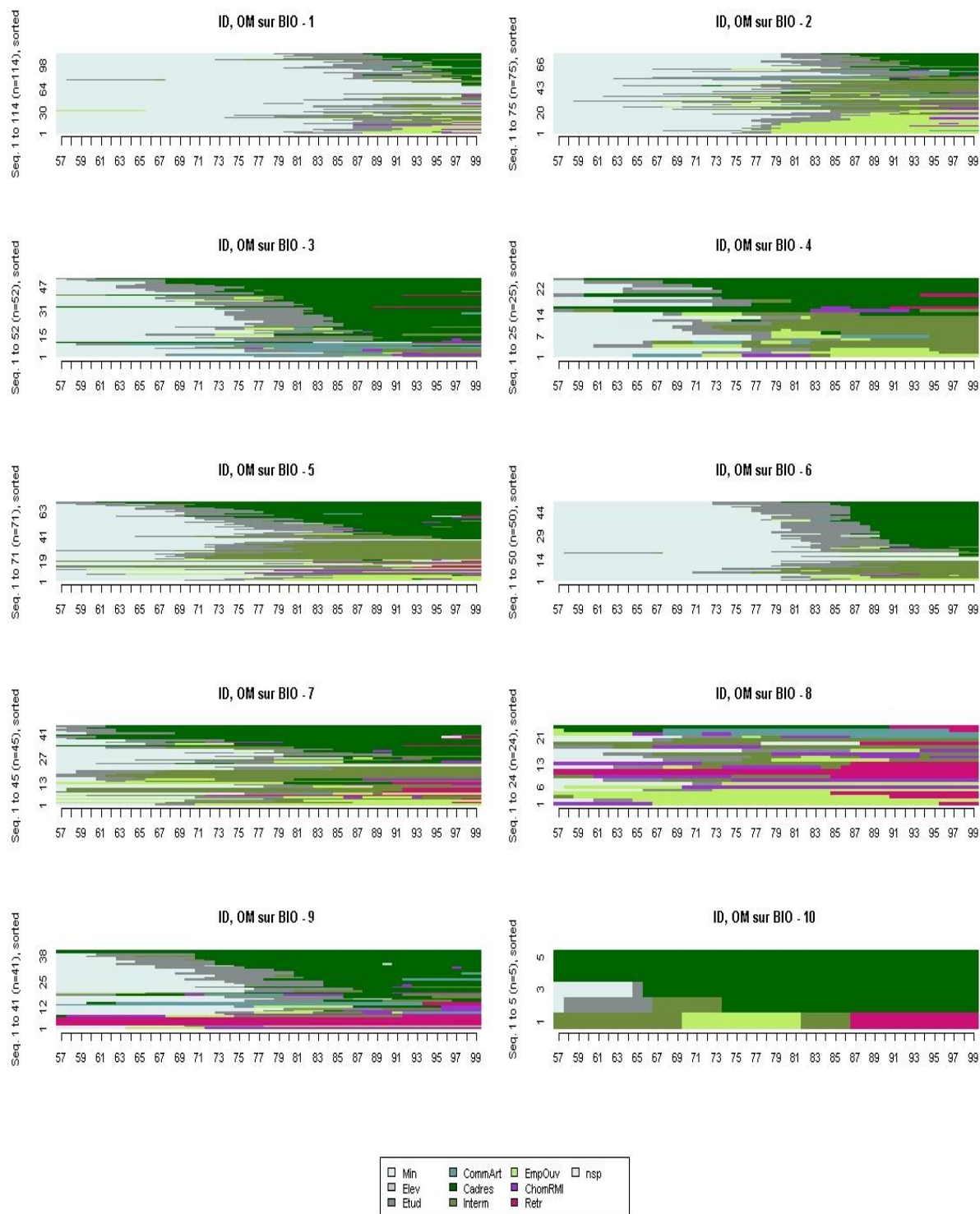
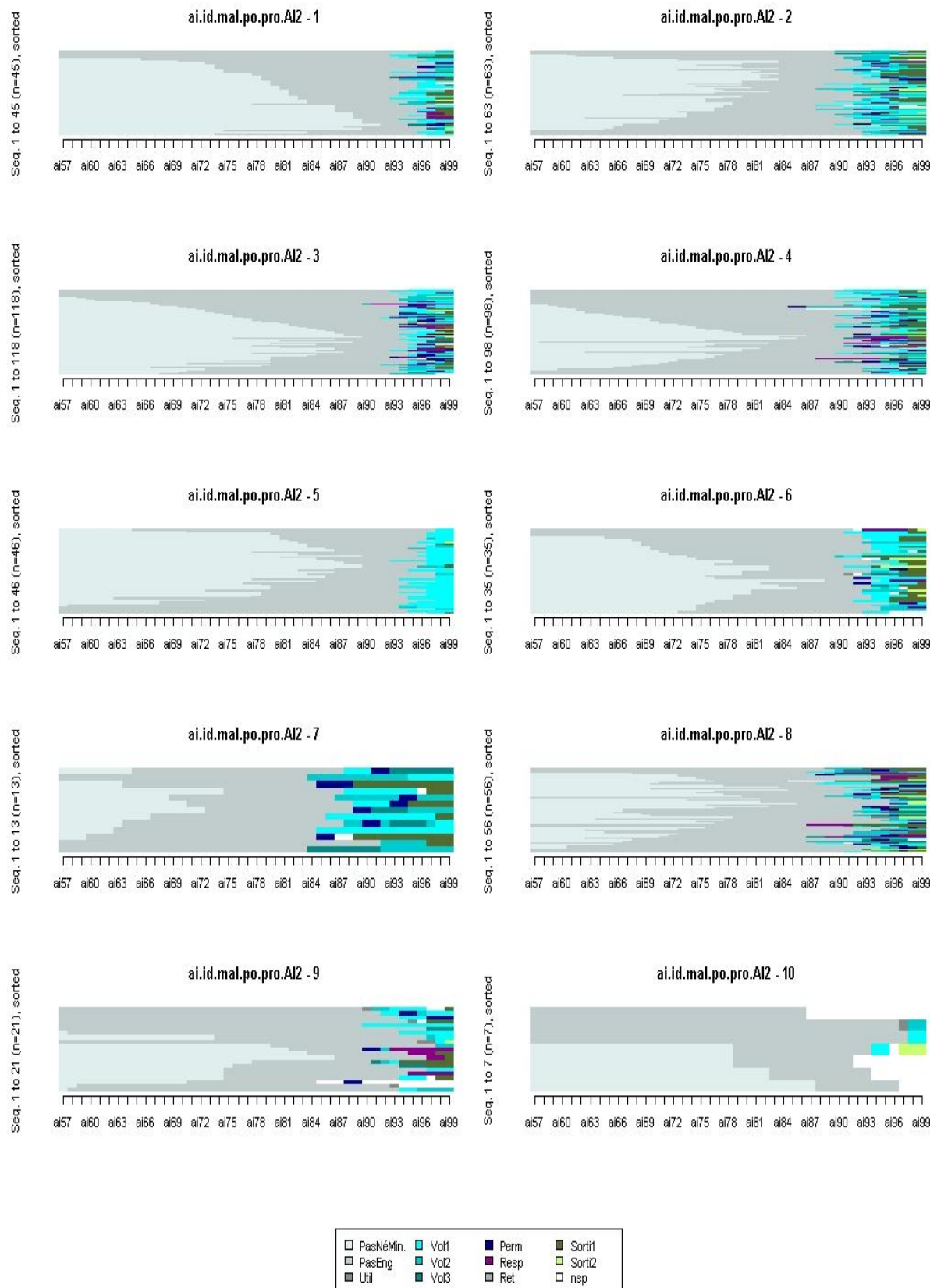
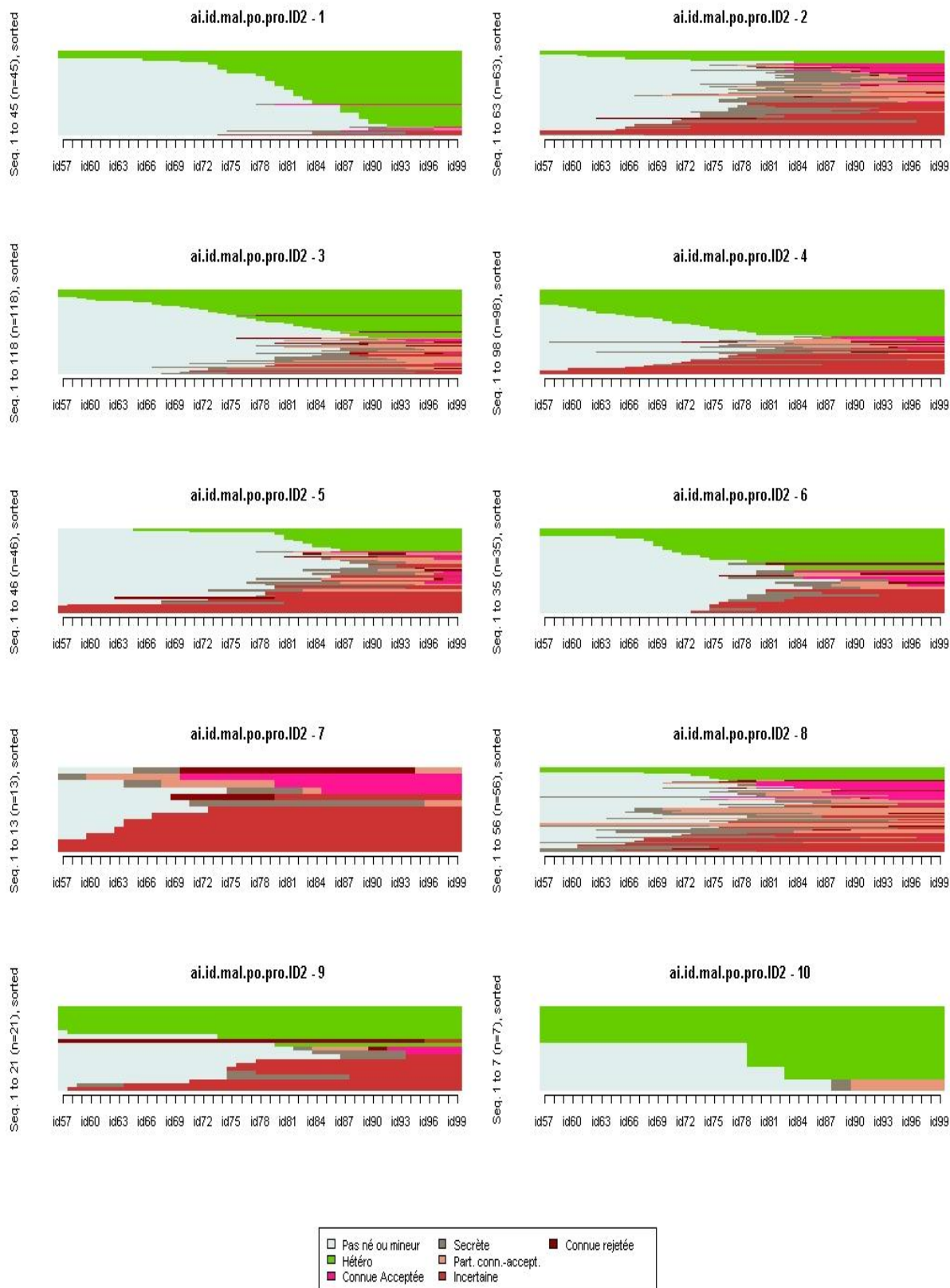
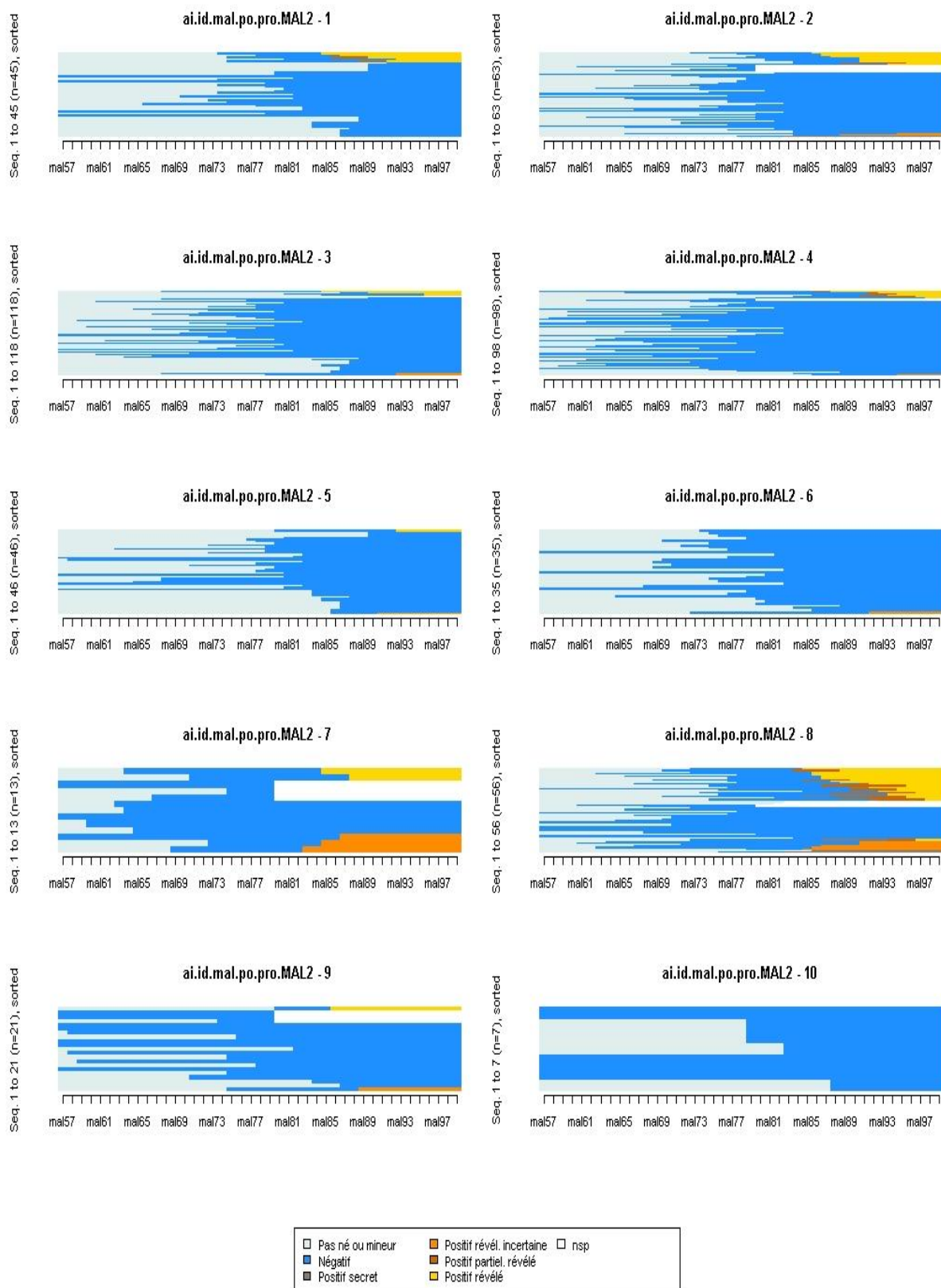
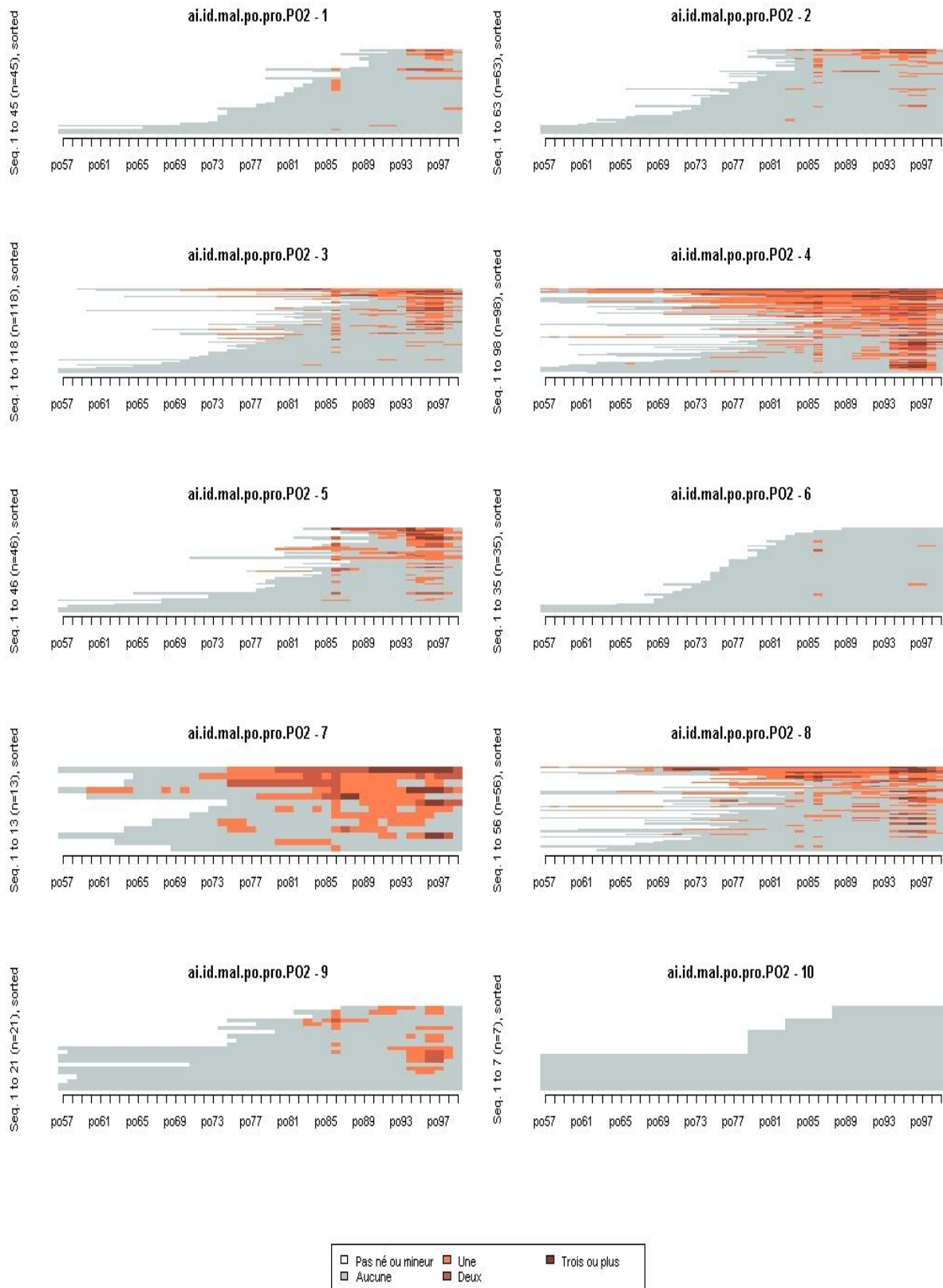


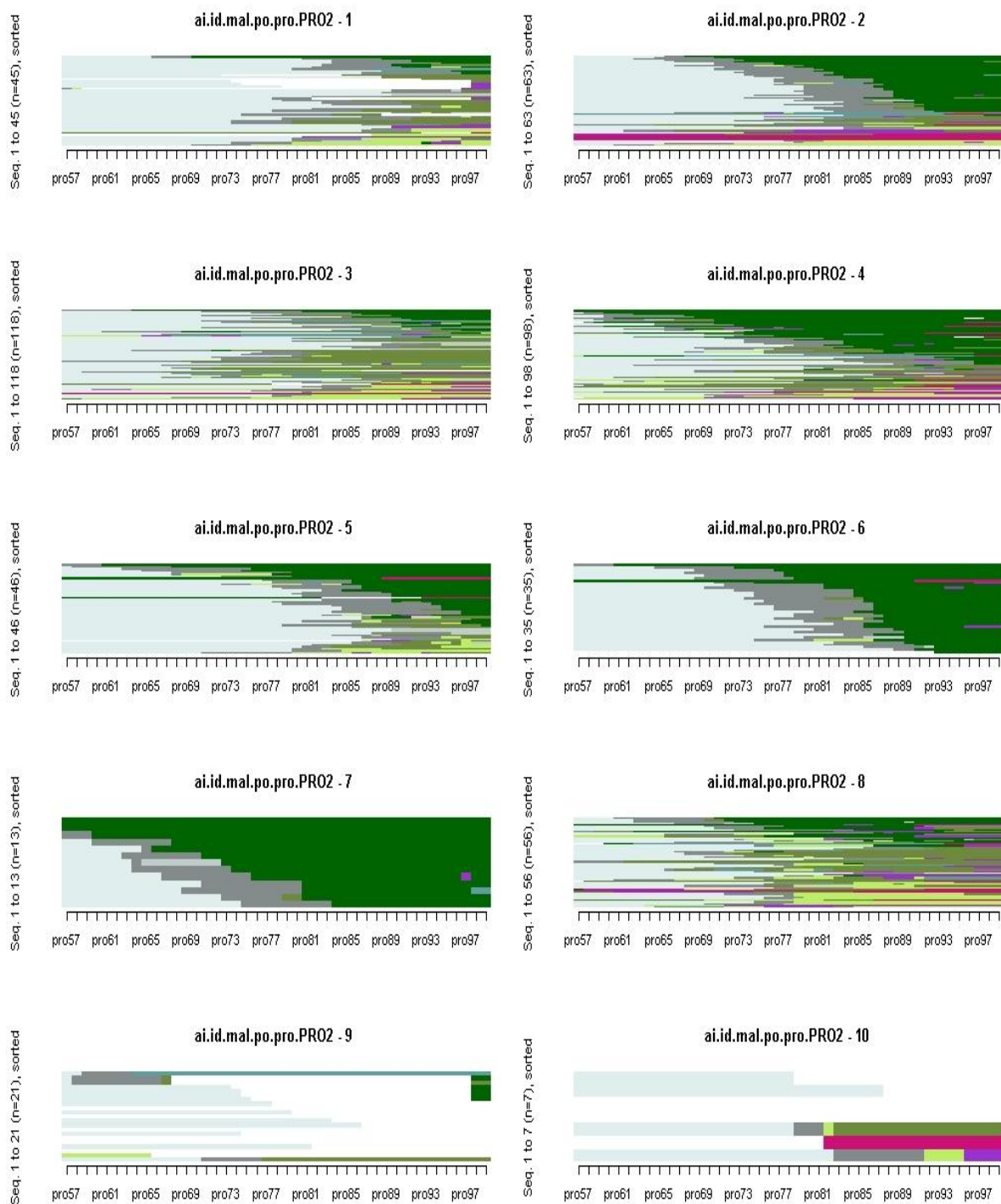
Fig. 13 : Graphes par carrière à l'issue de la classification en dix appliquée à [ai⁴, id^{1,1}, mal^{1,2}, po^{1,3}, pro^{2,5}]











7. Approche multicarrière aménagée

7.1. Stratégie générale d'analyse

L'hétérogénéité des carrières, en termes d'alphabet par carrière, d'âges des répondants, d'agencement des états et de combinaisons de profils de carrières, fait échouer les méthodes jusqu'à présent utilisées dans la littérature internationale. Cette situation impose de revenir aux données avec une méthode moins globale, en décomposant la difficulté et en opérant des réductions statistiques sur des bases théoriques à des stades intermédiaires de l'analyse.

Plusieurs possibilités, non exclusives les unes des autres *a priori*, ont été testées :

1. séparer les 502 militants en sous-populations, sur la base de propriétés non intégrées à la constitution des carrières elles-mêmes (sexe, orientation sociosexuelle, âge...), éventuellement à partir de traitements monocarières ou multicarières préalables mettant en évidence des clivages particuliers ;
2. réserver le traitement multicarières au sens strict à certaines sous-populations plus homogènes ;
3. ne pas intégrer d'emblée l'âge à l'analyse par *optimal matching*, mais à un stade antérieur et/ou postérieur ;
4. combiner, suivant les moments de l'analyse, des traitements par *optimal matching* paramétrés différemment en termes de coûts, de prise en compte ou non de la durée, de traitement des valeurs manquantes, etc.

L'utilisation des traitements monocarière (solution 1) a l'avantage de la cumulativité des résultats. En l'occurrence, le traitement monocarières fait ressortir deux clivages majeurs :

- Entre hétérosexuels et homosexuels. Les premiers sont construits comme constants depuis l'âge de 15 ans jusqu'au moment de l'enquête, tandis que les seconds varient entre différents stades de révélation aux proches, avec des périodes parfois longues d'incertitude déclarée par les militants ou liée au processus d'enquête. Les hétérosexuels sont moins touchés par la maladie, directement et indirectement, que les homosexuels : dans les classes hétérosexuelles, n°1 et 5, 7 % et 9 % des hétérosexuels sont séropositifs lors de l'engagement et 11 % et 4 % lors de l'enquête, contre respectivement 8 % et 16 % parmi les 502 individus¹¹ ; seulement 1,0 proche touché parmi les hétéros contre 1,3 en moyenne. Enfin, la et nature l'intensité de l'engagement sont relativement différentes : le nombre d'activités dans Aides est moindre et les engagements intenses sont moins fréquents chez les hétérosexuels. Pour ces raisons, il apparaît utile de distinguer ces deux groupes dès l'abord.
- Au sein de la population homosexuelle, la séparation entre les séronégatifs et les autres s'impose. Les classes homosexuelles dans la carrière sociosexuelle sont très inégales face à l'expérience objective de la maladie (de 2 à 19 % de séropositifs lors de l'engagement dans Aides et de 9 à 44 % lors de l'enquête). La classe n°1, composée des 402 séronégatifs déclarés (donc privés des militants incertains à ce propos ou ne le révélant pas à l'enquêteur, 22 personnes dans la classe 4), se distingue peu de la moyenne du fait de son poids (80 % de l'effectif total), mais elle est clairement distincte des classes faites de séropositifs. Il importe également de distinguer les homosexuels suivant leur rapport à la maladie afin de rendre compte au mieux du rôle de celle-ci chez les individus directement concernés par elle, plus nombreux que parmi les hétérosexuels.

¹¹ Problème de calcul ici, quelques guérisons suspectes chez les hétéros.

Nous construisons donc trois sous-populations : les hétérosexuels, les homosexuels séronégatifs et les homosexuels séropositifs. Ces distinctions *a priori*, si elles facilitent la construction et la classification de biographies plus cohérentes, ont un inconvénient : elles négligent les dynamiques biographiques communes aux catégories de militants se retrouvant dans différentes sous-populations. Ainsi, pour certains répondants, la disponibilité biographique induite par les changements dans l'intensité de l'activité professionnelle pourrait déterminer l'engagement (ou le désengagement), de manière plus décisive que l'identité sociosexuelle. Ils se retrouveraient de ce fait dans des classes distinctes au lieu d'être groupés. Ceci pourra être corrigé après coup par le rapprochement, voire la fusion, de certaines classes marquées par les mêmes dynamiques transversales aux sous-populations. Mais une partie de l'information biographique est perdue, au sens où elle n'apparaîtra pas dans la classification finale, dans la mesure où des individus séparés (à tort) en premier lieu peuvent être trop peu nombreux dans chacune des différentes sous-populations pour avoir été identifiés, et par conséquent pour être rapprochés ou regroupés par la suite.

Chacune des trois sous-populations est ensuite traitée par l'*optimal matching* multicarrières, tel que mis en œuvre dans TraMineR sur l'exemple de Garry Pollock (2007). La réduction de la complexité combinatoire s'opère à présent de deux manières :

- Par la séparation de profils relativement distincts et homogènes en leur sein ;
- Par la réduction du nombre de carrières à prendre en compte, puisque la carrière sociosexuelle n'a plus d'objet pour les hétérosexuels, tandis que celle dans la maladie ne concerne plus les homosexuels séronégatifs.

Nous traitons donc respectivement :

- 215 hétérosexuels sur 4 carrières,
- 209 homosexuels séronégatifs sur 4 carrières,
- 78 homosexuels sur 5 carrières.

Le nombre de carrières se trouve réduit pour les deux sous-populations les plus importantes, ce qui devrait optimiser la lisibilité des résultats.

Nous présentons dans un premier temps les 8 classes par carrière¹² (pour les hétérosexuels, fig. 15 à 19), de la même manière que pour l'étude monocarrière (partie 5). Ceci permet de se rendre compte que, pour une carrière donnée, les variations entre classes sont moindres que lors du traitement monocarrière strict : c'est la conséquence directe de la multiplication par 5 environ de la complexité combinatoire. Inversement, certaines classes se ressemblent dans une carrière donnée : leur différence est ailleurs, dans la combinaison des carrières, dont cette présentation décomposée de la classification multicarrière ignore les effets.

Par la suite, une présentation par classe est adoptée. Chacune est décrite de 5 manières successives et complémentaires :

1. Les profils multicarrières individuels regroupent toute l'information longitudinale sur chaque individu par chacun cinq lignes de couleurs juxtaposées, représentant chacune une carrière. Les couleurs, identiques à celles du traitement monocarrière, ont été choisies pour une lisibilité optimale par carrière et entre carrières. Ces graphes multicarrières ont été élaborés en appliquant les outils de représentations graphiques mis au point dans TraMineR (Müller et al., 2008) à une base de données multicarrières comprenant cN lignes, où c est le nombre de carrières étudié. Ils sont la seule façon (inédite à ce jour à notre connaissance) de visualiser de manière synthétique :
 - a. les étapes de chaque carrière, leur durée, leur ordre,
 - b. les étapes simultanées entre carrières,
 - c. les enchaînements entre carrières,

¹² Le nombre de 8 est arbitraire et pourra être ajusté suivant le degré d'homogénéité des profils exhumés.

- d. chacun de ces étapes et enchaînements pouvant être considéré sous forme d'états durant d'un an à plusieurs dizaines et sous forme d'événements de transition entre deux états successifs.

Cette ambition synthétique graphique explique la complexité des profils multicarrières exposés, en particulier pour les classes les plus volumineuses. Une approche strictement graphique serait envisageable, elle supposerait d'agrandir le tirage et d'élaborer des outils qui n'existent pas à ce jour : tris multicarrières, graphes interactifs permettant de déplacer les biographies dans le temps, fléchages faisant le lien entre carrières. Sans renoncer définitivement à contribuer à fabriquer ces outils, le présent rapport s'en tient à un lot de tableaux et de graphes plus classiques, dont certains mis au point pour les traitements monocarrières. Ces résultats, en quelque sorte complémentaires, si les graphes multicarrières sont considérés comme la représentation la plus aboutie des biographies, affinent chacun un aspect de celle-ci. L'utilité de ces résultats complémentaires variera suivant le volume et le profil des classes.

2. Les 5 profils de classe, carrière par carrière, représentent la composition de la classe dans les cinq sphères de vie. Il s'agit de la représentation monocarrières sur la base des classes établies en multicarrières. Les classes sont donc différentes de celles présentées précédemment, en ce que les individus sont regroupés selon cinq fois plus d'information. La cohérence par carrière des classes, logiquement plus faible que précédemment, doit être analysée à travers les interactions entre classes. L'ordre des individus, établi par analyse scalaire multidimensionnelle, varie entre carrières. Il vise seulement à classer au mieux chaque carrière et à résumer le profil agrégé général de la classe, carrière par carrière.
3. Chaque classe multicarrière est décrite par le croisement avec deux types de variables. Celles endogènes aux biographies, comme la durée de l'engagement, la sortie ou non de l'organisation à la date de l'enquête ou le taux de permanents redoublent l'information présentée dans les graphes, mais en les présentant de manière différente, parfois plus précise et plus lisible. Les variables exogènes au traitement longitudinal, comme la durée des études, l'usage de médicaments contre le sida le cas échéant ou la date depuis laquelle le répondant ne s'est plus senti rejeté par ses parents pour son orientation sexuelle, apportent une information nécessaire à la contextualisation des carrières. Pour des raisons pratiques, ces croisements sont présentés, non classe par classe, mais par sous-population, au début du chapitre (graphes 20 à 22 pour les hétérosexuels).
4. Les sous-séquences typiques par classe font partie des outils disponibles sous TraMineR auxquels la littérature sur l'analyse séquentielle a très peu eu recours à ce jour et qui pourtant contribuent de manière décisive à la description fine des trajectoires (Scherer, 2001 ; Gauthier, 2007) et à la synthèse des profils d'une même classe. Une sous-séquence est définie ici comme une suite (i.e. une série ordonnée) d'étapes non nécessairement distinctes, ni nécessairement successives, éventuellement simultanées, comme AABD et ABD sont des sous-séquences d'AAABCDE¹³.
L'innovation consiste ici à repérer les sous-séquences typiques, non seulement dans une carrière donnée, mais intercarrières, c'est-à-dire les enchaînements d'étapes dans la biographie quelle que soit la sphère de vie concernée. Nous avons appliqué pour ce faire les outils de *sequence mining* inclus dans TraMineR (Studer et al., 2010) à une base de données multicarrières.
L'explosion combinatoire apparaît immédiatement. Par exemple, on dénombre un total de 12 575 sous-séquences de plus d'un épisode et présentes dans au moins 10 % de l'ensemble des

¹³ Je n'ai pas encore de méthode pour recenser les sous-séquences faites d'épisodes strictement successifs. Le seul moyen de repérer les enchaînements sans intermédiaires ou avec peu d'intermédiaires est de contraindre la fenêtre temporelle dans la quelle s'inscrivent les sous-séquences, ce qui est proposé dans le tableau des sous-séquences dans un intervalle de 5 ans (4^e graphe de chaque classe, ci-dessous).

215 biographies hétérosexuelles¹⁴. Sont présentés pour chaque classe deux lots de sous-séquences :

- a. Les sous-séquences observées sur l'ensemble des 43 années étudiées les plus surreprésentées et les plus sousreprésentées dans la classe, au-dessus de 1,5 fois la moyenne de la sous-population, dans la mesure où elles sont présentes dans plus de 10 % des biographies et où elles discriminent la classe de manière significative au seuil de 5% (test d'indépendance du χ^2 avec correctif de Bonferroni) ; ceci permet de repérer les enchaînements sur le long terme, mais avec éventuellement des sauts importants entre deux épisodes d'une même sous-séquence (cf. note 16 page précédente).
- b. les sous-séquences observées les plus surreprésentées (même test du χ^2), mais dans un intervalle de temps (modulable) de moins de 5 ans, de manière à repérer les enchaînements à court terme. Leur fréquence doit être supérieure à 5 % dans la sous-population : la fenêtre temporelle plus réduite limite largement le nombre de cas. On imagine que ce court ne renvoie pas nécessairement aux mêmes dynamiques sociologiques.

Pour les classes de petite taille, les sous-séquences sont de peu d'intérêt, puisque les graphes monocarières, voire directement les graphes multicarières, décrivent les individus de manière plus claire et exhaustive. Les sous-séquences sont donc présentées pour les classes 4 et 5 (8 et 17 individus), mais omises pour la 6 (11 individus).

5. Sur la base des quatre documents présentés ci-dessus, en combinant inspection visuelle et analyse numérique, nous dégageons 2 à 3 biographies par classe qui jouent le rôle de parangons. Idéalement, ces parangons doivent représenter leur classe à la fois du point de vue :
 - a. des profils multicarières, c'est-à-dire des liens (simultanités et successions, pour les états et pour les événements).
 - b. des parcours, carrière par carrière,
 - c. des propriétés longitudinales et extra-longitudinales,
 - d. des sous-séquences qu'ils renferment,

Ces quatre conditions de construction des parangons sont difficilement réunies, puisque les classes sont construites par une méthode qui synthétise tous les aspects (longitudinaux seuls) du temps biographique en une unique mesure (unidimensionnelle, donc) de comparaison par paire de biographie. Les différentes étapes de la réduction statistique débouchent sur une probabilité très faible qu'aucune des 502 biographies représente correctement sa classe de ces 5 points de vue. L'accent sera donc mis sur les parcours carrière par carrière (b), qui sont le fondement statistique de l'analyse par *optimal matching*, et sont donc logiquement les plus homogènes par classe. Les propriétés statistiques longitudinales (c) et les sous-séquences typiques (d), qui reformulent certains aspects de ces monocarières, seront examinées de concert. Elles devraient logiquement y être étroitement associées. Les propriétés extra-longitudinales ne présentent en revanche aucune garantie *a priori* d'homogénéité par classe, donc de représentativité des parangons. Quant aux liens entre carrières par individus (a), ils sont le résultat attendu de l'*optimal matching* multicarières. Cependant, comme cela a été démontré plus haut, ni la théorie statistique du multicarrière, ni son opérationnalisation informatique, ni la littérature l'employant publiée à ce jour, ne garantissent l'homogénéité de classes quadri- ou quinticarières complexes et combinant des temporalités biographiques, organisationnelles et historiques. L'enquête sur Aides constitue une épreuve pour la méthode.

¹⁴ Les sous-séquences commençant par l'état « Pas né(e) ou mineur(e) » sont omises. Elles s'observent dans quasiment toutes les biographies et ne permettent de discriminer que la proportion de personnes ayant atteint 15 ans avant la date de début du traitement (1957). Elles sont donc redondantes avec le croisement avec l'âge des répondants.

Une alternative à l'imperfection des parangons serait de les construire. On pourra l'envisager ultérieurement.

Concrètement, il s'agit d'analyser les enchaînements biographiques entre carrières et la dynamique globale des biographies classe par classe, en tentant de repérer des ressemblances intraclasse et des dissemblances interclasses. A titre d'exemple, les pages suivantes détaillent les trajectoires des homosexuels et ébauchent l'analyse de quelques-unes des classes découpées dans cette sous-population.

7.2. Carrières hétérosexuelles

La complexité de la carrière dans Aides et son intrication moindre avec les trois autres carrières impliquées ici (dans la maladie, militante hors d'Aides et professionnelle) que celle observée entre ces trois carrières, contraint à la pondérer de manière importante et à la faire contribuer quatre fois plus à la construction de la typologie multicarrières que chacune des trois autres.

Huit classes ont été distinguées, nombre *a priori* suffisant pour repérer des trajectoires diverses, tout en évitant les redites entre classes. Les effectifs sont inégaux, bien que l'algorithme de classification minimise tendanciellement les écarts. Nous faisons l'hypothèse que l'algorithme multicarrière démultiplie la variabilité et isole plus encore les cas originaux que l'algorithme monocarrière.

A ce stade, l'ordre de présentation des classes est aléatoire. La pondération des classes et leur ordre de présentation restent aménageables.

7.2.1. Présentation par carrière

La carrière dans Aides isole assez nettement les profils de permanents et de responsables dans les classes 2 à 4, associés à des parcours d'engagement intense comme volontaires. En revanche, les militants sortis de l'organisation à la date de l'enquête sont plutôt dispersés dans les 5 autres classes. Les cohortes d'entrée anciennes (classe 7) s'opposent aux plus récentes (classes 1 à 3), avec des classes intermédiaires (2, 5 et 8) et d'autres hétérogènes du point de vue de la date d'entrée (4, 6).

La carrière dans la maladie est la moins prégnante des quatre, puisque la grande majorité des hétérosexuels sont séronégatifs. Les personnes atteintes se répartissent entre 4 classes.

La carrière militante hors d'Aides contraste des trajectoires très engagées, dans la durée et l'intensité (6, 8), avec d'autres très peu engagées (5).

Enfin, la carrière professionnelle s'avère très clivante, avec deux classes dominées par les cadres (5 et 6), une par les professions intermédiaires (2), deux où se concentrent les inactifs, retraités et autres (4, 7). Aucune classe n'apparaît structurée par les commerçants, artisans et chefs de petites entreprises, ce qui se comprend au vu de leur faible nombre, mais pas plus par les employés et ouvriers, pourtant plus nombreux. Les classes 1, 3 et 8 sont plus hétérogènes, donc probablement structurées par les autres sphères de vie. Il est à noter que la classe 1 concentre les valeurs manquantes.

Les limites de l'analyse carrière par carrière sont flagrantes. Par exemple, les classes 6 et 8 se ressemblent énormément du point de vue de la carrière dans Aides et dans la maladie. Mais elles diffèrent clairement du point de vue militant et surtout professionnel. De plus, les ressemblances et dissemblances constatées à ce stade reposent sur des profils agrégés, ordonnés de manière approximative de bas en haut carrière par carrière (la longueur de la période de majorité, après 15 ans, permet de visualiser ces ordonnancements différents entre carrières). L'étude des liens entre carrières au niveau individuel pourra seule rendre compte des différences fines entre classes.

Fig. 14 : Arbre de classification et coupure en huit classes

Classification sur la matrice des distances issue du traitement par *optimal matching* multicarrières avec agglomération par l'algorithme de Ward des biographies quadricarrières des hétérosexuels (N = 215)

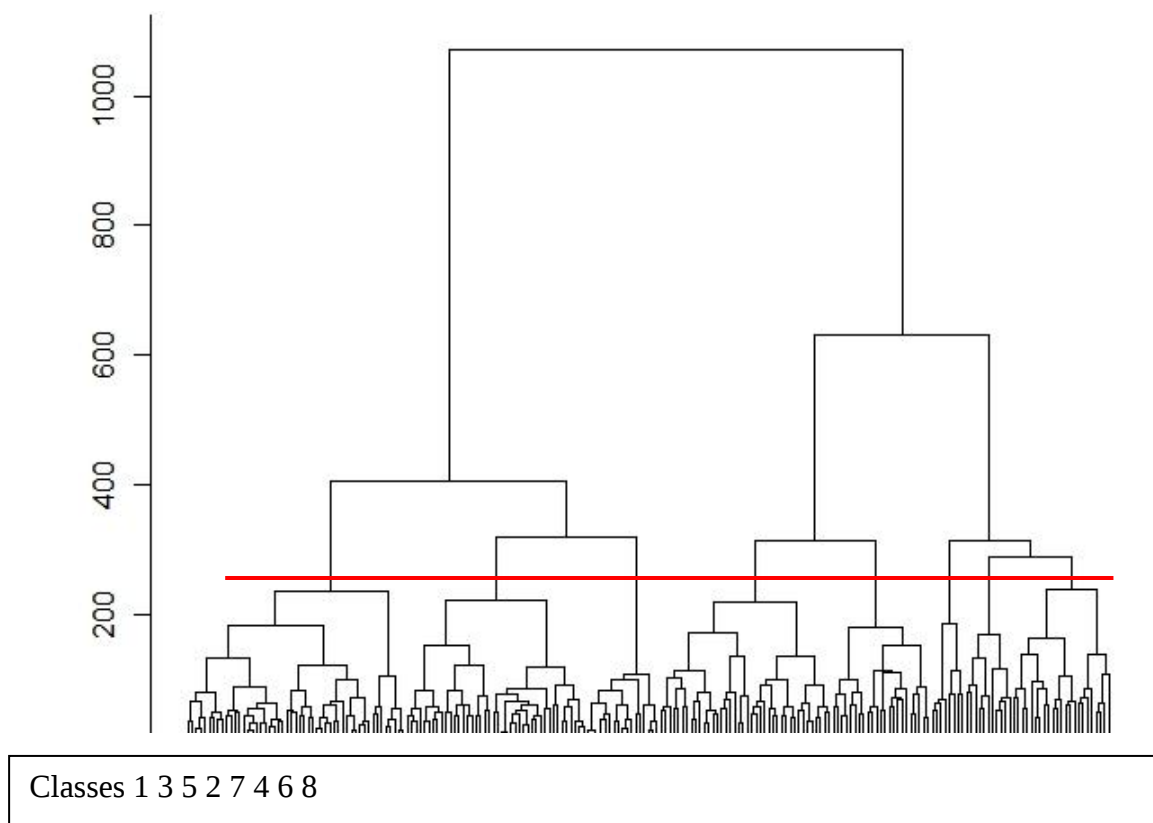


Fig. 15 : Carrière dans Aides

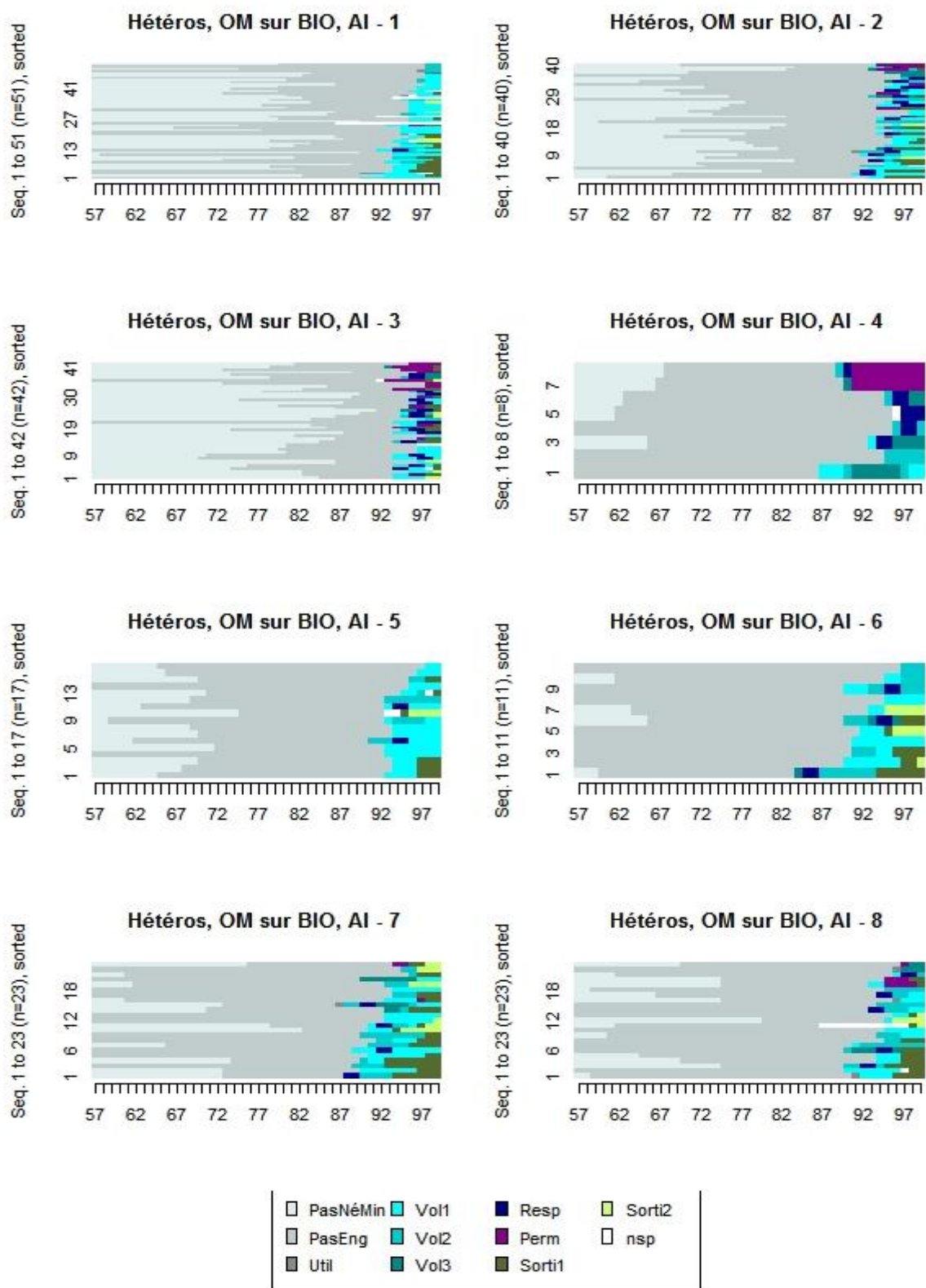


Fig. 16 : Carrière dans la maladie

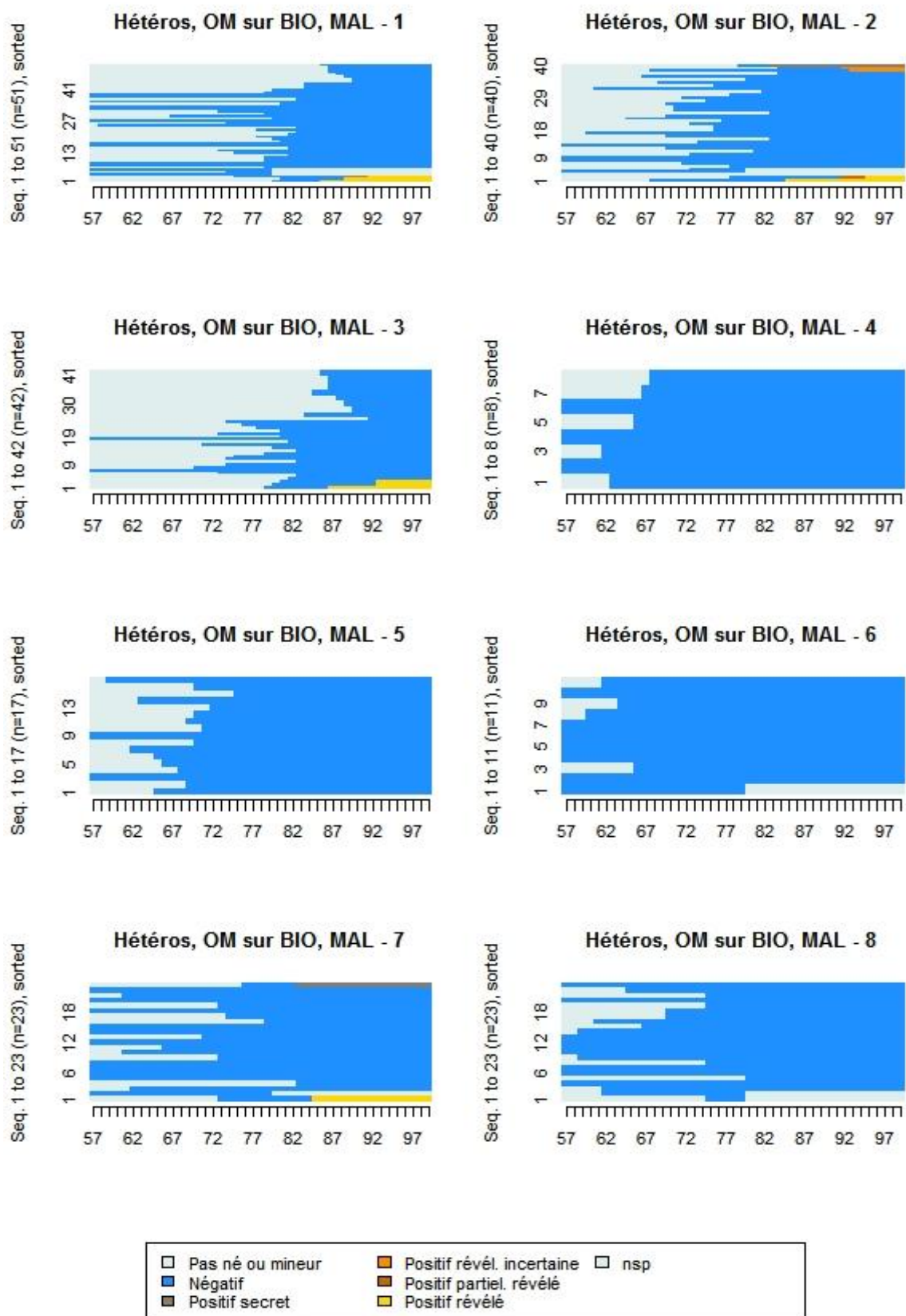


Fig. 17 : Carrière militante hors d'Aides

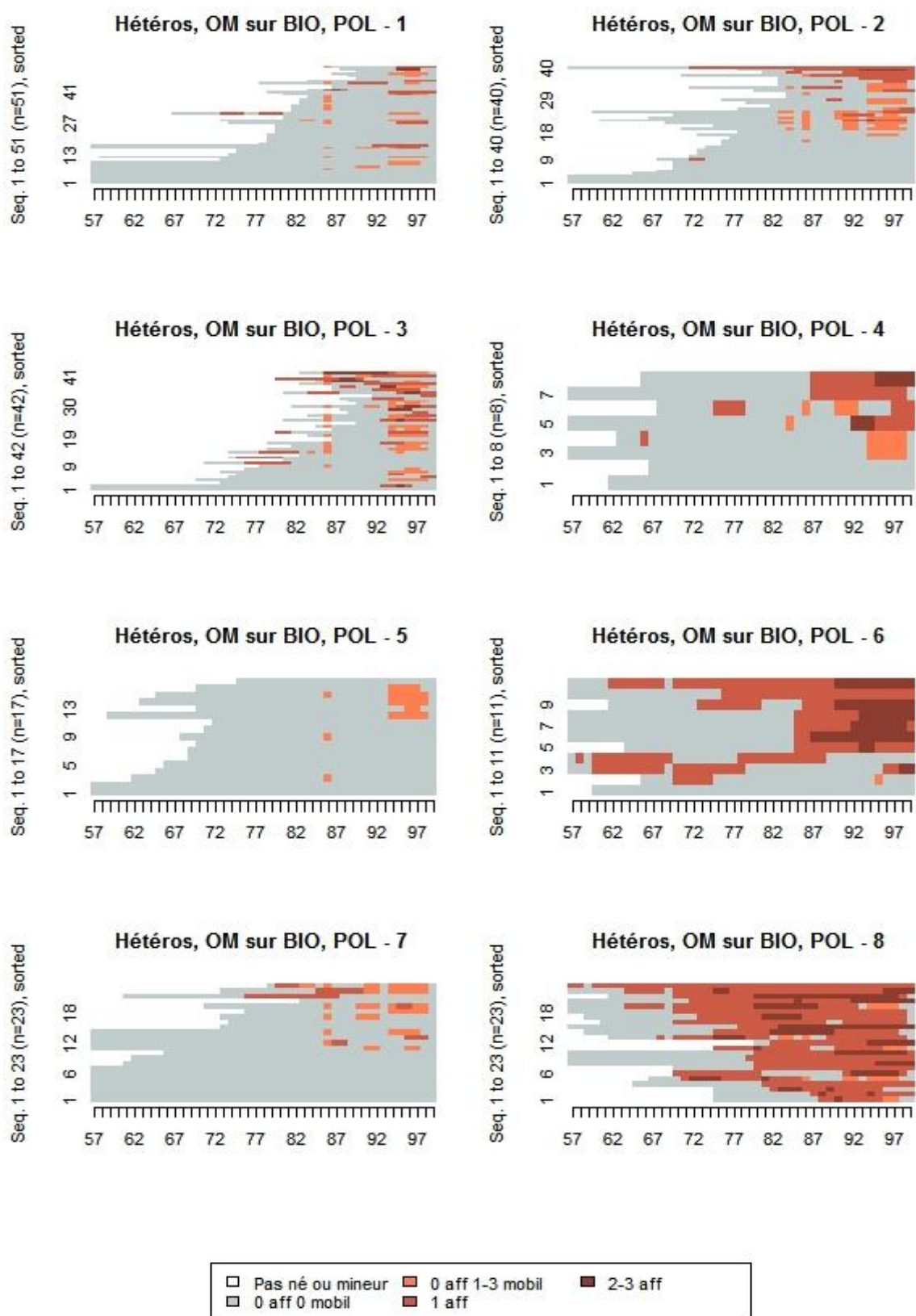


Fig. 18 : Carrière professionnelle

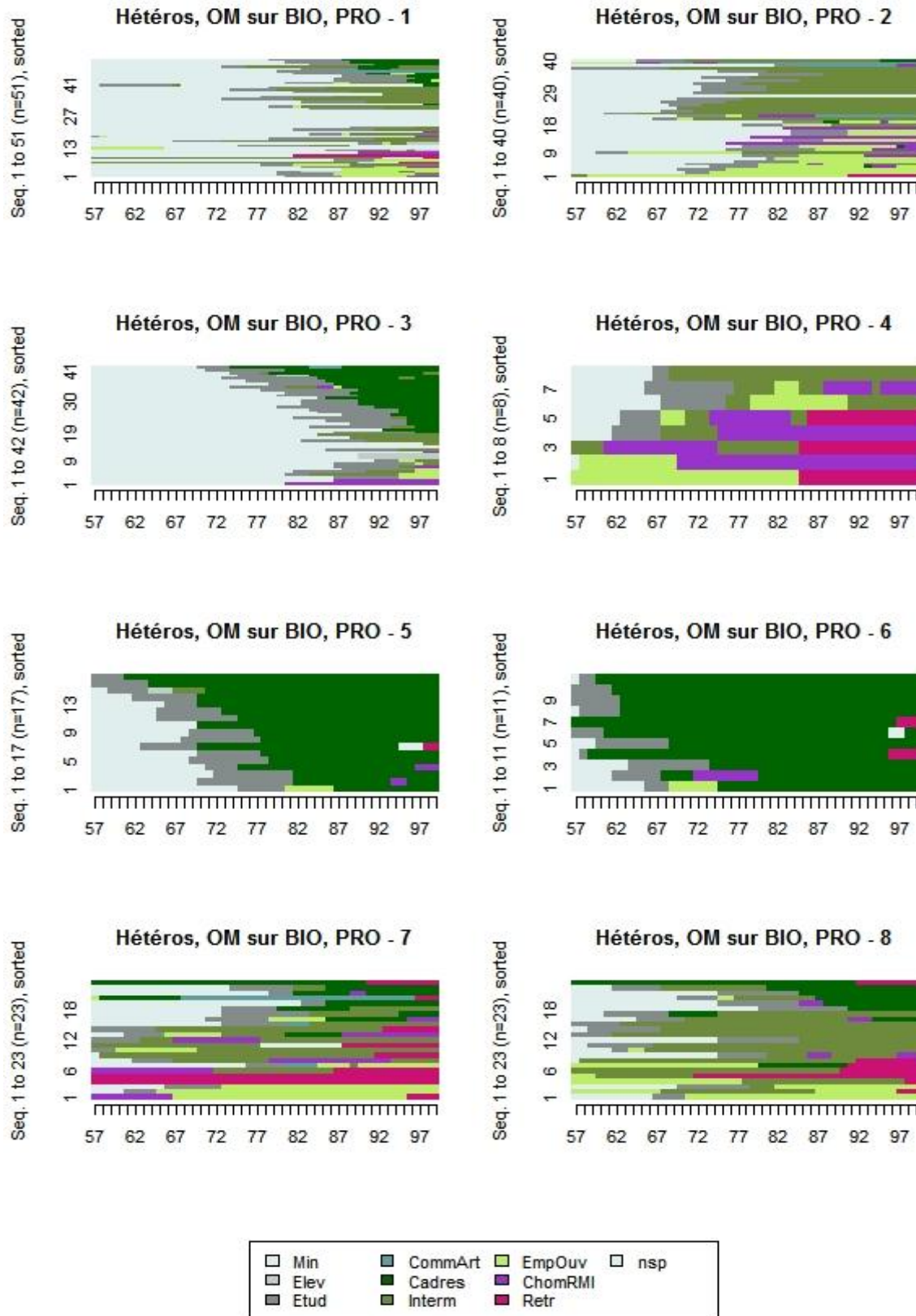


Fig. 19 : Légendes pour les 8 classes hétérosexuelles

Sont représentées ici les modalités des quatre carrières concernées dans les graphiques hétérosexuels : dans Aides, dans la maladie, militante hors Aides et professionnelle

 Pas né(e), mineur(e) (<15 ans)	 nsp
 Pas engagé(e)	 Pas né, mineur(e)
 Utilisateur(trice)	 0 affiliation 0 mobilisation
 Vol1 (<6 h./sem.)	 0 aff. 1-3 mobil.
 Vol2 (6-10 h)	 1 aff.
 Vol3 (> 10h)	 2-3 aff.
 Permanent	 Pas né, mineur(e)
 Responsable	 Elève, étudiant(e), apprenti(e)
 Sorti(e) avec contacts	 Etud., mil., recherche d'emp.
 Sorti(e) sans contacts	 Commerçant(e), artisan
 nsp	 Cadre
 Pas né, mineur(e)	 Prof. interm.
 Négatif(ve)	 Employé(e), ouvrier(ère)
 Positif(ve) secret(ète)	 Chômeur(se), RMiste
 Positif(ve) révélation incertaine	 Retraité(e)
 Positif(ve) partielmnt révélé(e)	 nsp
 Positif(ve) révélé(e)	 (séparateur de lignes)

**Fig. 20 : Propriétés par classe :
sociodémographiques, religion, politique**

		Hétéros								Moyenne hétérosex uels	Moyenne 502 militants
		1	2	3	4	5	6	7	8		
Catégories socio-sexuelles	Femmes homosexuelles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
	Femmes hétérosexuelles	80	82	74	100	94	64	96	78	82	35
	Hommes homosexuels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52
	Homme hétérosexuels	12	18	24	0	6	36	4	22	16	7
	Sexe inconnu	8	0	2	0	0	0	0	0	2	1
Situation maritale	Célibataire	43	35	50	25	35	9	30	30	37	48
	Marié	10	22	19	0	18	36	30	30	20	11
	Vit en couple	22	22	26	25	12	27	9	13	20	26
	Conjoint décédé	8	5	0	38	0	9	17	0	7	4
	Divorcé	8	12	5	12	18	18	13	13	11	7
	Séparé	6	2	0	0	6	0	0	13	4	3
	sr	4	0	0	0	12	0	0	0	2	1
Age lors de l'enquete	16-24 ans	6	0	12	0	0	0	0	0	4	3
	25-34 ans	51	22	60	0	0	0	9	4	29	32
	35-44 ans	16	52	24	0	47	0	26	26	27	34
	45-54 ans	2	15	0	62	41	36	17	30	16	15
	55 ans et plus	10	10	0	25	12	64	48	39	19	13
	sr	16	0	5	12	0	0	0	0	5	3
"Où habitez-vous chez vos parents?"	< 20.000 habitants	10	10	12	12	6	18	9	9	10	14
	20 - 100.000 habitants	10	5	2	0	0	9	0	9	5	8
	100 - 500.000 habitants	4	8	2	0	12	0	0	4	4	7
	> 500.000 habitants	4	2	2	0	0	0	9	4	3	4
	Paris	12	10	17	12	35	9	26	13	16	12
	Banlieue parisienne	31	35	36	25	24	9	4	13	26	25
	Etranger	0	2	5	0	18	0	0	0	3	4
	sr	29	28	24	50	6	55	52	48	33	27
Profession lors de l'enquete	Artisans, commerçants et chefs d'entrepris	8	2	10	0	0	0	4	4	5	4
	Cadres et professions intellectuelles	6	8	0	0	6	0	9	0	4	4
	Professions intermédiaires	22	5	52	0	88	91	35	35	35	46
	Employés	47	57	24	75	6	9	39	48	39	32
	Ouvriers	18	25	14	25	0	0	13	13	15	12
	Retraités et autres sans activités	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1
	sr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Etudes réalisées à la date de l'enquete	Primaire-secondaire-professionnel	16	22	10	38	6	0	9	22	15	13
	Baccalauréat	22	25	5	25	29	18	26	9	19	17
	1er cycle supérieur	12	18	10	12	6	9	13	9	12	12
	2nd cycle supérieur	20	25	40	12	12	18	26	30	26	25
	3e cycle supérieur et grandes écoles	31	8	33	12	47	55	26	26	28	32
	sr	0	2	2	0	0	0	0	4	1	1
Religion	Athée-anticléricale-laïc	31	32	45	25	41	27	22	30	33	34
	Croyant	35	30	14	25	18	27	13	35	25	21
	Agnostique-humaniste	10	8	10	25	6	27	13	9	11	12
	Déiste-spiritualiste	8	15	12	12	18	9	39	22	16	17
	sr	16	15	19	12	18	9	13	4	14	16
	Proximité partisane										
	Extrême gauche	2	5	5	12	0	0	0	4	3	3
	PC	2	2	7	0	0	0	0	4	3	3
	Partis écologistes	6	8	12	0	0	9	4	9	7	6
	Gauche socialiste	41	42	50	25	53	36	43	61	45	51
	Partis de droite	16	10	5	0	12	27	4	4	10	9
	Partis de gauche sans précision	8	8	5	12	18	0	13	4	8	6
	sr	25	25	17	50	18	27	35	13	24	21
"Avez-vous voté en 1997?"	J'ai voté pour un candidat	63	60	71	62	65	91	65	96	69	71
	J'ai voté blanc ou nul	10	5	2	0	6	0	17	0	6	6
	Je me suis abstenu	16	18	2	12	6	9	0	0	9	8
	Je n'étais pas inscrit sur les listes	6	10	17	25	6	0	9	4	9	8
	Je n'avais pas le droit de vote	2	2	5	0	12	0	0	0	3	4
	sr	4	5	2	0	6	0	9	0	4	4

**Fig. 21 : Propriétés par classe :
engagement à Aides et désengagement**

		Hétéros								Moyenne hétérosex uels	Moyenne 502 militants
		1	2	3	4	5	6	7	8		
Age d'adhésion	18-24 ans	10	2	17	0	0	0	0	0	6	8
	25-34 ans	45	40	40	0	0	0	22	13	30	38
	35-44 ans	12	40	14	38	65	18	13	13	23	24
	45-54 ans	0	5	0	38	35	45	22	39	14	11
	55 ans et plus sr	4	10	0	12	0	36	39	26	12	8
		29	2	29	12	0	0	4	9	15	11
Classes lexicales des motifs d'engagement Alceste : % en colonne	1	24	25	26	50	41	36	48	13	29	32
	2	10	5	2	0	0	18	4	4	5	6
	3	10	25	17	0	12	0	9	0	12	13
	4	20	10	19	0	12	18	17	35	18	18
	5	10	20	14	25	18	9	4	13	13	11
		27	15	21	25	18	18	17	35	22	21
Idem (2e classe éventuelle)	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	5	0	12	0	0	0	4	2	1
	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		100	90	100	88	100	100	100	96	97	97
Idem (3e classe éventuelle)	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Aucune	100	98	100	100	100	100	100	100	100	100
Classes lexicales des motifs d'engagement Alceste : % en ligne	1	8	6	7	3	4	3	7	2	6	6
	2	16	6	3	0	0	6	3	3	6	6
	3	8	16	11	0	3	0	3	0	8	6
	4	11	5	9	0	2	2	5	9	7	6
	5	9	15	11	4	6	2	2	6	9	7
		13	6	8	2	3	2	4	8	7	6
Idem (2e classe éventuelle)	1	0	33	0	0	0	0	0	0	6	8
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
	3	0	40	0	20	0	0	0	20	10	6
	4	0	33	0	0	0	0	0	0	6	6
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
		10	7	9	1	3	2	5	5	7	6
Idem (3e classe éventuelle)	1	0	100	0	0	0	0	0	0	19	8
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
	Aucune	10	8	8	2	3	2	5	5	7	6
Est ou a été permanent Occupe ou a occupé un poste à responsabilité?	Oui	2	15	31	25	0	0	9	13	13	12
	Oui	4	50	45	62	18	27	17	30	29	34
	Non/s.r.	96	50	55	38	82	73	83	70	71	66
A quitté Aides	Oui	45	38	50	0	35	55	78	52	47	44
Prise de contact avec Aides	Par l'intermédiaire de tiers	24	20	18	25	6	0	13	13	17	19
	Prise de contact directe	65	65	65	62	76	82	70	65	67	63
Prise de contact avec Aides (2e possibilité)	Par des connaissances, par cooptation	10	15	18	0	18	18	17	22	15	16
	Par l'intermédiaire de tiers	25	13	25	25	25	25	0	12	19	14
	Prise de contact directe	69	73	62	50	75	50	80	75	69	69
	Par des connaissances, par cooptation	6	13	12	25	0	25	20	12	12	15
Connaissez-vous des gens de Aides avant ?	Oui	22	20	31	50	24	55	35	43	30	33
	Non/sr	78	80	69	50	76	45	65	57	70	67
Variation dans l'intensité de l'engagement ?	Oui	47	57	52	75	65	64	52	48	54	55
	Non/sr	53	42	48	25	35	36	48	52	46	45
Bilan des raisons du départ	Raisons imputées à aides	12	2	10	0	0	27	17	13	10	9
	Raisons imputées à soi-même	24	10	14	0	29	18	48	17	20	17
	Raisons mixtes	10	28	24	0	6	9	13	17	16	18
	Nc	55	60	52	100	65	45	22	52	53	56
Activités dans Aides	Aide aux malades	80	90	79	88	76	73	91	65	81	71
	Préventions autres	14	5	10	12	18	36	9	17	13	24
	Prévention en milieu gay	6	2	2	0	0	0	4	0	3	2
	Autres activités	59	78	64	100	59	82	74	65	68	74

**Fig. 22 : Propriétés par classe :
années d'adhésion et rapport à la maladie**

		Hétéros								Moyenne hétérosex uels	Moyenne 502 militants
		1	2	3	4	5	6	7	8		
Année d'adhésion : % en colonne	1984	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0
	1985	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	1986	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1987	2	0	0	12	0	0	4	0	1	1
	1988	0	0	0	0	0	0	4	0	0	2
	1989	0	0	0	12	0	0	9	0	1	1
	1990	2	0	0	12	0	36	17	13	6	4
	1991	2	2	0	0	0	9	17	4	4	4
	1992	2	10	0	12	0	9	13	4	5	9
	1993	8	18	7	0	35	9	17	13	13	13
	1994	18	25	24	0	41	9	9	17	20	16
	1995	24	15	24	25	0	9	4	17	17	16
	1996	20	18	17	25	12	0	4	17	16	14
	1997	14	12	17	0	6	9	0	13	11	12
	1998	10	0	12	0	6	0	0	0	5	5
Année d'adhésion : % en ligne	1984	0	0	0	0	0	50	0	0	3	2
	1985	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
	1986	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	1987	17	0	0	17	0	0	17	0	6	5
	1988	0	0	0	0	0	0	9	0	1	3
	1989	0	0	0	14	0	0	29	0	4	3
	1990	5	0	0	5	0	18	18	14	6	5
	1991	5	5	0	0	0	5	20	5	5	5
	1992	2	9	0	2	0	2	6	2	3	5
	1993	6	11	5	0	9	2	6	5	6	6
	1994	11	12	12	0	9	1	2	5	9	6
	1995	15	8	13	3	0	1	1	5	8	7
	1996	14	10	10	3	3	0	1	6	8	6
	1997	11	8	11	0	2	2	0	5	7	7
	1998	19	0	19	0	4	0	0	0	9	8
Proches touchés par la maladie avant	Non	29	28	26	25	24	36	26	30	28	21
	Oui	71	72	74	75	76	64	74	70	72	79
Proximité affective à la maladie lors de l'adhésion	Nulle	29	28	26	25	24	36	26	30	28	21
	Faible	59	50	57	62	59	27	52	57	54	53
	Moyenne	6	15	14	0	18	36	17	4	12	17
	Forte	6	8	2	12	0	0	4	9	5	9
Consommez-vous des drogues par intraveineuse ?	Jamais	90	98	98	100	100	100	96	100	96	97
	Rarement	2	2	0	0	0	0	0	0	1	1
	De temps en temps	2	0	2	0	0	0	0	0	1	1
	sr	6	0	0	0	0	0	4	0	2	1
Statut sérologique lors de l'enquête	Négatif	80	78	90	100	100	82	87	91	86	77
	Positif	6	12	7	0	0	0	9	0	6	16
	nsp	8	2	2	0	0	9	0	0	3	3
	sr-refus	6	8	0	0	0	9	4	9	5	5
Statut sérologique lors de la prise de contact avec Aides	Négatif ou nsp	80	78	90	100	100	82	87	91	86	79
	sr-refus	14	10	2	0	0	18	4	9	8	8
	Positif	6	12	7	0	0	0	9	0	6	14
Monothérapie?	Oui	2	5	5	0	0	0	4	0	3	6
	Non-sr séropositifs	2	2	2	0	0	0	4	0	2	7
Bithérapie sans antiprothé	Oui	6	10	2	0	0	0	4	0	4	9
	Non-sr séropositifs	0	0	5	0	0	0	4	0	1	4
Bithérapie avec antiprothé	Oui	4	2	0	0	0	0	0	0	1	1
	Non-sr séropositifs	2	10	5	0	0	0	9	0	4	11
Trithérapie sans antiprothé	Oui	2	2	2	0	0	0	0	0	1	2
	Non-sr séropositifs	2	8	5	0	0	0	9	0	4	10
Trithérapie avec antiprothé	Oui	4	2	5	0	0	0	4	0	3	8
	Non-sr séropositifs	0	8	0	0	0	0	4	0	2	6

7.2.2. Classe 1

Fig. 23 : Profils biographiques (i.e. multicarrières) individuels de la classe 1 des hétérosexuels en temps historique (N = 51)

Chaque individu est représenté par 4 lignes de couleur juxtaposées, de bas en haut :
carrière dans Aides, dans la maladie, militante et professionnelle.

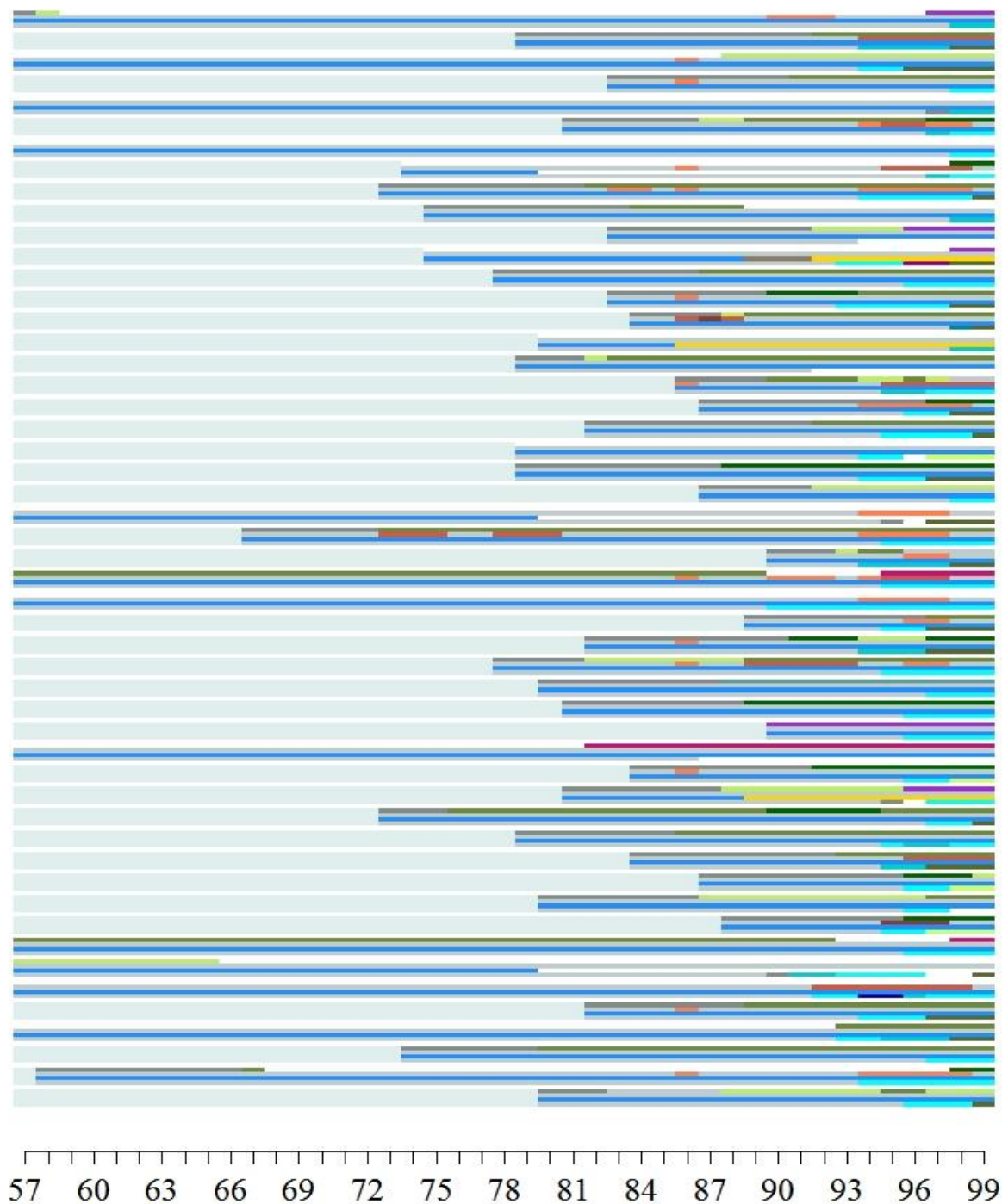


Fig. 24 : Profils monocarrières individuels de la classe 1 des hétérosexuels en temps historique

De gauche à droite et de haut en bas :
carrière dans Aides, dans la maladie, militante et professionnelle.

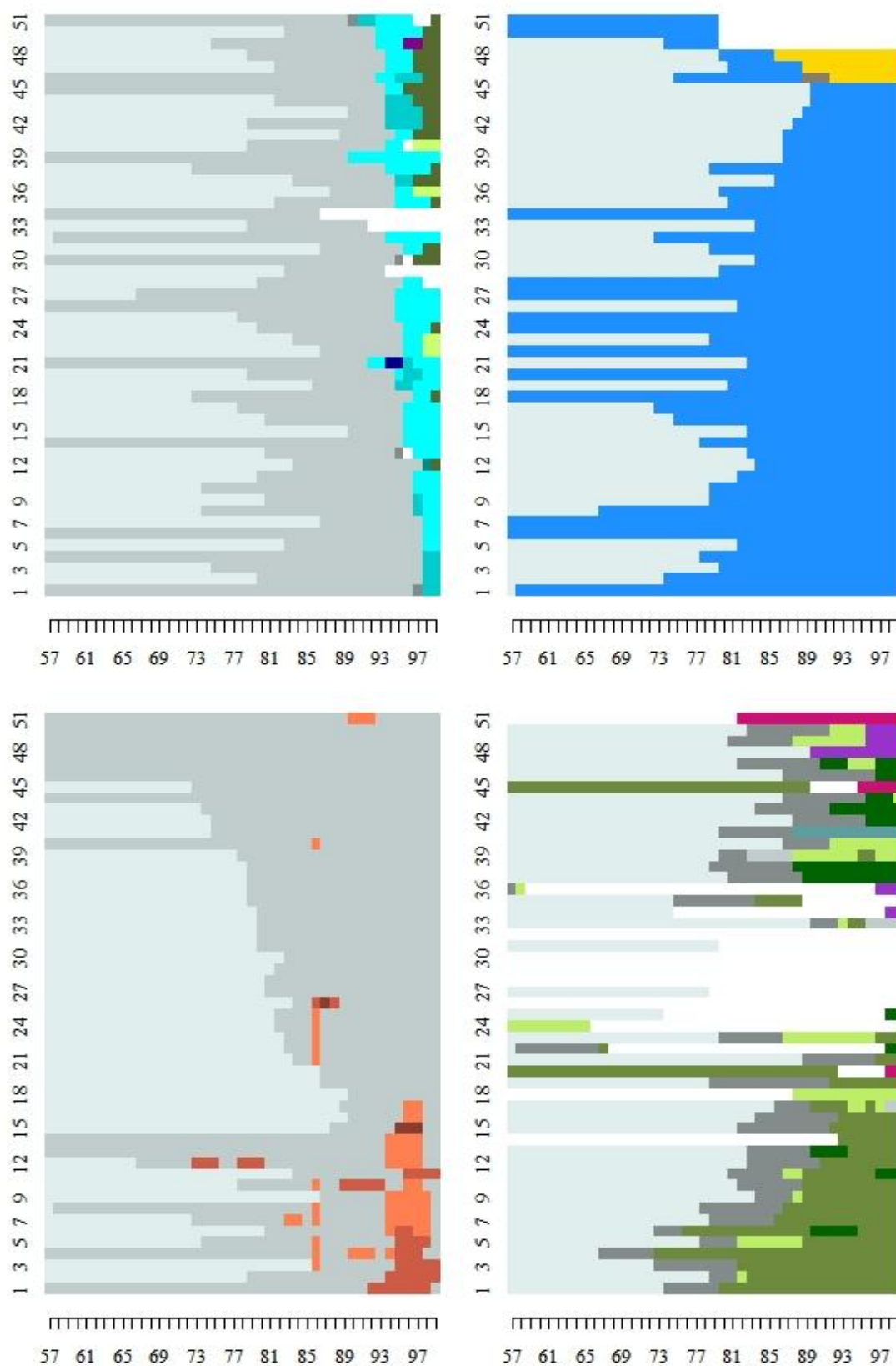


Fig. 25 : Sous-séquences biographiques fréquentes dans la classe 1

Trente sous-séquences les plus surreprésentées dans la classe 1 par rapport à l'ensemble des biographies hétérosexuelles, parmi les 12 540 sous-séquences de plus d'un épisode présentes parmi plus de 10 % des biographies. Une sous-séquence est une suite d'états non nécessairement distincts et non nécessairement directement successifs.

		Fréquence tous hétérosexuels (%)	Rapport classe/tous hétérosexuels	Fréquence dans la classe 1 (%)
#	Sous-séquence	N = 215		N = 51
1	po.1 → po.0 → ai.V1	13	1,7	22
2	po.0 → pr.EmOu → pr.Int	10	1,6	16
3	ai.pE/ma.N/po.0 → po.1 → po.0 → ai.V1	13	1,5	20
4	ai.pE/ma.N → po.1 → po.0 → ai.V1	13	1,5	20
5	ai.pE/po.0 → po.1 → po.0 → ai.V1	13	1,5	20
6	ai.pE → po.1 → po.0 → ai.V1	13	1,5	20
7	ma.N/po.0 → po.1 → po.0 → ai.V1	13	1,5	20
8	ma.N → po.1 → po.0 → ai.V1	13	1,5	20
9	po.0 → po.1 → po.0 → ai.V1	13	1,5	20
10	ai.pE/ma.N/pr.Et → pr.EmOu → pr.Int	11	1,5	16
11	ai.pE/ma.N → pr.EmOu → pr.Int	11	1,5	16
12	ai.pE/pr.Et → pr.EmOu → pr.Int	11	1,5	16
13	ai.pE → pr.EmOu → pr.Int	11	1,5	16
14	ma.N/pr.Et → pr.EmOu → pr.Int	11	1,5	16
15	ma.N → pr.EmOu → pr.Int	11	1,5	16
16	pr.Et → pr.EmOu → pr.Int	11	1,5	16
17	po.1 → ai.V1	20	1,3	27
18	ai.pE/ma.N/po.0 → po.1 → ai.V1 → po.0	12	1,3	16
19	ai.pE/ma.N → po.1 → ai.V1 → po.0	12	1,3	16
20	ai.pE/po.0 → po.1 → ai.V1 → po.0	12	1,3	16
21	ai.pE → po.1 → ai.V1 → po.0	12	1,3	16
22	ma.N/po.0 → po.1 → ai.V1 → po.0	12	1,3	16
23	ma.N → po.1 → ai.V1 → po.0	12	1,3	16
24	po.0 → po.1 → ai.V1 → po.0	12	1,3	16
25	po.1 → ai.V1 → po.0	12	1,3	16

Fig. 26 : Légende des tableaux de sous-séquences

Carrière dans Aides		Carrière militante hors d'Aides	
ai.m	Pas né(e) ou mineur(e)	po.m	Pas né(e) ou mineur(e)
ai.pE	Pas engagé(e)	po.0	Aucun engagement
ai.U	Utilisateur(trice)	po.1	Aucune affiliation, 1 à 3 mobilisations
ai.V1	Volontaire <6 heures	po.2	Une affiliation
ai.V2	Volontaire 6-10 heures	po.3	Deux affiliations ou plus
ai.V3	Volontaire >10 heures		
ai.Per	Permanent		
ai.Res	Responsable		
ai.S1	Sorti(e) sans contact		
ai.S2	Sorti(e) avec contact		
ai.nsp	Inconnu		
Carrière dans la maladie		Carrière professionnelle	
ma.m	Pas né(e) ou mineur(e)	pr.m	Pas né(e) ou mineur(e)
ma.N	Séronégatif(ve)	pr.El	Elèves, étudiants, apprentis
ma.Sec	Positivité secrète	pr.Et	Etudes, armée, recherche d'emploi
ma.Inc	Révélation incretaine	pr.Co	Commerçants, artisans, chefs d'entreprise
ma.Part	Révélation partielle	pr.Ca	Cadres
ma.Rev	Révélation complète	pr.Int	Professions intermédiaires
		pr.EmOu	Employés, ouvriers
		pr.Inac	Chômeurs, malades, RMistes
		pr.Ret	Retraités
		pr.nsp	Inconnu

Fig. 27 : Sous-séquences biographiques sur 5 ans fréquentes dans la classe 1

Sous-séquences les plus surreprésentées dans la classe 1
par rapport à l'ensemble des biographies hétérosexuelles, parmi les 232 sous-séquences
de plus d'un épisode présentes parmi plus de 5 % des biographies sur une période de 5 ans.

		Fréquence tous hétérosexuels (%)	Rapport classe/tous hétérosexuels	Fréquence dans la classe 1 (%)
#	Sous-séquence	N = 215		N = 51
1	po.1 → pr.Int	5	2,0	10
2	ai.pE/ma.N/po.0 → po.1 → po.0	6	1,7	10
3	ai.pE/ma.N → po.1 → po.0	6	1,7	10
4	ai.pE/po.0 → po.1 → po.0	6	1,7	10
5	ai.pE → po.1 → po.0	6	1,7	10
6	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → po.1 → po.0	6	1,7	10
7	ai.pE/ma.N/pr.Et → po.1 → po.0	6	1,7	10
8	ai.pE/po.0/pr.Et → po.1 → po.0	6	1,7	10
9	ai.pE/pr.Et → po.1 → po.0	6	1,7	10
10	po.0/pr.Et → po.1 → po.0	6	1,7	10
11	pr.Et → po.1 → po.0	6	1,7	10
12	ma.N/po.0 → po.1 → po.0	6	1,7	10
13	ma.N → po.1 → po.0	6	1,7	10
14	ma.N/po.0/pr.Et → po.1 → po.0	6	1,7	10
15	ma.N/pr.Et → po.1 → po.0	6	1,7	10
16	ai.pE/ma.N/po.0 → po.0	8	1,5	12
17	ai.pE/po.0 → po.0	8	1,5	12
18	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → po.0	8	1,5	12
19	ai.pE/po.0/pr.Et → po.0	8	1,5	12
20	po.0/pr.Et → po.0	8	1,5	12
21	ma.N/po.0 → po.0	8	1,5	12
22	ma.N/po.0/pr.Et → po.0	8	1,5	12
23	po.1 → pr.Ca	7	1,4	10
24	ai.pE/ma.N/po.0 → po.1	7	1,4	10
25	ai.pE/po.0 → po.1	7	1,4	10
26	ai.pE/ma.N/pr.Et → po.1	7	1,4	10
27	ai.pE/pr.Et → po.1	7	1,4	10
28	pr.Et → po.1	7	1,4	10
29	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → po.1	7	1,4	10
30	ai.pE/po.0/pr.Et → po.1	7	1,4	10
31	po.0/pr.Et → po.1	7	1,4	10
32	ma.N/po.0 → po.1	7	1,4	10
33	ma.N/pr.Et → po.1	7	1,4	10
34	ma.N/po.0/pr.Et → po.1	7	1,4	10
35	ai.pE/ma.N/pr.Et → po.0	10	1,4	14
36	ai.pE/pr.Et → po.0	10	1,4	14
37	pr.Et → po.0	10	1,4	14
38	ma.N/pr.Et → po.0	10	1,4	14
363	ai.V1 → ai.S1	18	1,3	24
385	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → pr.EmOu	9	1,3	12

Exemple de brève analyse de la classe 1

La classe 1 est trop volumineuse pour être interprétée d'emblée à partir du graphe multicarrière. On pourrait agrandir ce graphe jusqu'à bien visualiser les biographies, le travail visuel de tri et de comparaison deux à deux serait plus compliqué que le traitement statistique.

Les profils monocarrières (fig. 24) décrivent une classe marquée par les réponses manquantes dans 3 carrières sur 4, mais la 4^e (militante) l'est aussi car les manquantes ont été codées en « sans engagement ». L'intégration de ces manquantes dans une classe faite d'engagements dans Aides courts (interrompus à la date de l'enquête ou pas) et peu intenses, bien que gardant contact par la suite avec l'organisation, d'engagements militants autres également rares et peu intenses et de carrières professionnelles hétérogènes montre que cette classe est l'une des moins robustes. En effet, bien qu'homogènes dans les carrières organisationnelle et militante, la brièveté de ces biographies laisse envisager des parcours ultérieurs variables, difficiles à réduire. Il est probable qu'une enquête postérieure les reclasserait dans diverses autres classes.

L'effectif important décourage la lecture directe du graphe multicarrière. Il faut donc utiliser les répertoires de sous-séquences, qui montrent une surreprésentation manifeste des carrières militantes hors d'Aides brèves, interrompues peu avant l'enquête, soit avant l'entrée dans Aides, soit peu après. Il s'agit donc d'engagements récents (mobilisations de la 2nde moitié des années 1990) et brefs, plus ou moins concomitants dans l'organisation et en dehors le cas échéant, de la part (fig. 20-22) de personnes ayant adhéré avant 35 ans, employées, moins à gauche que la moyenne, moins politisées, qui connaissaient peu souvent quelqu'un à Aides avant d'y venir. Quelques profils divergent, comme les retraités et autres inactifs, mais ils sont néanmoins admis dans la classe du fait d'autres aspects, notamment les valeurs manquantes ou la maladie (fig. 23).

Pour profil type, on pourrait choisir (retour sur le graphe 23) :

- le 9^e à partir du haut, dont les engagements dans Aides et en dehors coïncident exactement sur 5 ans de 1994 à 1998 avec une certaine stabilité comme employé, séronégatif par ailleurs ;
- le 1^{er} à partir du bas : engagement dans Aides en 1996, encadré par un passage d'employé à prof. Intermédiaire puis retour à employé en 1995 et 1996, sortie en 1999 mais avec contact,
- le 11^e à partir du bas, jeune, entre dans la vie active en 1996 comme cadre, en parallèle engagement peu intense à Aides, sortie sans contact deux ans après, par ailleurs non militant et séronégatif.

7.2.3. Classe 2

Fig. 28 : Profils de la classe 2 (n = 40)

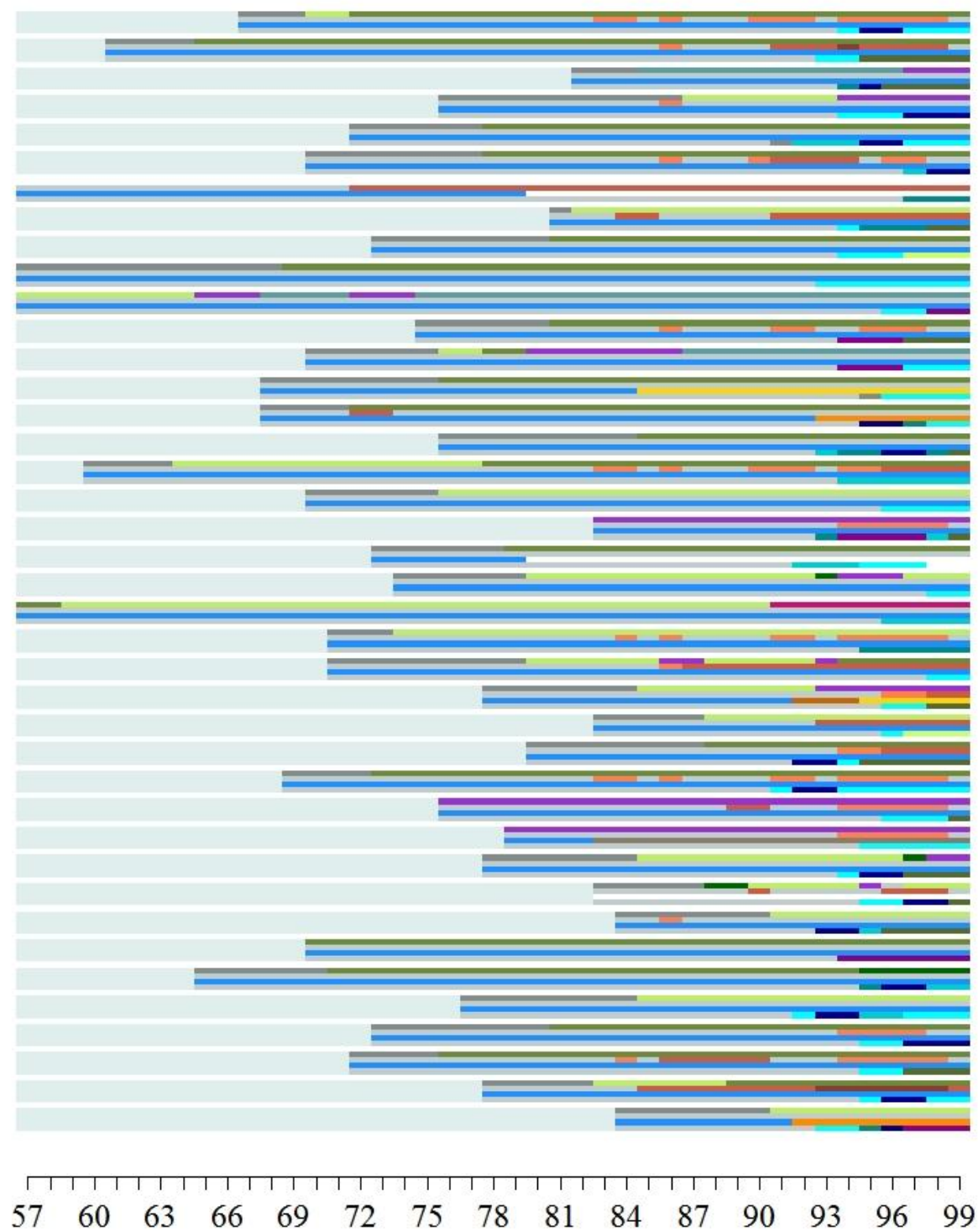


Fig. 29 : Profils monocarrières de la classe 2

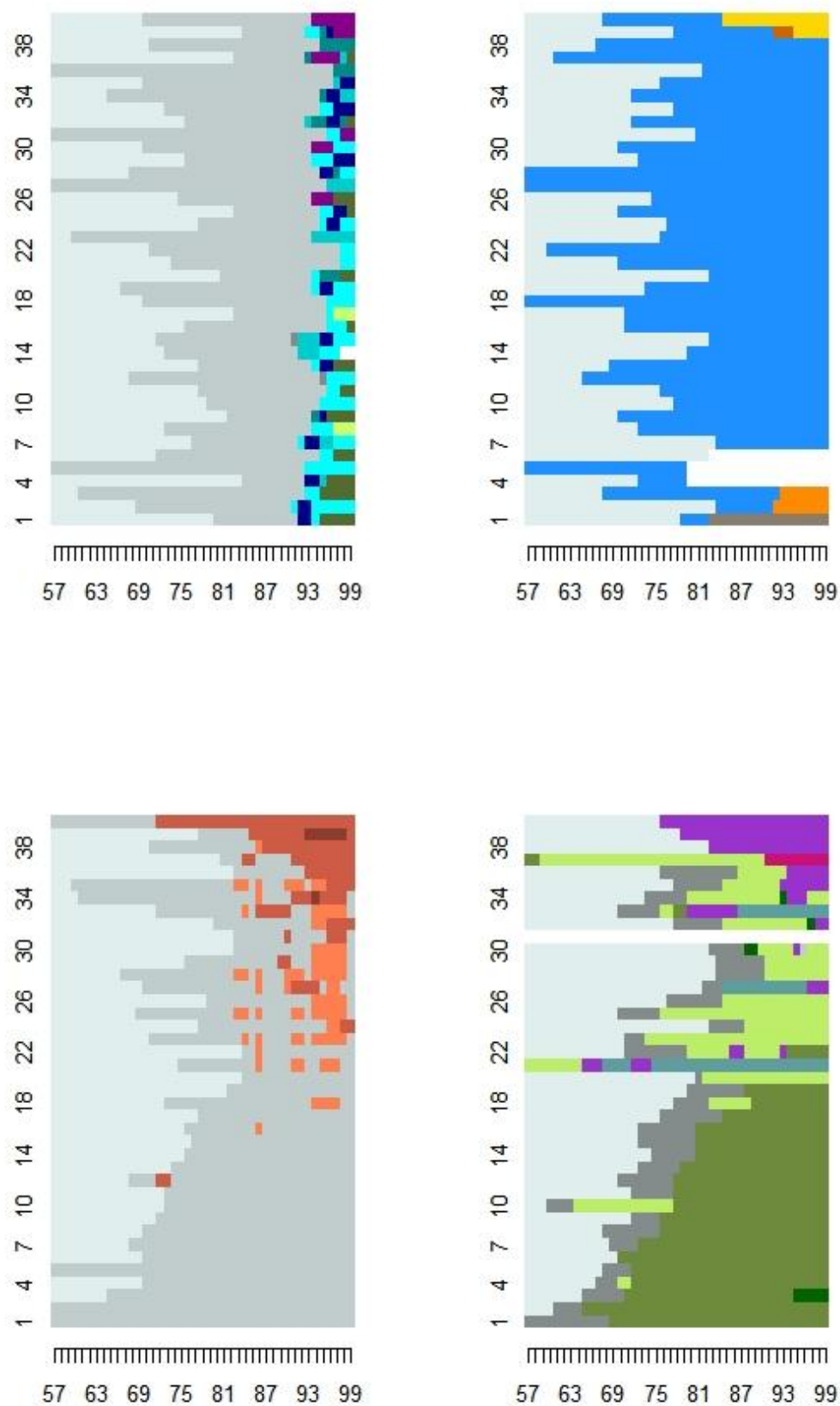


Fig. 30 : Sous-séquences biographiques fréquentes dans la classe 2

		Fréquence tous hétérosexuels (%)	Rapport classe/tous hétérosexuels	Fréquence dans la classe 2 (%)
#	Sous-séquence	N = 215		N = 40
1	ai.pE/po.0/pr.Et → pr.EmOu → ai.V1	13	2,7	35
2	po.0/pr.Et → pr.EmOu → ai.V1	13	2,7	35
3	ai.pE/po.0 → pr.EmOu → ai.V1	14	2,5	35
4	ai.pE/pr.Et → pr.EmOu → ai.V1	14	2,5	35
5	pr.Et → pr.EmOu → ai.V1	14	2,5	35
6	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → pr.Int → ai.Per	10	2,5	25
7	ai.pE/ma.N/po.0 → pr.Int → ai.Per	10	2,5	25
8	ai.pE/ma.N/pr.Et → pr.Int → ai.Per	10	2,5	25
9	ai.pE/ma.N → pr.Int → ai.Per	10	2,5	25
10	ai.pE/po.0/pr.Et → pr.Int → ai.Per	10	2,5	25
11	ai.pE/po.0 → pr.Int → ai.Per	10	2,5	25
12	ai.pE/pr.Et → pr.Int → ai.Per	10	2,5	25
13	ai.pE → pr.Int → ai.Per	10	2,5	25
14	ma.N/po.0/pr.Et → pr.Int → ai.Per	10	2,5	25
15	ma.N/po.0 → pr.Int → ai.Per	10	2,5	25
16	ma.N/pr.Et → pr.Int → ai.Per	10	2,5	25
17	ma.N → pr.Int → ai.Per	10	2,5	25
18	po.0/pr.Et → pr.Int → ai.Per	10	2,5	25
19	po.0 → pr.Int → ai.Per	10	2,5	25
20	pr.Et → pr.Int → ai.Per	10	2,5	25
21	ai.pE/ma.N/pr.Et → pr.EmOu → ai.V1	13	2,5	32
22	ma.N/pr.Et → pr.EmOu → ai.V1	13	2,5	32
23	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → pr.EmOu → ai.V1	13	2,5	32
24	ma.N/po.0/pr.Et → pr.EmOu → ai.V1	13	2,5	32
25	ai.pE → pr.EmOu → ai.V1	15	2,3	35
26	po.0 → pr.EmOu → ai.V1	15	2,3	35
27	ai.pE/ma.N → pr.EmOu → ai.V1	14	2,3	32
28	ma.N → pr.EmOu → ai.V1	14	2,3	32
29	ai.pE/ma.N/po.0 → pr.EmOu → ai.V1	14	2,3	32
30	ma.N/po.0 → pr.EmOu → ai.V1	14	2,3	32
31	pr.Int → ai.Per	11	2,3	25
32	ai.pE/po.0 → ai.V1 → ai.Per	11	2,0	22
33	ai.pE → ai.V1 → ai.Per	11	2,0	22
34	ai.V1 → ai.Per	11	2,0	22
35	po.0 → ai.V1 → ai.Per	11	2,0	22
36	ai.pE/po.0/pr.Et → ai.Per	22	1,9	42
37	ai.pE/pr.Et → ai.Per	22	1,9	42
38	po.0/pr.Et → ai.Per	22	1,9	42
39	pr.Et → ai.Per	22	1,9	42
40	ai.pE/ma.N/po.0 → ai.V3	12	1,8	22

Fig. 31 : Sous-séquences biographiques fréquentes dans la classe 2 (suite)

		Fréquence tous hétérosexuels (%)	Rapport classe/tous hétérosexuels	Fréquence dans la classe 2 (%)
#	Sous-séquence	N = 215		N = 40
41	ai.pE/po.0 → ai.V3	12	1,8	22
42	ma.N/po.0 → ai.V3	12	1,8	22
43	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → pr.Int → po.1	12	1,8	22
44	ai.pE/po.0/pr.Et → pr.Int → po.1	12	1,8	22
45	ma.N/po.0/pr.Et → pr.Int → po.1	12	1,8	22
46	po.0/pr.Et → pr.Int → po.1	12	1,8	22
47	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → ai.Per	22	1,8	40
48	ai.pE/ma.N/pr.Et → ai.Per	22	1,8	40
49	ma.N/po.0/pr.Et → ai.Per	22	1,8	40
50	ma.N/pr.Et → ai.Per	22	1,8	40
51	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → pr.Int → po.1 → po.0	11	1,8	20
52	ai.pE/po.0/pr.Et → pr.Int → po.1 → po.0	11	1,8	20
53	ma.N/po.0/pr.Et → pr.Int → po.1 → po.0	11	1,8	20
54	po.0/pr.Et → pr.Int → po.1 → po.0	11	1,8	20
55	ai.pE/ma.N/po.0 → ai.V1 → ai.Per	11	1,8	20
56	ai.pE/ma.N → ai.V1 → ai.Per	11	1,8	20
57	ma.N/po.0 → ai.V1 → ai.Per	11	1,8	20
58	ma.N → ai.V1 → ai.Per	11	1,8	20
59	ai.pE/ma.N/pr.Et → pr.Int → ai.V1	21	1,8	38
60	ai.pE/pr.Et → pr.Int → ai.V1	21	1,8	38
61	ma.N/pr.Et → pr.Int → ai.V1	21	1,8	38
62	pr.Et → pr.Int → ai.V1	21	1,8	38
63	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → pr.Int → ai.V1	21	1,8	38
64	ai.pE/po.0/pr.Et → pr.Int → ai.V1	21	1,8	38
65	ma.N/po.0/pr.Et → pr.Int → ai.V1	21	1,8	38
66	po.0/pr.Et → pr.Int → ai.V1	21	1,8	38
67	ai.pE/ma.N → po.1 → po.2	10	1,8	18
68	ai.pE/pr.Et → pr.EmOu → po.2	10	1,8	18
69	ai.pE → po.1 → po.2	10	1,8	18
70	ai.pE → pr.EmOu → po.2	10	1,8	18
71	ma.N → po.1 → po.2	10	1,8	18
72	po.0 → po.1 → po.2	10	1,8	18
73	pr.Et → pr.EmOu → po.2	10	1,8	18
74	ai.pE/po.0/pr.Et → pr.EmOu	24	1,7	42
75	po.0/pr.Et → pr.EmOu	24	1,7	42
76	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → pr.EmOu	23	1,7	40
77	ma.N/po.0/pr.Et → pr.EmOu	23	1,7	40
78	ai.pE/po.0 → pr.EmOu	26	1,7	45
79	ai.pE/ma.N/po.0 → pr.Int → ai.V1	22	1,7	38
80	ai.pE/po.0 → pr.Int → ai.V1	22	1,7	38

Fig. 32 : Sous-séquences biographiques sur 5 ans fréquentes dans la classe 2

		Fréquence tous hétérosexuels (%)	Rapport classe/tous hétérosexuels	Fréquence dans la classe 2 (%)
#	Sous-séquence	N = 215		N = 40
1	ai.V1 → po.2	5	2,4	12
2	po.1 → po.2	8	2,2	18
3	ai.V1 → ai.Per	11	2,0	22
4	ai.Per → ai.V1	9	2,0	18
5	ai.Per → ai.S1	8	1,9	15
6	ai.pE/ma.N/po.0 → pr.EmOu	10	1,8	18
7	ai.pE/po.0 → pr.EmOu	10	1,8	18
8	ma.N/po.0 → pr.EmOu	10	1,8	18
9	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → pr.Int	7	1,7	12
10	ai.pE/po.0/pr.Et → pr.Int	7	1,7	12
11	ma.N/po.0/pr.Et → pr.Int	7	1,7	12
12	po.0/pr.Et → pr.Int	7	1,7	12
13	po.0 → pr.EmOu	12	1,7	20
14	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → pr.EmOu	9	1,7	15
15	ai.pE/po.0/pr.Et → pr.EmOu	9	1,7	15
16	ma.N/po.0/pr.Et → pr.EmOu	9	1,7	15
17	po.0/pr.Et → pr.EmOu	9	1,7	15
18	ai.V1 → ai.Per → ai.V1	6	1,7	10
19	po.1 → po.1 → po.0	6	1,7	10
20	ai.pE/ma.N → pr.EmOu	11	1,6	18
21	ai.pE → pr.EmOu	11	1,6	18
22	ma.N → pr.EmOu	11	1,6	18
23	po.1 → po.1	10	1,5	15
24	ai.pE/ma.N/pr.Et → pr.EmOu	10	1,5	15
25	ai.pE/pr.Et → pr.EmOu	10	1,5	15
26	ma.N/pr.Et → pr.EmOu	10	1,5	15
27	po.1 → po.0 → po.1	10	1,5	15
28	pr.Et → pr.EmOu	10	1,5	15
29	po.0 → ai.V1	8	1,5	12
30	ai.pE/ma.N/pr.Et → pr.Int	8	1,5	12
31	ai.pE/pr.Et → pr.Int	8	1,5	12
32	ma.N/pr.Et → pr.Int	8	1,5	12
33	po.1 → ai.V1 → po.0	8	1,5	12
34	pr.Et → pr.Int	8	1,5	12
35	po.1 → ai.Per	7	1,4	10
36	ai.V1 → ai.V1	7	1,4	10
37	ai.pE/ma.N → pr.Int	9	1,3	12
38	ai.pE → pr.Int	9	1,3	12
39	ma.N → pr.Int	9	1,3	12

Brève analyse de la classe 2

Les trajectoires dans Aides (fig. 28) sont homogènes quant à leur brièveté et à leur aspect heurté (peu de trajectoires stables), mais hétérogènes dans leur composition, avec des responsables, des permanents, des volontaires de diverses intensités, des personnes sorties et d'autres encore dans Aides. Les carrières professionnelles sont marquées par la brièveté de la période de formation initiale et l'absence des cadres, au profit des prof. intermédiaires (très stables sur le long terme dans leur ensemble), des employés-ouvriers et des inactifs non retraités, avec quelques cas de déclassement vers le bas. La maladie n'est pas absente de la classe et les carrières militantes sont partagées entre des trajectoires vierges et d'autres moyennement intenses.

Les figures 20-22 et 29-30 permettent de préciser que l'implication professionnelle précède l'engagement dans Aides, comme volontaire à divers degrés d'implication ou comme permanent, pour des individus engagés pour 80 % entre 25 et 44 ans. Elle précède souvent aussi l'engagement hors d'Aides (fig. 30, l. 43 sqq, l. 51 sqq, etc.). Les changements de statut dans Aides sont également surreprésentés dans la classe (l. 55 sqq). Le tableau des sous-séquences sur 5 ans (fig. 31) ajoute peu.

Les croisements avec propriétés extra-longitudinales rapportent une proportion importante d'abstentions en 1997, peu de liens avec Aides avant d'y venir, une focalisation sur l'aide aux malades dans Aides : profils plutôt typiques des dernières générations d'engagés, avec une part non négligeable de permanents et de responsables.

Les parangons doivent refléter ces parcours brefs mais parfois intenses dans l'organisation, venant à la suite d'engagements professionnels plutôt stables et couplés parfois avec engagements hors d'Aides. On peut donc choisir :

- le 1 à partir du haut : prof. interm. après une rapide trajectoire prof. ascendante à la fin des années 1970, engagements répétés entrecoupés de désengagements depuis les années 1980 (mobilisations ponctuelles ?), puis engagement comme volontaire sur 6 ans avec une permanence dans la 2e-3^e année ;
- par contraste, le 93 est prof. interm. depuis 1980, n'a aucun engagement hors d'Aides, y entre de 1994 à 1996 puis ressort sans contacts ;
- le 19^e est intéressant : inactif depuis l'âge de 15 ans, en 1982, il-elle devient utilisateur en 1993, puis responsable pendant 4 ans avant de se désengager en 1999 tout en gardant des contacts. Son engagement à Aides coïncide à une année près avec un engagement de 5 ans en dehors ;
- le 1^{er} cas en bas permet d'introduire le poids de la maladie lorsqu'elle intervient : l'individu se découvre séropositif en 1991, à 23 ans, un an après son embauche comme employé ou ouvrier, il-elle devient volontaire un an après et s'implique de plus en plus, jusqu'à devenir permanent puis responsable.

7.2.4. Classe 3

Fig. 33 : Profils de la classe 3 (n = 42)

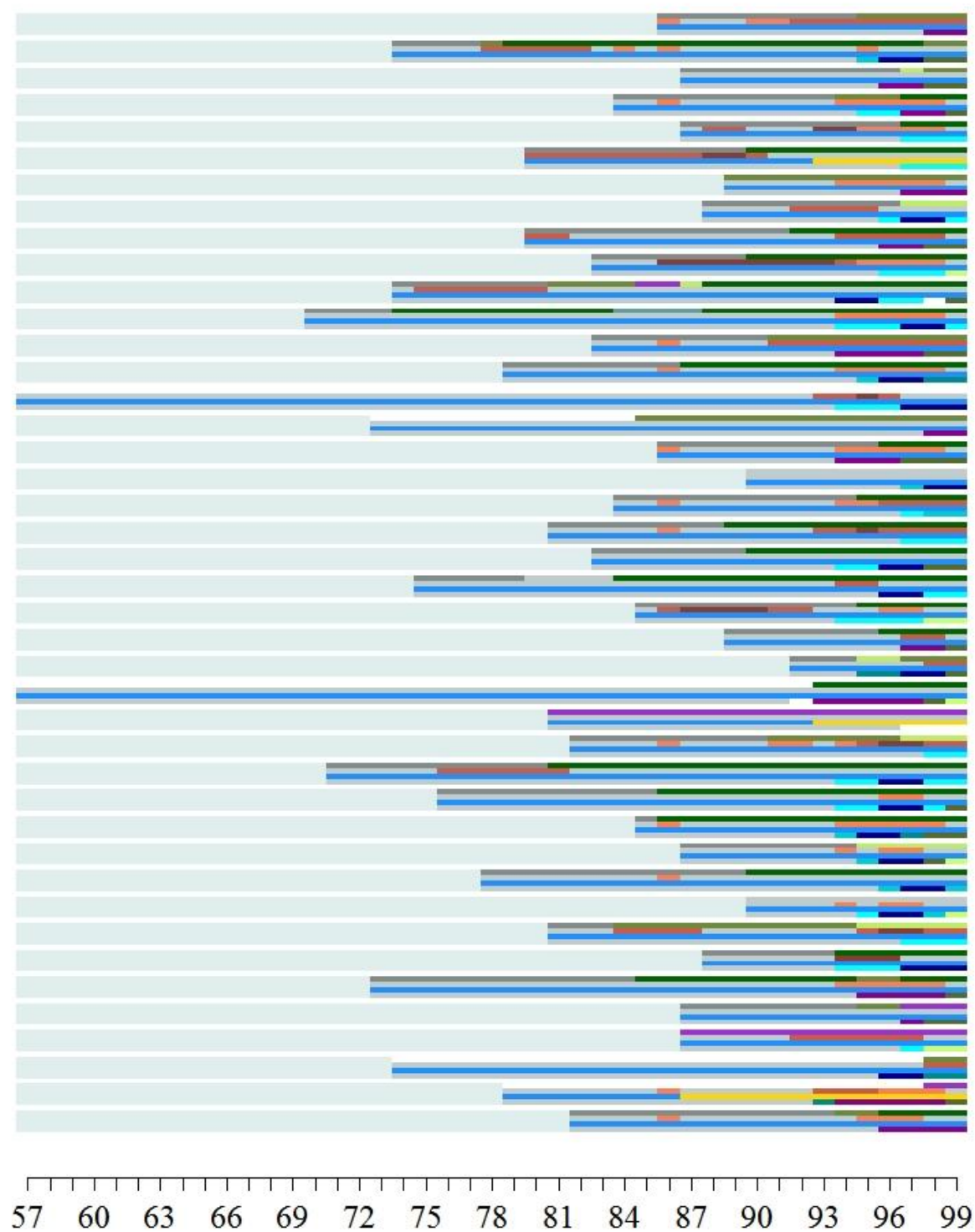


Fig. 34 : Profils monocarrières de la classe 3

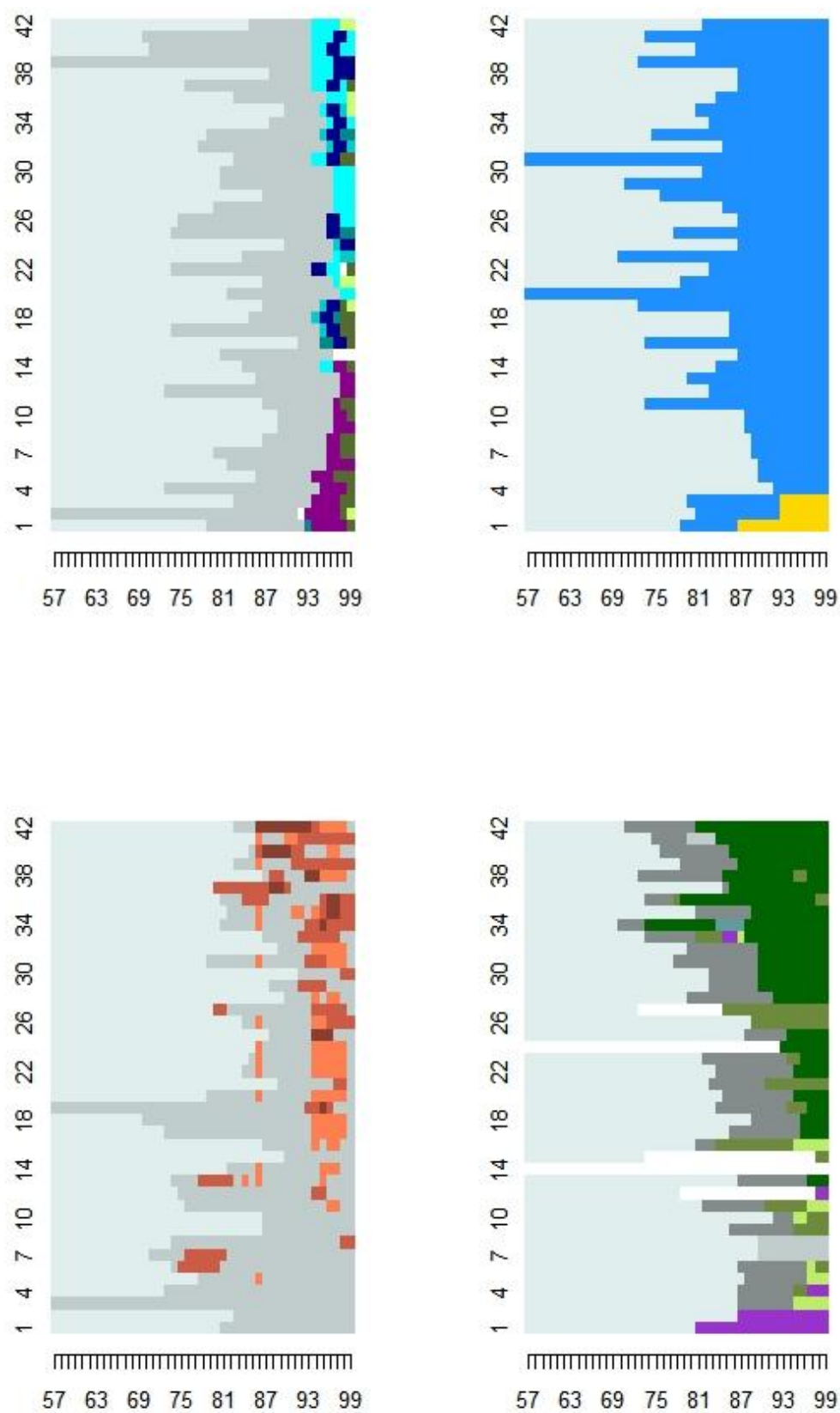


Fig. 35 : Sous-séquences biographiques fréquentes dans la classe 3

		Fréquence tous hétérosexuels (%)	Rapport classe/tous hétérosexuels	Fréquence dans la classe 3 (%)
#	Sous-séquence	N = 215		N = 42
1	ai.pE/ma.N → ai.Res	13	2,5	33
2	ai.pE → ai.Res	13	2,5	33
3	ma.N → ai.Res	13	2,5	33
4	po.0 → ai.Res	13	2,5	33
5	ai.pE/ma.N/po.0 → ai.Res	11	2,4	26
6	ai.pE/po.0 → ai.Res	11	2,4	26
7	ma.N/po.0 → ai.Res	11	2,4	26
8	ai.pE/ma.N/pr.Et → pr.Ca → po.0	19	2,3	43
9	ma.N/pr.Et → pr.Ca → po.0	19	2,3	43
10	ai.pE/ma.N → pr.Ca → po.0	20	2,1	43
11	ma.N → pr.Ca → po.0	20	2,1	43
12	pr.Et → pr.Ca → po.0	20	2,1	43
13	ai.pE/pr.Et → pr.Ca → po.0	20	2,1	43
14	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → pr.Ca → po.0	17	2,1	36
15	ma.N/po.0/pr.Et → pr.Ca → po.0	17	2,1	36
16	pr.Ca → po.0	21	2,0	43
17	ai.pE → pr.Ca → po.0	21	2,0	43
18	po.0 → pr.Ca → po.0	20	2,0	40
19	ai.pE/po.0/pr.Et → pr.Ca → po.0	18	2,0	36
20	po.0/pr.Et → pr.Ca → po.0	18	2,0	36
21	po.1 → po.0 → po.1	15	1,9	29
22	ai.pE/ma.N/po.0 → pr.Ca → po.0	19	1,9	36
23	ma.N/po.0 → pr.Ca → po.0	19	1,9	36
24	ai.pE/po.0 → pr.Ca → po.0	19	1,9	36
25	ai.pE/ma.N/pr.Et → po.0 → po.1	16	1,8	29
26	ai.pE/pr.Et → po.0 → po.1	16	1,8	29
27	ma.N/pr.Et → po.0 → po.1	16	1,8	29
28	po.1 → po.1	16	1,8	29
29	pr.Et → po.0 → po.1	16	1,8	29
30	ai.pE/ma.N/po.0 → po.0 → ai.Per	12	1,7	21
31	ai.pE/ma.N → po.0 → ai.Per	12	1,7	21
32	ma.N/po.0 → po.0 → ai.Per	12	1,7	21
33	ma.N → po.0 → ai.Per	12	1,7	21
34	ai.pE/ma.N → po.0 → po.1	19	1,7	33
35	ai.pE → po.0 → po.1	19	1,7	33
36	ma.N → po.0 → po.1	19	1,7	33
37	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → po.0 → ai.Per	11	1,7	19
38	ai.pE/ma.N/pr.Et → po.0 → ai.Per	11	1,7	19
39	ai.pE/po.0 → ai.V1 → ai.Per	11	1,7	19
40	ai.pE/pr.Et → po.2 → po.0 → ai.V1	11	1,7	19
41	ai.pE → ai.V1 → ai.Per	11	1,7	19
42	ai.V1 → ai.Per	11	1,7	19
43	ma.N/po.0/pr.Et → po.0 → ai.Per	11	1,7	19
44	ma.N/pr.Et → po.0 → ai.Per	11	1,7	19
45	po.0 → ai.V1 → ai.Per	11	1,7	19
46	po.1 → po.0 → ai.S1	11	1,7	19
47	ai.pE/ma.N/po.0 → ai.V1 → ai.Per	11	1,7	19
48	ai.pE/ma.N/pr.Et → po.2 → po.0 → ai.V1	11	1,7	19
49	ai.pE/ma.N → ai.V1 → ai.Per	11	1,7	19
50	ma.N/po.0 → ai.V1 → ai.Per	11	1,7	19

Fig. 36 : Sous-séquences biographiques fréquentes dans la classe 3 (suite)

		Fréquence tous hétérosexuels (%)	Rapport classe/tous hétérosexuels	Fréquence dans la classe 3 (%)
#	Sous-séquence	N = 215		N = 42
51	ma.N/pr.Et → po.2 → po.0 → ai.V1	11	1,7	19
52	ma.N → ai.V1 → ai.Per	11	1,7	19
53	ai.pE/ma.N/po.0 → ai.Per	25	1,7	43
54	ai.pE/ma.N → ai.Per	25	1,7	43
55	ma.N/po.0 → ai.Per	25	1,7	43
56	ma.N → ai.Per	25	1,7	43
57	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → po.0 → po.1	14	1,7	24
58	ai.pE/ma.N/po.0 → po.1 → po.0 → po.1	14	1,7	24
59	ai.pE/ma.N → po.1 → po.0 → po.1	14	1,7	24
60	ai.pE/po.0/pr.Et → po.0 → po.1	14	1,7	24
61	ai.pE/po.0 → po.1 → po.0 → po.1	14	1,7	24
62	ai.pE/pr.Et → pr.Ca → ai.S1	14	1,7	24
63	ai.pE → po.1 → po.0 → po.1	14	1,7	24
64	ma.N/po.0/pr.Et → po.0 → po.1	14	1,7	24
65	ma.N/po.0 → po.1 → po.0 → po.1	14	1,7	24
66	ma.N → po.1 → po.0 → po.1	14	1,7	24
67	po.0/pr.Et → po.0 → po.1	14	1,7	24
68	po.0 → po.1 → po.0 → po.1	14	1,7	24
69	po.1 → po.0 → po.1 → po.0	14	1,7	24
70	ai.pE/ma.N/pr.Et → pr.Ca → ai.S1	14	1,7	24
71	ma.N/pr.Et → pr.Ca → ai.S1	14	1,7	24
72	po.2 → pr.Ca	10	1,7	17
73	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → po.2 → po.0 → ai.V1	10	1,7	17
74	ai.pE/ma.N/po.0 → po.1 → ai.Per	10	1,7	17
75	ai.pE/ma.N → po.1 → ai.Per	10	1,7	17
76	ai.pE/po.0 → po.1 → ai.Per	10	1,7	17
77	ai.pE → po.1 → ai.Per	10	1,7	17
78	ma.N/po.0/pr.Et → po.2 → po.0 → ai.V1	10	1,7	17
79	ma.N/po.0 → po.1 → ai.Per	10	1,7	17
80	ma.N → po.1 → ai.Per	10	1,7	17
81	po.0 → po.1 → ai.Per	10	1,7	17
82	po.1 → ai.Per	10	1,7	17
83	ai.pE/po.0 → ai.Per	26	1,7	43
84	ai.pE → ai.Per	26	1,7	43
85	po.0 → ai.Per	26	1,7	43
86	ai.pE/pr.Et → po.0	41	1,6	67
87	ai.pE/ma.N/pr.Et → po.0	41	1,6	67
88	ma.N/pr.Et → po.0	41	1,6	67
89	ai.pE/ma.N → pr.Ca → ai.S1	16	1,6	26
90	ma.N → pr.Ca → ai.S1	16	1,6	26
91	ai.pE → pr.Ca → ai.S1	16	1,6	26
92	po.0 → pr.Ca → ai.S1	16	1,6	26
93	ai.pE/ma.N/pr.Et → pr.Ca	34	1,6	55
94	ma.N/pr.Et → pr.Ca	34	1,6	55
95	ai.pE/pr.Et → po.0 → ai.S1	13	1,6	21
96	pr.Et → po.0 → ai.S1	13	1,6	21
97	ai.pE/ma.N/pr.Et → po.0 → ai.S1	13	1,6	21
98	ma.N/pr.Et → po.0 → ai.S1	13	1,6	21
99	ai.pE/po.0 → po.0 → ai.Per	13	1,6	21
100	ai.pE → po.0 → ai.Per	13	1,6	21

Fig. 37 : Sous-séquences biographiques sur 5 ans fréquentes dans la classe 3

		Fréquence tous hétérosexuels (%)	Rapport classe/tous hétérosexuels	Fréquence dans la classe 1 (%)
#	Sous-séquence	N = 215		N = 42
1	ai.pE/ma.N → po.1	8	3,0	24
2	ai.pE → po.1	8	3,0	24
3	ma.N → po.1	8	3,0	24
4	ai.Res → ai.S1	8	3,0	24
5	po.1 → pr.Ca	7	3,0	21
6	ai.pE/ma.N/po.0 → po.1	7	3,0	21
7	ai.pE/po.0 → po.1	7	3,0	21
8	ma.N/po.0 → po.1	7	3,0	21
9	ai.pE/ma.N/po.0 → po.1 → po.0	6	2,8	17
10	ai.pE/ma.N → po.1 → po.0	6	2,8	17
11	ai.pE/po.0 → po.1 → po.0	6	2,8	17
12	ai.pE → po.1 → po.0	6	2,8	17
13	ma.N/po.0 → po.1 → po.0	6	2,8	17
14	ma.N → po.1 → po.0	6	2,8	17
15	ai.Res → po.0	7	2,7	19
16	ai.pE/ma.N/pr.Et → po.1	7	2,7	19
17	ai.pE/pr.Et → po.1	7	2,7	19
18	ma.N/pr.Et → po.1	7	2,7	19
19	pr.Et → po.1	7	2,7	19
20	pr.Ca → po.0	11	2,6	29
21	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → po.1	7	2,4	17
22	ai.pE/po.0/pr.Et → po.1	7	2,4	17
23	ma.N/po.0/pr.Et → po.1	7	2,4	17
24	po.0/pr.Et → po.1	7	2,4	17
25	ai.pE/ma.N/pr.Et → po.0	10	2,4	24
26	ai.pE/pr.Et → po.0	10	2,4	24
27	ma.N/pr.Et → po.0	10	2,4	24
28	pr.Et → po.0	10	2,4	24
29	po.2 → po.3 → po.2	5	2,4	12
30	po.1 → pr.Int	5	2,4	12
31	ai.S1/po.0	5	2,4	12
32	ai.pE/ma.N/po.0 → po.0	8	2,4	19
33	ai.pE/po.0 → po.0	8	2,4	19
34	ma.N/po.0 → po.0	8	2,4	19
35	ai.pE/ma.N → po.0	11	2,4	26
36	ai.pE → po.0	11	2,4	26
37	ma.N → po.0	11	2,4	26
38	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → po.1 → po.0	6	2,3	14
39	ai.pE/ma.N/pr.Et → po.1 → po.0	6	2,3	14
40	ai.pE/po.0/pr.Et → po.1 → po.0	6	2,3	14
41	ai.pE/pr.Et → po.1 → po.0	6	2,3	14
42	ma.N/po.0/pr.Et → po.1 → po.0	6	2,3	14
43	ma.N/pr.Et → po.1 → po.0	6	2,3	14
44	po.0/pr.Et → po.1 → po.0	6	2,3	14
45	pr.Et → po.1 → po.0	6	2,3	14
46	po.2 → ai.V1	11	2,2	24
47	pr.Et → po.2	8	2,1	17
48	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → po.2	8	2,1	17
49	ai.pE/ma.N/pr.Et → po.2	8	2,1	17
50	ai.pE/po.0/pr.Et → po.2	8	2,1	17

Fig. 38 : Sous-séquences biographiques sur 5 ans fréquentes dans la classe 3

		Fréquence tous hétérosexuels (%)	Rapport classe/tous hétérosexuels	Fréquence dans la classe 1 (%)
#	Sous-séquence	N = 215		N = 42
51	ai.pE/pr.Et → po.2	8	2,1	17
52	ma.N/po.0/pr.Et → po.2	8	2,1	17
53	ma.N/pr.Et → po.2	8	2,1	17
54	po.0/pr.Et → po.2	8	2,1	17
55	ai.Per → ai.S1	8	2,1	17
56	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → po.0	8	2,1	17
57	ai.pE/po.0/pr.Et → po.0	8	2,1	17
58	ma.N/po.0/pr.Et → po.0	8	2,1	17
59	po.0/pr.Et → po.0	8	2,1	17
60	ai.pE/ma.N/po.0 → po.2	9	2,1	19
61	ai.pE/po.0 → po.2	9	2,1	19
62	ma.N/po.0 → po.2	9	2,1	19
63	ai.pE/ma.N → po.2	9	2,1	19
64	ai.pE → po.2	9	2,1	19
65	ma.N → po.2	9	2,1	19
66	po.1 → ai.Per	7	2,0	14
67	pr.Ca → po.2	6	2,0	12
68	ai.V2 → ai.Per	8	1,7	14
69	pr.Int → po.0	8	1,7	14
70	po.0 → po.1	19	1,7	33
71	ai.V1 → ai.Per	11	1,7	19
72	po.0 → po.1 → po.0	14	1,7	24
73	po.2 → po.2	7	1,7	12
74	po.3 → ai.V1	6	1,7	10
75	ai.V1 → ai.Per → ai.V1	6	1,7	10
76	po.0 → ai.Per	6	1,7	10
77	po.1 → ai.V1	12	1,6	19
78	po.2 → po.3	9	1,6	14
79	po.3 → po.2	9	1,6	14
80	ai.Per → ai.V1	9	1,6	14
81	ai.Per → po.0	9	1,6	14
82	po.0 → po.0	17	1,5	26
83	po.0 → ai.V1	8	1,5	12
84	po.1 → ai.S1	13	1,5	19
85	po.0 → po.2	18	1,4	26
86	po.2 → po.0	18	1,4	26
87	ai.V1 → ai.S2	7	1,4	10
88	ai.V1 → ai.V1	7	1,4	10
89	po.0 → pr.Ca	10	1,4	14
90	ai.pE/po.0/pr.Et → pr.Ca	5	1,4	7
91	ai.pE/pr.Et → pr.Ca	5	1,4	7
92	po.0/pr.Et → pr.Ca	5	1,4	7
93	po.2 → po.1	5	1,4	7
94	pr.Int → po.1	5	1,4	7
95	po.1 → po.0	38	1,4	52

7.2.5. Classe 4

Fig. 39 : Profils de la classe 4 (n = 8)

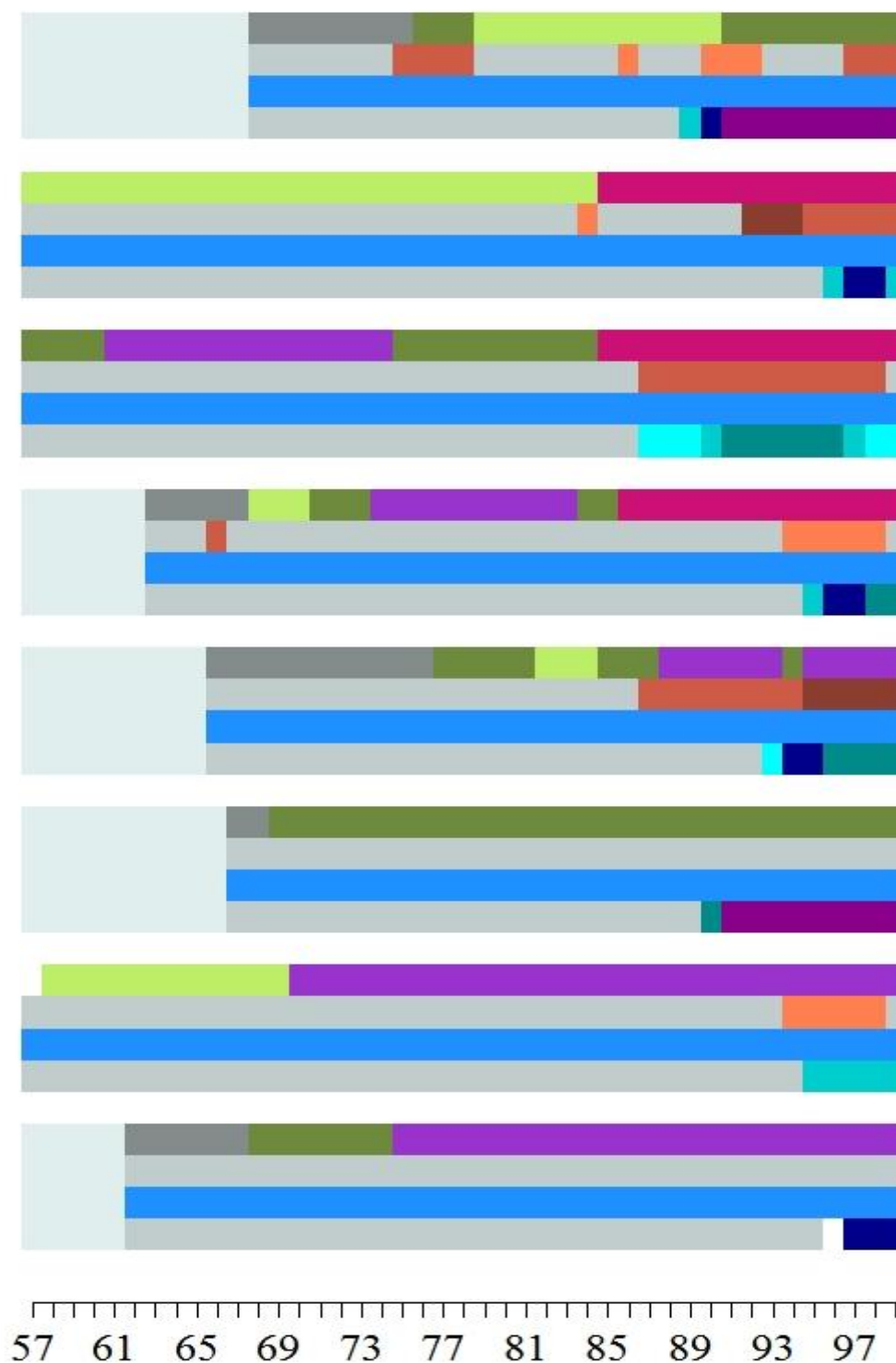


Fig. 40 : Profils monocarrières de la classe 4

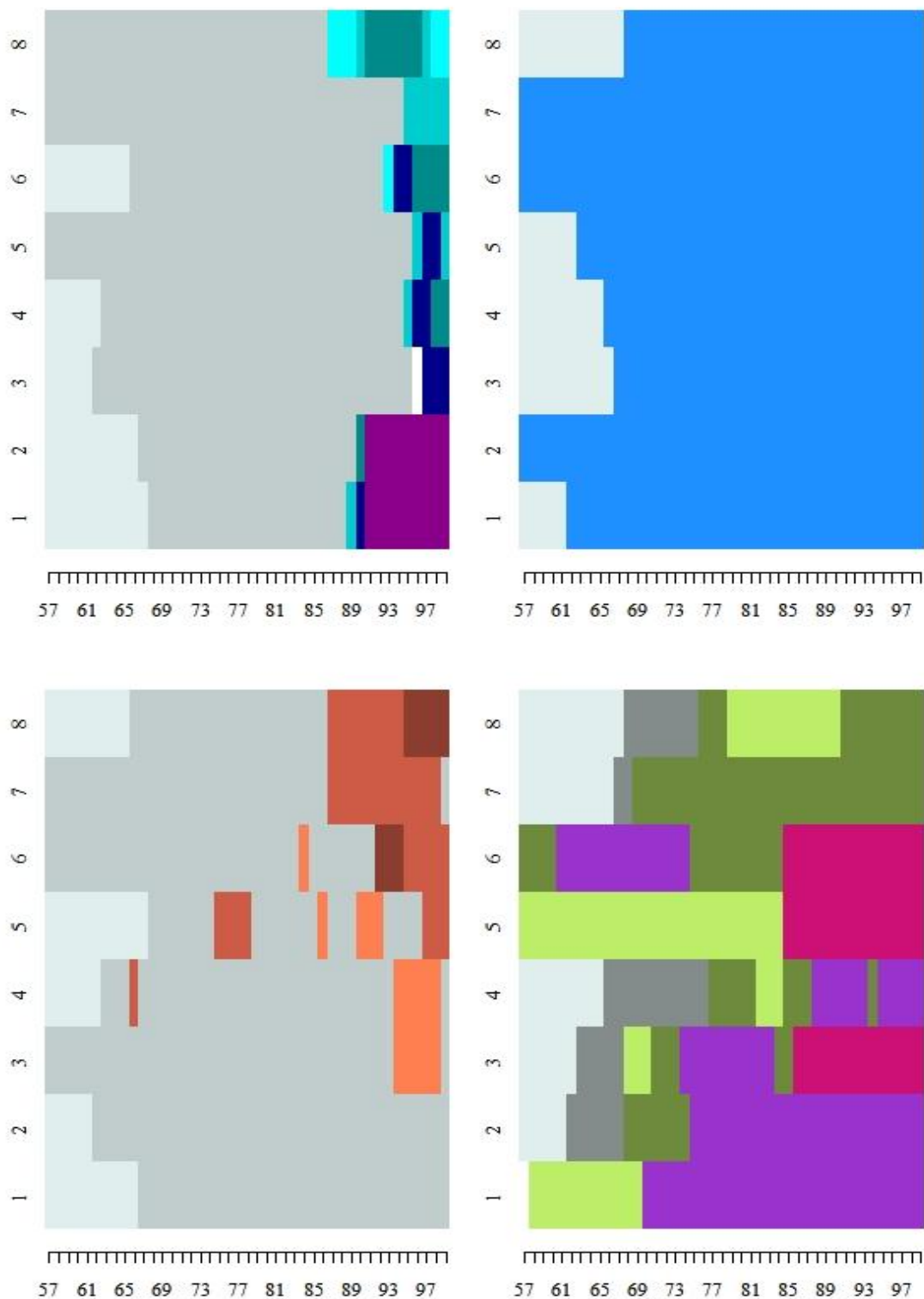


Fig. 41 : Sous-séquences biographiques fréquentes dans la classe 4

		Fréquence tous hétérosexuels (%)	Rapport classe/tous hétérosexuels	Fréquence dans la classe 4 (%)
#	Sous-séquence	N = 215		N = 8
1	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → pr.Int → ai.Per	10	5,0	50
2	ai.pE/ma.N/po.0 → pr.Int → ai.Per	10	5,0	50
3	ai.pE/ma.N/pr.Et → pr.Int → ai.Per	10	5,0	50
4	ai.pE/ma.N → pr.Int → ai.Per	10	5,0	50
5	ai.pE/po.0/pr.Et → pr.Int → ai.Per	10	5,0	50
6	ai.pE/po.0 → pr.Int → ai.Per	10	5,0	50
7	ai.pE/pr.Et → pr.Int → ai.Per	10	5,0	50
8	ai.pE → pr.Int → ai.Per	10	5,0	50
9	ma.N/po.0/pr.Et → pr.Int → ai.Per	10	5,0	50
10	ma.N/po.0 → pr.Int → ai.Per	10	5,0	50
11	ma.N/pr.Et → pr.Int → ai.Per	10	5,0	50
12	ma.N → pr.Int → ai.Per	10	5,0	50
13	po.0/pr.Et → pr.Int → ai.Per	10	5,0	50
14	po.0 → pr.Int → ai.Per	10	5,0	50
15	pr.Et → pr.Int → ai.Per	10	5,0	50
16	pr.Int → ai.Per	11	4,5	50
17	ai.pE/ma.N/po.0 → po.2 → ai.Per	11	4,5	50
18	ai.pE/ma.N → po.2 → ai.Per	11	4,5	50
19	ma.N/po.0 → po.2 → ai.Per	11	4,5	50
20	ma.N → po.2 → ai.Per	11	4,5	50
21	ai.pE/po.0 → po.2 → ai.Per	11	4,5	50
22	ai.pE → po.2 → ai.Per	11	4,5	50
23	po.0 → po.2 → ai.Per	11	4,5	50
24	po.2 → ai.Per	11	4,5	50
25	ai.pE/po.0 → pr.Inac	14	4,4	62
26	ai.pE/ma.N/po.0 → pr.Inac	14	4,4	62
27	ma.N/po.0 → pr.Inac	14	4,4	62
28	ai.pE/ma.N → pr.Inac	14	4,4	62
29	ma.N → pr.Inac	14	4,4	62
30	ai.pE/ma.N/po.0 → po.2 → ai.V2	12	4,2	50
31	ai.pE/po.0 → po.2 → ai.V2	12	4,2	50
32	ma.N/po.0 → po.2 → ai.V2	12	4,2	50
33	ai.pE/ma.N/po.0 → ai.V3	12	4,2	50
34	ai.pE/po.0 → ai.V3	12	4,2	50
35	ma.N/po.0 → ai.V3	12	4,2	50
36	ai.pE → pr.Inac	15	4,1	62
37	po.0 → pr.Inac	15	4,1	62
38	ai.pE/ma.N → po.2 → ai.V2	13	3,8	50
39	ai.pE → po.2 → ai.V2	13	3,8	50
40	ma.N → po.2 → ai.V2	13	3,8	50
41	po.0 → po.2 → ai.V2	13	3,8	50
42	po.2 → ai.V2	13	3,8	50
43	ai.pE/ma.N → ai.V3	13	3,8	50
44	ai.pE → ai.V3	13	3,8	50
45	ma.N → ai.V3	13	3,8	50
46	po.0 → ai.V3	13	3,8	50
47	po.1 → ai.V2	13	3,8	50
48	ai.pE/ma.N/po.0 → ai.V2 → po.0	13	3,8	50
49	ai.pE/ma.N/po.0 → po.1 → ai.V2	13	3,8	50
50	ai.pE/ma.N → ai.V2 → po.0	13	3,8	50

Fig. 42 : Sous-séquences biographiques sur 5 ans fréquentes dans la classe 4

		Fréquence tous hétérosexuels (%)	Rapport classe/tous hétérosexuels	Fréquence dans la classe 1 (%)
#	Sous-séquence	N = 215		N = 8
1	ai.V2 → ai.Per	8	4,7	38
2	po.1 → ai.V2	8	4,7	38
3	ai.V2 → po.0	11	4,5	50
4	po.1 → ai.Per	7	3,6	25
5	po.0 → pr.Int	13	2,9	38
6	ai.Per → po.0	9	2,8	25
7	ai.pE/ma.N/po.0 → pr.EmOu	10	2,5	25
8	ai.pE/po.0 → pr.EmOu	10	2,5	25
9	ma.N/po.0 → pr.EmOu	10	2,5	25
10	po.1 → pr.Int	5	2,4	12
11	ai.pE/ma.N → pr.EmOu	11	2,3	25
12	ai.pE → pr.EmOu	11	2,3	25
13	ma.N → pr.EmOu	11	2,3	25
14	po.0 → pr.EmOu	12	2,1	25
15	po.0 → ai.Per	6	2,0	12
16	pr.Int → po.2	7	1,7	12
17	ai.Res → po.0	7	1,7	12
18	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → pr.Int	7	1,7	12
19	ai.pE/po.0/pr.Et → pr.Int	7	1,7	12
20	ma.N/po.0/pr.Et → pr.Int	7	1,7	12
21	po.0/pr.Et → pr.Int	7	1,7	12
22	ai.Per → ai.V2	7	1,7	12
23	ai.V1 → ai.V2	7	1,7	12
24	po.0 → ai.V2	7	1,7	12
25	pr.Et → po.2	8	1,5	12
26	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → po.2	8	1,5	12
27	ai.pE/ma.N/pr.Et → po.2	8	1,5	12
28	ai.pE/po.0/pr.Et → po.2	8	1,5	12
29	ai.pE/pr.Et → po.2	8	1,5	12
30	ma.N/po.0/pr.Et → po.2	8	1,5	12
31	ma.N/pr.Et → po.2	8	1,5	12
32	po.0/pr.Et → po.2	8	1,5	12
33	ai.pE/ma.N/po.0 → po.0	8	1,5	12
34	ai.pE/po.0 → po.0	8	1,5	12
35	ma.N/po.0 → po.0	8	1,5	12
36	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → po.0	8	1,5	12
37	ai.pE/ma.N/pr.Et → pr.Int	8	1,5	12
38	ai.pE/po.0/pr.Et → po.0	8	1,5	12
39	ai.pE/pr.Et → pr.Int	8	1,5	12
40	ma.N/po.0/pr.Et → po.0	8	1,5	12
41	ma.N/pr.Et → pr.Int	8	1,5	12
42	po.0/pr.Et → po.0	8	1,5	12
43	pr.Et → pr.Int	8	1,5	12
44	pr.Int → po.0	8	1,5	12
45	po.0 → po.2	18	1,4	25
46	po.2 → po.0	18	1,4	25
47	po.3 → po.2	9	1,3	12
48	ai.pE/ma.N/po.0 → po.2	9	1,3	12
49	ai.pE/po.0 → po.2	9	1,3	12
50	ma.N/po.0 → po.2	9	1,3	12

7.2.6. Classe 5

Fig. 43 : Profils de la classe 5 (n = 17)



Fig. 44 : Profils monocarrières de la classe 5 (n = 17)

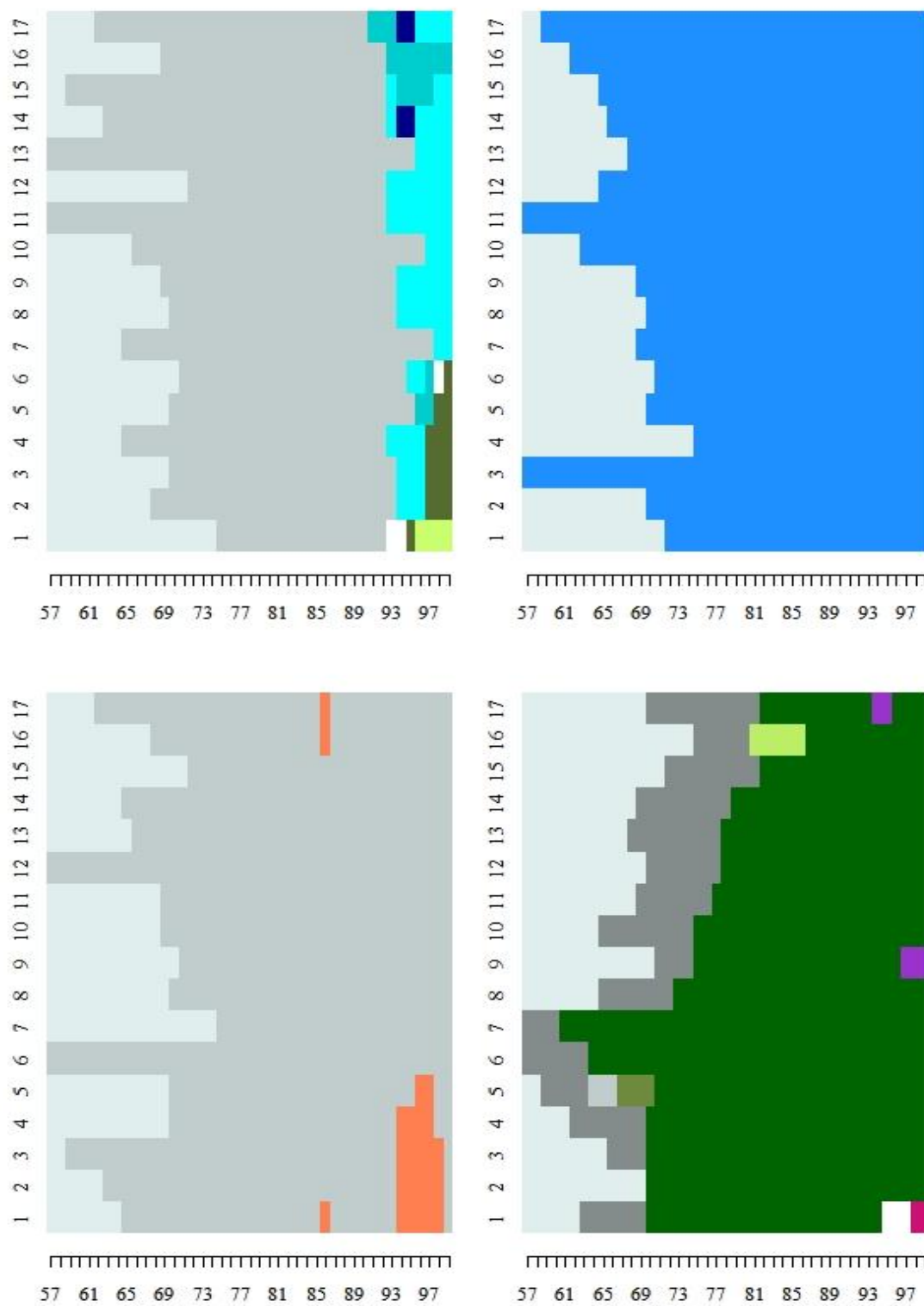


Fig. 45 : Sous-séquences biographiques fréquentes dans la classe 5

		Fréquence tous hétérosexuels (%)	Rapport classe/tous hétérosexuels	Fréquence dans la classe 5 (%)
#	Sous-séquence	N = 215		N = 17
1	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → pr.Ca → ai.V1	20	4,1	82
2	ma.N/po.0/pr.Et → pr.Ca → ai.V1	20	4,1	82
3	ai.pE/ma.N/pr.Et → pr.Ca → ai.V1	21	3,9	82
4	ma.N/pr.Et → pr.Ca → ai.V1	21	3,9	82
5	ai.pE/po.0/pr.Et → pr.Ca → ai.V1	21	3,9	82
6	po.0/pr.Et → pr.Ca → ai.V1	21	3,9	82
7	ai.pE/pr.Et → pr.Ca → ai.V1	21	3,9	82
8	ai.pE/ma.N/po.0 → pr.Ca → ai.V1	22	3,7	82
9	ma.N/po.0 → pr.Ca → ai.V1	22	3,7	82
10	ai.pE/ma.N → pr.Ca → ai.V1	23	3,6	82
11	ma.N → pr.Ca → ai.V1	23	3,6	82
12	ai.pE/po.0 → pr.Ca → ai.V1	23	3,6	82
13	po.0 → pr.Ca → ai.V1	23	3,6	82
14	pr.Et → pr.Ca → ai.V1	23	3,6	82
15	ai.pE → pr.Ca → ai.V1	23	3,6	82
16	pr.Ca → ai.V1	25	3,3	82
17	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → pr.Ca	33	2,8	94
18	ma.N/po.0/pr.Et → pr.Ca	33	2,8	94
19	ai.pE/po.0/pr.Et → pr.Ca	33	2,8	94
20	po.0/pr.Et → pr.Ca	33	2,8	94
21	ai.pE/ma.N/pr.Et → pr.Ca	34	2,8	94
22	ma.N/pr.Et → pr.Ca	34	2,8	94
23	ai.pE/ma.N/po.0 → pr.Ca	35	2,7	94
24	ma.N/po.0 → pr.Ca	35	2,7	94
25	ai.pE/pr.Et → pr.Ca	35	2,7	94
26	pr.Et → pr.Ca	36	2,6	94
27	ai.pE/po.0 → pr.Ca	36	2,6	94
28	ai.pE/ma.N → pr.Ca	38	2,5	94
29	ma.N → pr.Ca	38	2,5	94
30	ai.pE → pr.Ca	38	2,5	94
31	po.0 → pr.Ca	38	2,5	94
32	pr.Ca → ai.V1 → ai.S1	10	2,4	24
33	pr.Ca → ai.V2	13	2,2	29
34	ai.pE/po.0/pr.Et → pr.Ca → ai.S1	13	2,2	29
35	po.0/pr.Et → pr.Ca → ai.S1	13	2,2	29
36	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → pr.Ca → ai.S1	13	2,2	29
37	ma.N/po.0/pr.Et → pr.Ca → ai.S1	13	2,2	29
38	pr.Et → pr.Ca → ai.V2	11	2,2	24
39	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → pr.Ca → ai.V2	11	2,2	24
40	ai.pE/ma.N/pr.Et → pr.Ca → ai.V2	11	2,2	24
41	ai.pE/po.0/pr.Et → pr.Ca → ai.V2	11	2,2	24
42	ai.pE/pr.Et → pr.Ca → ai.V2	11	2,2	24
43	ma.N/po.0/pr.Et → pr.Ca → ai.V2	11	2,2	24
44	ma.N/pr.Et → pr.Ca → ai.V2	11	2,2	24
45	po.0/pr.Et → pr.Ca → ai.V2	11	2,2	24
46	ai.pE/pr.Et → pr.Ca → ai.S1	14	2,1	29
47	ai.pE/ma.N/pr.Et → pr.Ca → ai.S1	14	2,1	29
48	ma.N/pr.Et → pr.Ca → ai.S1	14	2,1	29
49	ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et → pr.Ca → po.0	17	2,1	35
50	ma.N/po.0/pr.Et → pr.Ca → po.0	17	2,1	35

Fig. 46 : Sous-séquences biographiques sur 5 ans fréquentes dans la classe 5

		Fréquence tous hétérosexuels (%)	Rapport classe/tous hétérosexuels	Fréquence dans la classe 1 (%)
#	Sous-séquence	N = 215		N = 17
1	ai.pE/po.0/pr.Et → pr.Ca	5	3,6	18
2	ai.pE/pr.Et → pr.Ca	5	3,6	18
3	po.0/pr.Et → pr.Ca	5	3,6	18
4	ai.pE/ma.N/po.0 → pr.Ca	6	3,0	18
5	ai.pE/ma.N → pr.Ca	6	3,0	18
6	ma.N/po.0 → pr.Ca	6	3,0	18
7	ma.N → pr.Ca	6	3,0	18
8	pr.Et → pr.Ca	7	2,6	18
9	ai.pE/po.0 → pr.Ca	7	2,6	18
10	ai.pE → pr.Ca	7	2,6	18
11	ai.V1 → po.1	7	2,6	18
12	po.1 → ai.V1 → po.0	8	2,2	18
13	po.0 → pr.Ca	10	1,8	18
14	ai.V1 → ai.V1	7	1,7	12
15	ai.V1 → ai.V2	7	1,7	12
16	po.1 → ai.V1	12	1,5	18
17	po.1 → ai.V2	8	1,5	12
18	ai.V1 → ai.S1	18	1,3	24
19	ai.Per → ai.V1	9	1,3	12
20	ai.V2 → ai.V1	9	1,3	12
21	ai.m/ma.m/po.m/pr.m → ai.pE	7	1,7	12
22	ai.m/ma.m/po.m/pr.m → ai.pE/ma.N	7	1,7	12
23	ai.m/ma.m/po.m/pr.m → ai.pE/ma.N/po.0	7	1,7	12
24	ai.m/ma.m/po.m/pr.m → ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et	7	1,7	12
25	ai.m/ma.m/po.m/pr.m → ai.pE/ma.N/pr.Et	7	1,7	12
26	ai.m/ma.m/po.m/pr.m → ai.pE/po.0	7	1,7	12
27	ai.m/ma.m/po.m/pr.m → ai.pE/po.0/pr.Et	7	1,7	12
28	ai.m/ma.m/po.m/pr.m → ai.pE/pr.Et	7	1,7	12
29	ai.m/ma.m/po.m/pr.m → ma.N	7	1,7	12
30	ai.m/ma.m/po.m/pr.m → ma.N/po.0	7	1,7	12
31	ai.m/ma.m/po.m/pr.m → ma.N/po.0/pr.Et	7	1,7	12
32	ai.m/ma.m/po.m/pr.m → ma.N/pr.Et	7	1,7	12
33	ai.m/ma.m/po.m/pr.m → po.0	7	1,7	12
34	ai.m/ma.m/po.m/pr.m → po.0/pr.Et	7	1,7	12
35	ai.m/ma.m/po.m/pr.m → pr.Et	7	1,7	12
36	ai.m/ma.m/po.m → ai.pE	7	1,7	12
37	ai.m/ma.m/po.m → ai.pE/ma.N	7	1,7	12
38	ai.m/ma.m/po.m → ai.pE/ma.N/po.0	7	1,7	12
39	ai.m/ma.m/po.m → ai.pE/ma.N/po.0/pr.Et	7	1,7	12
40	ai.m/ma.m/po.m → ai.pE/ma.N/pr.Et	7	1,7	12
41	ai.m/ma.m/po.m → ai.pE/po.0	7	1,7	12
42	ai.m/ma.m/po.m → ai.pE/po.0/pr.Et	7	1,7	12
43	ai.m/ma.m/po.m → ai.pE/pr.Et	7	1,7	12
44	ai.m/ma.m/po.m → ma.N	7	1,7	12
45	ai.m/ma.m/po.m → ma.N/po.0	7	1,7	12
46	ai.m/ma.m/po.m → ma.N/po.0/pr.Et	7	1,7	12
47	ai.m/ma.m/po.m → ma.N/pr.Et	7	1,7	12
48	ai.m/ma.m/po.m → po.0	7	1,7	12
49	ai.m/ma.m/po.m → po.0/pr.Et	7	1,7	12
50	ai.m/ma.m/po.m → pr.Et	7	1,7	12

Brève analyse de la classe 5

La classe 5 est très homogène et de complexité faible. Sa description est facile. Tous ses membres sont séronégatifs. Quasiment tous présentent des carrières professionnelles de cadres, après une période courte plutôt d'études et éventuellement de service national ou de recherche d'emploi. Leurs investissements militants hors Aides sont très limités. Les carrières dans Aides sont récentes (personne avant 1992 ou 1993), de faible intensité, interrompues à la date de l'enquête pour un tiers des membres de la classe. Le recours aux tableaux des sous-séquences est superflu, puisque tous ont manifestement été travaillé, en tant que cadres, avant de s'engager, sans rapport objectif à la maladie ni engagement extérieur à Aides. Les seules variations intéressantes par rapport à ce profil stable moyen se produisent en relation avec les engagements militants autres, pour les individus (numérotés à partir du bas du graphe multicarrières) :

- 3, qui s'engage en même temps hors de Aides que dans Aides
- 6, qui devient pensionné (chômeur, malade, RMIste...) 1 ou 2 ans après son engagement dans Aides, lequel varie d'intensité à la suite de ce changement professionnel)
- le 8, dont la sortie d'Aides suit un engagement militant externe, mais qui ne dure pas
- 10 et 17, dont l'engagement dans Aides coïncide également avec un engagement externe
- 12, dont l'engagement dans Aides suit un retrait du reste du monde militant

On pourrait donc retenir 2 ou 3 parangons :

- le 7, le 14 ou le 15, complètement conformes à la moyenne décrite ci-dessus
- un ou deux des originaux décrits ci-dessus, témoin(s) de la combinaison des engagements plus ou moins concomitants dans et hors d'Aides

Les croisements montrent, en plus des graphes, que la classe 5 est plutôt âgée, localisée à Paris, sa banlieue et l'étranger. Ses membres ont adhéré entre 35 et 55 ans au moment de l'enquête.

8. Conclusion

L'accent a été mis dans ce rapport sur le caractère pragmatique et encore tâtonnant de l'analyse séquentielle. Fondée sur un algorithme de comparaison entre séquences incrémental et pragmatique, dépourvue d'une modélisation complète des implications de cet algorithme, dépendante de méthodes de fixation de coûts encore mal appréciées, elle est encore souvent choisie parce que les classifications sur lesquelles elle débouche apportent au sociologue un surcroît de connaissance. Mais les critères d'appréciation de la qualité des résultats sont loin de faire l'objet d'un consensus. Leur recensement reste même en chantier. C'est la raison pour laquelle nous avons souhaité rendre compte du détail des étapes pour faciliter la vérification, la correction des imperfections et la réplication sur d'autres terrains.

Il s'avère que, pour notre terrain, sous réserve de choisir des catégories d'états et des coûts appropriés, l'analyse monocarrière donne des résultats satisfaisants, originaux par rapport à notre connaissance préalable de l'engagement dans Aides. L'analyse multicarrière fonctionne également ici, mais il reste à évaluer les résultats en comparaison de ce que les méthodes usuelles produisent. La subdivision de notre population entre 3 catégories, sur la base des clivages dominant les résultats monocarières, n'est qu'une solution possible, non optimale. D'autres possibilités de réduction de la complexité combinatoire existent, sans doute en articulant les pistes suivantes : traitements monocarières, ajustements des coûts, dissociation du traitement de l'âge et/ou de l'ancienneté dans la carrière, neutralisation des durées sur certaines sous-populations, aménagement de la méthode de classification, repérage des parangons sur la base des matrices de distance.

Bien qu'elle s'apparente au domaine des statistiques descriptives, au même titre que l'analyse des correspondances ou la classification, l'analyse séquentielle n'est pas moins complexe, ni efficace, ni rigoureuse que le modèle linéaire général dont Abbott (2001) montrait les limites pour les données longitudinales (et au-delà). Elle gagnera en robustesse par trois voies : l'approfondissement statistique de la compréhension des implications de l'algorithme pour la composition des classes finales ; l'automatisation de nouvelles méthodes de paramétrage des coûts, de représentation graphique et de classification de la matrice des distances ; le cumul des applications empiriques sur des séquences de structures variées et avec des questions de recherche également diverses.

Bibliographie

- ABBOTT Andrew, "Sequences of Social Events", *Historical Methods*, 16, 1983, 129-147
- ABBOTT Andrew, "Sequence Analysis: New Methods for Old Ideas", *Annual Review of Sociology*, 21, 1995a, 93-113
- ABBOTT Andrew, "A Comment on 'Measuring the Agreement Between Sequences'", *Sociological Methods and Research*, 24, 2, nov. 1995b, p. 232-243
- ABBOTT Andrew, *Optimize*, 1997, <http://home.uchicago.edu/~aabbott/om.html#optimize>
- ABBOTT Andrew, "Reply to Levine and Wu", *Sociological Methods and Research*, 29, 1, août 2000, p. 65-76
- ABBOTT Andrew, *Time matters: on theory and method*, University of Chicago Press, Chicago, 2001
- ABBOTT Andrew, BARMAN Emily, "Sequence Comparison via Alignment and Gibbs Sampling", *Sociological Methodology*, 27, 1997, 47-87
- ABBOTT Andrew, FORREST John, "Optimal Matching for Historical Sequences", *Journal of Interdisciplinary History*, 16, 1986, p. 471-494.
- ABBOTT Andrew, HRYCAK Alexandra, 1990, « Measuring ressemblance in sequence data : an optimal matching analysis of musicians' careers », *American journal of sociology*, 96, p. 144-185
- AISENBREY Silke, FASANG Anette, *Beyond Optimal Matching: The 'Second Wave' of Sequence Analysis*, Cicle Working Paper 2007-02, University de Yale, août 2007, New Haven
- ANYADIKE-DANES Michael, MCVICAR Duncan, "Parallel Lives: Birth, Childhood and Adolescent Influences on Career Paths", Northern Ireland Economic Research Centre, Belfast, January 2003, <http://www.qub.ac.uk/nierc/documents/Rwp77.pdf>
- BARNIER Julien, *R pour les sociologues (et assimilés)*, Groupe de Recherche sur la Socialisation, CNRS – UMR 5040, 2008, <http://alea.fr.eu.org/j/>
- BECKER Howard, *Outsiders : studies in the sociology of deviance*, The Free Press of Glencoe, New York, Londres, 1963
- BENZÉCRI Jean-Paul, *Correspondence analysis handbook*, M. Dekker, New York, Basel, 1992
- BILLARI Francesco C., "Sequence analysis in demographic research", *Canadian Studies in Population*, 28, 2, 2001, p. 439-458

- BLANCHARD Philippe, « Multi-dimensional biographies. Explaining disengagement through sequence analysis », European consortium for political research (ECPR) General Conference, Budapest, septembre 2005
- BLANCHARD Philippe, « L'analyse des carrières militantes », communication au séminaire CNRS « 'Les « carrières » : usages descriptifs, théoriques et sociaux d'une notion », Aussois, mai 2008
- BROQUA Christophe, FILLIEULE Olivier, *Trajectoires d'engagement. AIDES et Act Up*, Textuel, Paris, coll. portraits d'associations, octobre 2001
- BRZINSKY-FAY C., KOHLER U., Luniak M., "Sequence analysis with Stata", *The Stata Journal* 6(4), 2006, p. 435-460
- CRAWLEY Michael, *The R Book*, John Wiley, New York, 2007
- DIJKSTRA Wil, TARIS Toon, 1995, « Measuring the agreement between sequences », *Sociological methods & research*, 24, p. 214-231
- ELZINGA Cess H., "Sequence Similarity: A Nonaligning Technique", *Sociological Methods & Research*, 2003, 32, p. 3-29.
- ELZINGA, C. H., LIEFBROER A. C., "De-standardization of family-life trajectories of young adults: A cross-national comparison using sequence analysis", *European Journal of Population*, 23, 2007, p. 225-250
- FILLIEULE Olivier, « Propositions pour une analyse processuelle de l'engagement individuel », *Revue française de science politique*, vol 51, 1-2, février-avril 2001, p. 199-215
- FILLIEULE Olivier, « Some Elements of an Interactionist Approach to Political Disengagement », *Social Movement Studies*, 9, 1, p. 1-15
- FILLIEULE Olivier, BLANCHARD Philippe, « Du récit biographique aux parcours de vie. Proposition pour une articulation du singulier à la biographie collective », 9e congrès de l'Association française de science politique, table ronde « Les méthodes en science politique des deux côtés de l'Atlantique », Toulouse, septembre 2007
- FILLIEULE Olivier, BLANCHARD Philippe, « Fighting together: Assessing the heterogeneity of social movement organizations' constituencies », communication au séminaire *Protest and Politics* de James Jasper, City University of New York, avril 2010a
- FILLIEULE Olivier, BROQUA Christophe, Les associations de lutte contre le sida. Approche des logiques de l'engagement à AIDES et à Act Up, MIRE - Fondation de France - Crédit Coopératif « Produire les solidarités », Paris, novembre 2000
- FRANÇOIS Romain, MARIN Jean-Michel, « Initiation à R », *Modulad*, 37, 2007
- GABADINHO Alexis, RITSCHARD Gilbert, STUDER Matthias, MÜLLER Nicolas, *Mining sequence data in R with the TraMineR package: A user's guide*, Department of Econometrics and Laboratory of Demography, University of Geneva, 2008
- GAUTHIER Jacques-Antoine, *Empirical categorizations of social trajectories: a sequential view on the life course*, thèse de doctorat, Université de Lausanne, 2007
- GAUTHIER Jacques-Antoine, WIDMER Eric, BUCHER Philip, NOTREDAME Cédric, "How much does it cost? Optimization of costs in sequence analysis of social science data", *Sociological methods and research*, 38, 1, août 2009, p. 197-231

- GRELET Yvette, 2002, « Des typologies de parcours. Méthodes et usages », *Document Génération* 92, 20
- HALPIN Brendan, WING CHAN Tak, "Classs Careers as Sequences: An Optimal Matching Analysis of Work-Life", *European Sociological Review*, vol. 14, n°2, June 1998, p. 111-130
- HOGAN Dennis P., "The variable Order of Events in the Life Course", *American Sociological Review*, vol. 43, n°4, August 1978, 573-586
- LE ROUX Brigitte, ROUANET Henry, *Geometric data analysis : from correspondence analysis to structured data analysis*, Kluwer Academic Publ., Dordrecht, 2004
- LESNARD Laurent, 2006, « Optimal matching and social sciences », *Document de travail du CREST*, 01
- LESNARD Laurent, « Les méthodes d'appariement optimal en sciences sociales », communication au séminaire CNRS « 'Les « carrières' : usages descriptifs, théoriques et sociaux d'une notion », Aussois, mai 2008a
- LESNARD Laurent, "Off-Scheduling within Dual-Earner Couples: An Unequal and Negative Externality for Family Time", *The American Journal of Sociology*, 114, 2, sept. 2008b, p. 447
- LESNARD, Laurent, DE SAINT POL, Thibaut, « Introduction aux méthodes d'appariement optimal (Optimal Matching Analysis) », *Bulletin de méthodologie sociologique*, 90, 2006, p. 5-25.
- LEVINE Joel, "But What Have You Done for Us Lately? Commentary on Abbott and Tsay", *Sociological Methods and Research*, 29, 2000, p. 34-40
- MAYER Karl Ulrich, *New Directions in Life Course Research*, Ciqle Working Paper 2008-07, University de Yale, septembre 2008
- MÜLLER Nicolas, GABADINHO Alexis, RITSCHARD Gilbert, STUDER Matthias, "Extracting knowledge from life courses: clustering and visualization", Computer Sciences Proceedings of DaWaK, Turin, Italie, septembre 2008
- NOTREDAME Cédric, HIGGINS Desmond, Heringa Jaap, "T-Coffee: A novel method for fast and accurate multiple sequence alignment", *Journal of Molecular Biology*, septembre 2000, 8, 302(1), p. 205-17
- O'RAND Angela M., KRECKER Margaret L., "Concepts of the Life Cycle: Their History, Meanings, and Uses in the Social Sciences", *Annual Review of Sociology*, vol. 16, 1990, 241-262
- PARADIS E., *R for beginners. Manual*, Institut des Sciences de l'Evolution, Université Montpellier II, 2006
- POLLIEN Alexandre, JOYE Dominique, « Contacter le répondant. Essai de typologie des séquences de contact d'enquête », FORS-Université de Lausanne, Lausanne, 2009 (non publié)
- POLLOCK Gary, "Holistic trajectories: a study of combined employment, housing and family careers by using multiple-sequence analysis", *Journal of the Royal Statistical Society*, 170, Part 1, 2007, p. 167-183
- PRIBYL Ondrej, "Clustering of Activity Patterns Using Genetic Algorithms", Pennsylvania Transportation Institute and Department of Civil and Environmental Engineering, Pennsylvania University, October 2003, www.mautc.psu.edu/pres_pubs/CentreSIM/PribylCentreSIMithms.pdf

- RITSCHARD Gilbert, GABADINHO Alexis, MÜLLER Nicolas, STUDER Matthias, “Mining event sequences: A social science perspective”, *International Journal of Data Mining, Modelling and Management*, 1(1), 2009, p. 68-90
- ROHWER GOETZ, POETTER Ulrich, *Transition data analysis*, Ruhr University, Bochum, 2007, <http://www.stat.ruhr-uni-bochum.de/tda.html>
- ROSENFELD Rachel A., “Job Mobility and Career Processes”, *Annual Review of Sociology*, vol. 18, 1992, 39-61
- SCHERER Stefani, “Early Career Patterns: A Comparison of Great Britain and West Germany”, *European Sociological Review*, 17, 2, 2001, p. 119-144.
- STOVEL Katherine, SAVAGE Michael, BEARMAN Peter, “Ascription into Achievement: Models of Career Systems at Lloyds Bank, 1890-1970”, *The American Journal of Sociology*, 102, 2, sept. 1996, p. 358-399
- The R Development Core Team, *R: A Language and Environment for Statistical Computing. Reference Index*, 2008, <http://cran.r-project.org/doc/manuals/fullrefman.pdf>
- VENABLES W. N., SMITH D. M. and the R Development Core Team, *An Introduction to R. Notes on R: A Programming Environment for Data Analysis and Graphics*, 2008, <http://cran.r-project.org/doc/manuals/R-intro.pdf>
- WIDMER Éric, LEVY René, HAMMER Raphaël, POLLIEN Alexandre, GAUTHIER Jacques-Antoine, « Entre standardisation, individualisation et sexuation : une analyse des trajectoires personnelles en Suisse », *Revue suisse de sociologie*, 29, 1, 2003, p. 35-67.
- WU Lawrence L., “Some Comment on Sequence Analysis and Optimal Matching Methods in Sociology: Review and Prospect”, *Sociological Methods and Review*, 29, 1, p. 41-64
- XU Rui, WUNSCH Donald, *Clustering*, IEEE Press, Piscataway, 2009