

POPULATION ET TRAVAIL

Dynamiques démographiques et activités

*Colloque international d'Aveiro
(Portugal, 18-23 septembre 2006)*



ASSOCIATION INTERNATIONALE DES DÉMOGRAPHES DE LANGUE FRANÇAISE
A I D E L F – 133, boulevard Davout – 75980 Paris Cedex 20 (France)
<http://www.aidelf.org> – Courriel : aidelf-colloque2006@ined.fr

Orientations étudiantes ou professionnelles : tentations de mimétisme ou de dissemblance chez les jumeaux d'une même paire ?

Nadège COUVERT

Institut National d'Études Démographiques

L'analyse des ressemblances chez les jumeaux n'est pas un sujet neuf. Beaucoup de recherches s'y sont intéressées quand elles ont souhaité estimer la part du génétique dans le développement de certaines caractéristiques : ces études traitaient essentiellement du développement de certaines maladies, y compris les maladies psychiques, mais aussi de façon beaucoup plus douteuse des déterminants génétiques de la délinquance, de l'homosexualité, voire du célibat. Notre approche est sensiblement différente, puisque notre postulat de départ est le suivant : les différences observées entre non jumeaux et jumeaux relèvent d'une socialisation probablement quelque peu spécifique de ces derniers. Car quand on s'intéresse aux comportements socio-démographiques au sens large, la question de la ressemblance des jumeaux a également été abordée dans des domaines comme la psychologie, ou parfois la sociologie, elle a aussi été largement exploitée avec une approche plus « sensationnaliste » dans la littérature ou la presse ordinaire. Ce que ce dernier constat nous révèle c'est que, effectivement, dans nos sociétés, les jumeaux sont plus ou moins exposés à des représentations « externes » du fait gémellaire, représentations qu'ils peuvent intégrer et s'approprier, ou rejeter. Une pression sociale peut être exercée à leur encontre et à différents niveaux, par la famille, les amis, la société en général (représentations véhiculées par les médias, etc.).

Notre intention est d'appréhender les comportements sociodémographiques des jumeaux en étudiant des faits simples, comme les orientations étudiantes ou professionnelles. Ce travail représentera ainsi l'occasion de comparer les comportements individuels des enfants nés simples et des jumeaux, mais aussi de tester l'éventuelle pertinence d'une stratégie de « couple ». Dans ce sens, nous comparerons les différences observées parmi les paires de jumeaux à celles observées parmi des couples « ordinaires » de frères et sœurs d'approximativement le même âge, en contrôlant notamment - et principalement - par l'âge, le sexe et la composition familiale, et d'autres facteurs si nécessaires : les jumeaux sont-ils davantage susceptibles de suivre les mêmes études ou de s'orienter vers le même type de profession, qu'un couple ordinaire de frères et sœurs ? Nous élargirons enfin notre champ de réflexion aux domaines de la fécondité et de la nuptialité, pour mieux appréhender la nature globale ou particulière de nos résultats, mais aussi pour évaluer comment ces comportements de mimétisme ou de dissemblance, adoptés dans les différents domaines de la vie, peuvent se combiner – ou s'articuler – de façon différente, chez les jumeaux et les autres enfants.

On s'intéressera également à d'éventuelles différences de comportement parmi les jumeaux eux-mêmes, et on cherchera à repérer des configurations spécifiques. Les tentations de mimétisme ou de dissemblance sont-elles plus fortes ou plus faibles chez des jumeaux issus d'une famille à deux enfants que chez des jumeaux élevés dans des familles plus larges ? Et même, peut-on constater des différences entre les jumeaux de même sexe (incluant de nombreux vrais jumeaux - de même patrimoine génétique, et d'apparence très proche) et les jumeaux de sexe différent (incluant exclusivement des faux jumeaux - aussi différents que deux frères et sœurs) ? Différentes stratégies peuvent être envisagées, les enfants n'étant pas exposés au même niveau de différenciation au sein du cercle familial

(avec ou sans frères et sœurs) ou dans le cadre de leurs relations sociales (vrais et faux jumeaux) ; ils ne sont donc pas non plus soumis en conséquence aux mêmes types de représentations de la part de leur famille, de leurs relations ou de la société en général.

1. Source de données. Contrôle de qualité des données.

1.1 Description de la base de données : l'EDP

Notre travail s'appuie sur l'exploitation de l'Échantillon Démographique Permanent (EDP) qui rassemble depuis 1967 au sein d'un même fichier tous les bulletins statistiques - recensement, État civil - des personnes résident en France métropolitaine et nées durant les quatre premiers jours d'octobre de chaque année, ce qui représente un peu plus de 1% des naissances et de la population. Les bulletins relatifs aux personnes nées avant 1967, ou celles des immigrés récents (nés également durant les quatre premiers jours d'octobre), ne sont collectés que s'ils ont été émis en 1967 ou après. La collecte systématique des bulletins statistiques - recensement, État civil - va nous permettre d'étudier précisément des comportements démographiques élémentaires tels que les études et l'orientation professionnelle, la fécondité, la nuptialité, etc.

1.2 Identification des paires de jumeaux et de frères et sœurs ordinaires dans l'EDP : considérations méthodologiques et choix

L'identification des paires de jumeaux et celle des paires de frères et sœurs ordinaires a été largement inspirée par un travail antérieur de G. Desplanques sur l'EDP (Insee, 2003). Avant tout, étant donné la façon dont l'EDP est construit, il inclut systématiquement les jumeaux d'une même paire (et les triplés d'une même paire, etc.) puisqu'ils sont nés le même jour. En revanche, la contrainte imposée sur les jours de naissance (du 1^{er} au 4 octobre) rend la recherche de frères et sœurs non jumeaux plus délicate, en nous obligeant à sélectionner des enfants avec *exactement* une année de différence d'âge (plus ou moins quatre jours), ou *exactement* deux années de différence d'âge (plus ou moins quatre jours), ou *exactement* trois années de différence d'âge (plus ou moins quatre jours), etc.

De plus, l'identification de liens fraternels n'est pas évidente à partir de l'EDP. En effet, on ne dispose pas d'un moyen clair et infaillible pour apparier les enfants de mêmes parents, ni dans les bulletins d'État civil (et en particulier dans le bulletin de naissance), ni dans les bulletins de recensement. En particulier, une information précieuse comme le nom de famille de l'enfant, ou celui de ses parents, n'est pas disponible. Nous avons finalement opté pour une méthode d'identification des couples s'appuyant essentiellement sur l'exploitation du RP 1975 (plus sûre, et fournissant un échantillon plus large d'individus) [voir encadré ci-dessous]. L'idée consiste à utiliser une variable très sélective, l'identifiant de logement, pour repérer ensuite les enfants vivant dans la même famille. Nous avons ciblé les enfants nés entre 1957 et 1974, et analysé les déclarations les concernant au RP 1975 : ils ne sont pas trop âgés au moment du recensement de 1975 (entre 1 et 18 ans, en âge atteint), ce qui limite les risques de départ hors du logement familial ; ils sont suffisamment âgés en 2003 (entre 29 et 46 ans en âge atteint) pour avoir connu un certain nombre d'événements familiaux, professionnels, etc...

Encadré 1 : Procédure d'identification des paires de frères et sœurs.

La première étape a constitué à identifier les paires fraternelles d'enfants à partir des déclarations au recensement de 1975. Parmi les 201917 individus EDP nés entre 1957 et 1974, on a apparié les individus présents au recensement 1975 :

- déclarés comme enfants lors du recensement (136445 enfants),
- au sein d'un même logement et d'une même famille (identifiant du logement, nombre d'enfants de la famille, nombre de personnes du ménage, structure biologique du ménage),
- dont le chef de famille présente les mêmes caractéristiques (sexe, âge, statut matrimonial, nationalité, catégorie socioprofessionnelle et statut d'emploi, diplôme).

Parmi les paires de frères et sœurs ainsi constituées, on a enfin distingué celles où les enfants sont nés la même année (paires de jumeaux) de celles où les enfants sont nés à des années d'intervalle (paires de frères et sœurs ordinaires).

Nous avons ainsi repéré **4880 enfants** appartenant à 2440 paires de frères et sœurs, paires pour lesquelles les deux membres sont physiquement présents dans la base EDP.

En sortie, on dispose de trois fichiers :

- Un fichier EDP_Enf de 4 880 enfants appartenant aux paires sélectionnées : chaque enfant en plus de son identifiant habituel reçoit l'identifiant, ainsi que le type, de la paire dans laquelle il est engagé. La sélection des paires de frères et sœurs a été faite de telle sorte qu'un enfant simple ne puisse être apparié à un jumeau, car ce type de paires, rares, auraient été en outre assez difficile à interpréter et à intégrer dans l'analyse.
- Un fichier EDP_Standard de 114 489 individus EDP **standard ou de référence**, déclarés comme « enfants » au RP 1975, et ayant au moins un frère ou une sœur (variable « nombre d'enfants de la famille » du bulletin de recensement de 1975). Nous savons effectivement si ils ont des frères et sœurs (grâce à l'information « nombre d'enfants de la famille » du bulletin de recensement de 1975). Mais si c'est le cas, aucun de leurs frères ou sœurs n'est présent dans la base EDP (exclus par leur jour de naissance) ou n'a pu être apparié avec eux (enfants appartenant à différentes familles ou ménages - dans l'acception statistique du terme).

Type de paires	Paires de jumeaux	Paires de frères et sœurs ordinaires (non jumeaux)
Effectif	1353 couples	1087 couples
Composition par sexe	1/3 de couples avec 2 garçons 1/3 couples avec un garçon et une fille 1/3 couples avec 2 filles	1/4 couples avec 2 garçons 1/2 couples avec un garçon et une fille 1/3 couples avec 2 filles

Source : EDP

On notera pour finir que, outre les problèmes de biais, que l'on va maintenant évoquer rapidement, notre échantillon de paires d'enfants non jumeaux pâtit du fait qu'on ne sait pas si ces deux enfants sont le produit de deux naissances consécutives ou non ; excepté pour les enfants séparés d'exactly un an, on ne sait pas plus généralement combien de naissances de frères et sœurs ont pu survenir entre temps.

1.3 L'échantillon des paires EDP de frères et sœurs et de jumeaux: discussion sur les déperditions et biais

Notre méthode de sélection, telle que décrite plus haut, implique naturellement certain biais quant à l'identification des frères et sœurs (jumeaux inclus). Pour évaluer la déperdition et les biais éventuels résultant du processus de sélection, et qui sont décrits ci-dessous -, nous avons exploité les données de l'enquête Famille 1999. Cette enquête a interviewé un peu moins de 300 000 femmes représentatives de la population féminine française adulte. Les données collectées dans cette enquête incluent une histoire des naissances de chaque femme ainsi que des informations détaillées sur les enfants biologiques, dont leur décès éventuel ou leur départ du domicile maternel. Nous allons présenter ici très rapidement les premiers et principaux résultats.

Déperdition et biais propres à l'échantillon de paires de non jumeaux :

Premièrement, au delà des pertes numériques, le fait d'imposer aux frères et sœurs d'avoir exactement 1 an, 2 ans, 3 ans d'écart d'âge est susceptible d'introduire des biais. En choisissant de sélectionner ensuite les couples où les deux enfants sont nés entre 1957 et 1974, nous excluons *mécaniquement* les frères et sœurs ayant des écarts d'âge élevés, donc nous sur-représentons les frères et sœurs ayant des écarts d'âge faibles, et par là-même probablement certains types d'environnements socio-familiaux. Les résultats de l'enquête Famille montre que ces deux contraintes favorisent globalement les milieux socio-familiaux à fécondité importante, avec un espacement des naissances court. Le point positif est que cet effet tend globalement à rapprocher le profil sociofamilial des non jumeaux de celui des jumeaux [voir encadré 2 suivant].

Déperdition et biais affectant les échantillons de paires de non jumeaux et de jumeaux :

L'identification des liens fraternels se base sur l'observation des paires d'enfants vivant au sein du même ménage et de la même famille en 1975, ce qui signifie après les effets éventuels de la mortalité, voire des migrations. Par exemple, la séparation éventuelle des enfants (résultant par exemple du divorce ou de la séparation des parents) ne peut pas être prise en compte. Ceci implique que notre échantillon de paires de frères et sœurs risque de souffrir d'une déperdition substantielle comparé à un échantillon exhaustif où les enfants auraient été appariés directement selon leurs caractéristiques à la naissance. Enfin, au delà de ces pertes numériques, comme on peut s'attendre à ce que la mortalité et la migration ne soient pas des processus neutres d'un point de vue socio-démographiques, et surgissent plus spécifiquement dans certains environnements sociaux, contextes familiaux, etc., notre échantillon de paires de frères et sœurs - jumeaux inclus- pourrait bien n'être pas là encore représentatif de l'ensemble des paires de frères et sœurs. Les résultats de l'enquête Famille montre entre autres à ce sujet que, une fois contrôlées des caractéristiques sociofamiliales, la migration ne joue pas de manière différenciée entre jumeaux et non jumeaux, tandis qu'avec le même contrôle la mortalité restent 4 fois plus importante chez les jumeaux que chez les non jumeaux (voir aussi N.Couvert, G.Pison, EAPS, juin 2006).

La présence de biais est-elle dommageable pour notre étude ? Si l'on s'intéresse aux comportements individuels, il faudra bien sûr y faire attention dans notre comparaison entre jumeaux et enfant nés simples, en contrôlant par exemple des variables socio-familiales à disposition.

Si l'on s'intéresse aux comportements de couples, le dommage n'est pas aussi certain ; tout dépend effectivement des hypothèses de travail. Si l'on analyse le degré de ressemblance de deux frères ou sœurs, en raisonnant donc à milieu socio-familial identique (les enfants ont été élevés dans la même famille, généralement), on peut faire l'hypothèse que la proximité observée entre les deux enfants résulte des seules caractéristiques du couple. Une première

hypothèse contrariante consisterait à argumenter que les parcours de deux enfants d'une même famille - en matière d'études, de profession, ou dans d'autres domaines - sont plus ou moins hétérogènes selon les milieux socio-familiaux, certains milieux se caractérisant par davantage de diversité, tandis que d'autres se caractérisent par davantage de cloisonnement. Une seconde hypothèse contrariante serait de considérer que la socialisation des jumeaux varie selon les caractéristiques du milieu d'origine ; on peut penser à des variables culturelles (appartenance ethnique, religion, etc.) (de telles variables ne sont pas disponibles dans l'EDP). Nous nous cantonnerons à l'hypothèse la plus simple, où la proximité observée entre les deux enfants résulte des seules caractéristiques de la paire ; il s'agit de la seule approche autorisée, ou dans nos moyens, au vu des faibles effectifs de couples de frères et sœurs et des variables à disposition (difficulté à contrôler du milieu d'origine).

Encadré 2 : Introduction rapide sur la démographie des jumeaux – Notions de base.

On distingue usuellement deux types de jumeaux. Les **vrais jumeaux** partagent exactement le même patrimoine génétique ; en particulier ils sont toujours de même sexe. Les **faux jumeaux** sont aussi différents que deux frères et sœurs ; en particulier ils peuvent être de sexe différent.

Le **taux de gemellité** – défini comme le nombre d'accouchements gémellaires pour 1000 accouchements - a beaucoup varié au cours du temps. Ces variations reflètent essentiellement celles du taux de faux jumeaux. Le taux de vrais jumeaux apparaît relativement stable, tournant autour de 3 pour 1000 ; on n'a pas trouvé de facteurs susceptibles de l'influencer.

Le taux de faux jumeaux lui varie en fonction d'un certain nombre de facteurs reconnus. Le risque d'avoir de faux jumeaux augmente avec l'âge à la maternité essentiellement, le rang de naissance. Il existe également des prédispositions génétiques liées à la famille ou à l'origine géographique : on constate ainsi des différentiels importants de taux de gemellité entre les pays africains ou asiatiques.

Enfin, on sait que l'intensité et le calendrier de la fécondité varient sensiblement en fonction des caractéristiques sociodémographiques des femmes (catégorie socioprofessionnelle, diplôme, nationalité, etc.). Étant donné que le taux de gemellité est très sensible aux facteurs énumérés ci-dessus, les enfants jumeaux présentent naturellement des **profils sociodémographiques quelque peu spécifiques** par rapport aux autres enfants : ils ont notamment plus de chance de se retrouver dans des familles plus nombreuses (parents ouvriers ou agriculteurs, ou peu diplômés, par exemple), en occupant un rang de naissance plus élevé. Tous ces éléments devront être éventuellement pris en compte dans l'analyse des comportements des jumeaux.

1.4 Un point rapide sur les comportements individuels des jumeaux en matière d'études et de profession (Échantillons EDP_Standard et EDP_Enf)

Les jumeaux, pris individuellement, ont-ils des attitudes spécifiques vis-à-vis des études, des choix professionnels, de la maternité, du mariage ? Nous avons utilisé les réponses au recensement des individus sur les études (diplôme, niveau d'études) et la profession (catégorie socioprofessionnelle), si bien que nous avons réduit nos différents échantillons aux seuls enfants ayant répondu au recensement¹.

¹ Nous disposons finalement de 105 088 enfants au total, dont 1 901 enfants jumeaux, ce qui signifie que la déperdition est de 13% chez les enfants jumeaux contre 10% chez les autres enfants, entre 1975 et 1999. Les pertes sont donc assez semblables.

Les jumeaux sont globalement moins diplômés que les autres enfants. Pour les deux sexes, la répartition des jumeaux selon le niveau d'études est significativement différente de celle observée chez les autres enfants (test du chi deux, $p < .0001$ à chaque fois). Les résultats sont identiques si l'on s'intéresse au diplôme, sauf pour les garçons où la différence n'est pas significative. Les résultats vont dans le même sens enfin quand on s'intéresse à la catégorie socio-professionnelle : par rapport aux autres enfants, les jumeaux ont plus de chance de se retrouver employés ou ouvriers que dans des professions intermédiaires, libérales ou comme cadres. Les différences observées dans la répartition selon la CSP, entre les jumeaux et les autres enfants, ne sont significatives que chez les filles (test du chi deux, $p < .0001$).

Ces résultats étaient attendus puisqu'on sait que les jumeaux ont tendance à être davantage représentés dans les familles nombreuses, qui sont associées généralement à des milieux socio-économiques modestes.

Qu'en est-il si l'on contrôle de l'influence du milieu socio-familial d'origine ? On a estimé la probabilité d'appartenir à telle ou telle modalité du niveau d'études² ou de la catégorie socio-professionnelle³ en contrôlant des principales variables socio-familiales à disposition⁴. La conclusion est que les jumeaux ne présentent pas alors de différences significatives de comportement par rapport aux autres enfants, en matière d'études ou en matière de choix professionnel, même si dans ce dernier cas certaines catégories ne sont pas assez représentées pour donner des résultats concluants.

Ainsi on peut conclure que les profils spécifiques des jumeaux en matière d'études ou de profession ne sont pas dus à des caractéristiques qui leur sont propres, mais essentiellement aux caractéristiques spécifiques de leur environnement socio-familial d'origine.

2. Analyses de couples. Les jumeaux développent-ils des stratégies de mimétismes spécifiques en terme d'études et de profession ?

On s'intéresse maintenant au degré de ressemblance des jumeaux d'une même paire, en comparaison de celui observé dans des couples de frères et sœurs ordinaires. Là encore, les comportements que nous étudions requièrent les réponses au recensement des individus, si bien que nous avons réduits notre échantillon de paires de frères et sœurs aux seuls couples où les deux enfants ont répondu au recensement⁵.

2.1 Méthodologie

Les caractéristiques de deux frères et sœurs, ou de deux jumeaux, sont naturellement susceptibles de beaucoup se ressembler car les deux individus évoluent, ou ont évolué, dans un environnement social, économique, culturel très semblable. La première tentation, notamment quand on étudie des variables continues, consiste à essayer de prédire la caractéristique d'un des individus en fonction de celle de son partenaire. C'est une approche très délicate. Il est rare qu'on dispose en effet d'un arsenal conséquent de variables pour décrire correctement l'environnement complexe des individus. Le danger est alors que la caractéristique du partenaire soit un bon prédicteur du comportement de l'individu, non pas parce que ces deux

² Modèle polytomique ordonné.

³ Modèle polytomique non ordonné.

⁴ CSP du chef de famille (8 postes), Diplôme du chef de famille (5 postes), Nationalité détaillée du chef de famille, Nombre d'enfants de la famille aux différents recensements (tant que l'individu est déclaré comme 'enfant'), Pays de naissance détaillé d'ego.

⁵ Nous disposons finalement de 1939 paires dont 1073 paires de non jumeaux et 865 paires de jumeaux, ce qui signifie que la déperdition a été de 79,3% dans les paires de non jumeaux et de 79,6% dans les paires de jumeaux, entre 1975 et 1999. Là encore les pertes sont d'un niveau comparable.

individus s'inscrivent dans une démarche mimétique, mais parce que la variable en question capte alors tous les effets d'autres facteurs – familiaux notamment -, inobservés, mais partagés par ces deux individus...

La solution adoptée dans la plupart des études consiste à s'intéresser alors au *degré* de ressemblance de deux individus pour une caractéristique donnée, et non plus à la valeur de cette caractéristique chez les deux membres du couple. Si la variable est ordinale, on peut disposer d'une variable numérique mesurant la ressemblance, via l'écart de valeur de cette variable chez les deux individus. Si la variable est non ordonnée, on dispose d'une simple variable dichotomique : oui (les deux individus partagent la même caractéristique) / non (les deux individus ne partagent pas la même caractéristique). Par rapport à la méthode précédente, cette démarche présente ainsi l'avantage théorique de mesurer l'écart de comportement de deux enfants à « milieu d'origine strictement identique », les deux enfants ayant été élevés ensemble (généralement).

Dans la grande majorité des études menées sur le sujet la variable initiale est binaire (avoir ou non telle maladie, être dépressif ou non, etc.). Or, la démarche adoptée pose effectivement problème dès que l'on s'intéresse à des variables d'intérêt à plus de deux modalités. Prenons l'exemple du diplôme. Certaines modalités sont plus répandues que d'autres, comme la modalité « CAP » ; certaines sont d'acceptation plus large, comme la modalité « diplôme de deuxième ou troisième cycle » (par rapport à la modalité « baccalauréat technologique » par exemple) Deux enfants que l'environnement familial et/ou socio-économique prédispose à l'une ou l'autre de ces deux dernières modalités auront donc mécaniquement plus de chance de se retrouver dans la même catégorie. Si la répartition individuelle des jumeaux et des non jumeaux selon les modalités de la variable étudiée diffère sensiblement, cela peut donc poser problème. Or elle l'est, c'est ce que nous soulignons juste après.

En tout état de cause, on a donc eu recours pour chacune des grandes thématiques – études, profession – et plus tard : lieu de résidence, lieu de travail, fécondité – à différentes variables, plus ou moins agrégées, afin de mesurer combien les différences de comportements observées entre jumeaux et non jumeaux pouvaient dépendre des catégorisations choisies.

2.2 Comparaisons individuelles jumeaux/ non jumeaux en matière d'études et de profession (Echantillon EDP_Enf)

Contrairement à ce que l'on a pu constater dans la comparaison individuelle des jumeaux et des enfants nés simples, les non jumeaux de l'échantillon EDP_Enf sont moins favorisés que les jumeaux en terme d'études ou de profession ; cependant la différence de répartition entre ces deux types d'enfants n'est pas significative. Ce résultat surprenant est une conséquence des effets de sélection décrits précédemment, qui favorisent les familles nombreuses dans la sélection des paires de non jumeaux, et donc les milieux socioéconomiques plus modestes, ce qui les rapproche finalement bien davantage de l'environnement expérimenté par les jumeaux. Comme pour les jumeaux, ces enfants doivent la « spécificité » de leur profil en terme d'études et de profession aux caractéristiques particulières de leur milieu d'origine⁶. Sous l'hypothèse que la proximité observée entre deux enfants résulte des seules caractéristiques du couple, cette situation - dans laquelle les avantages⁷ et les inconvénients s'équilibrent - ne remet cependant pas en cause les analyses à venir.

⁶ La modélisation du niveau d'étude et de la catégorie socio-professionnelle, par les mêmes modèles polytomiques précédents, en introduisant une indicatrice « être un enfant non jumeau de l'échantillon de paires de frères et sœurs » supplémentaire, conclut au fait que les non jumeaux ne présentent pas de spécificités de comportement par rapport aux autres enfants nés simples, ou par rapport aux jumeaux.

⁷ D'autant plus appréciables que nos faibles effectifs ne nous autorisent pas à contrôler du milieu d'origine.

2.3 Analyse descriptive. Les jumeaux ont plus de chance de partager les mêmes caractéristiques en terme d'études, de profession, de lieu de travail...

Nous avons étudié la proportion de couples partageant les mêmes caractéristiques, chez les couples de jumeaux et de non jumeaux pris séparément, à partir de différentes variables décrites dans l'encadré n°3. Les analyses ont été menées au choix sur un ou plusieurs des trois ensembles de paires ci-dessous, pour les besoins de certaines analyses :

Champ1 : Ensemble des paires.

1939 paires dont 1073 paires de non jumeaux et 865 paires de jumeaux.

Champ2 : Paires où les deux enfants ne sont plus inscrits dans un établissement d'enseignement (→ couples où les 2 membres ont fini leurs études).

1840 paires, dont 1020 paires de non jumeaux et 820 paires de jumeaux.

Champ3 : Paires où les deux membres sont actifs ayant un emploi.

1253 paires, dont 679 paires de non jumeaux et 574 paires de jumeaux.

Les couples où au moins un des membres n'avait pas renseigné la caractéristique en question ont été sortis de l'analyse.

Les résultats sont disponibles dans le tableau 1. Ils indiquent que les jumeaux semblent développer de façon significative des ressemblances dans les domaines des études et de la profession, et ceci particulièrement quand l'indicateur est basé sur une variable détaillée, et non agrégée, ce qui est très bon signe (puisque, plus le niveau d'observation est fin, plus on met en valeur des degrés de proximités élevés).

Encadré 3 : Détail des variables étudiées

Pour les études et la profession :

- diplôme en 8 postes,
- niveau d'études en 4 postes,
- trois variables de profession (variable de CSP à deux niveaux de détail, et celle de profession déclarée (nomenclature à 4 chiffres)),
- position professionnelle déclarée en 15 postes),
- trois indicateurs d'activité économique de l'établissement (variable correspondante en 32, 36 ou 600 postes),
- indicateur de catégorie juridique de l'établissement (variable correspondante, nomenclature à 4 chiffres)

Pour le lieu de résidence et de travail (recensement 1999) :

- commune de travail (codes communes à 3 chiffres)
- département de travail
- région de travail
- commune de résidence (codes communes à 3 chiffres)
- département de résidence
- région de résidence

Fécondité et famille (recensement 1999) :

- nombre d'enfants (enfants déclarés, biologiques ou non, de l'individu, de 1 à 12),
- être parent (même variable que ci-dessus),
- statut matrimonial en 4 postes

TABLEAU 1 : PROPORTION DE COUPLES (%) PARTAGEANT LES MÊMES CARACTÉRISTIQUES DANS LES DOMAINES DES ÉTUDES ET DE LA PROFESSION.

Thème 1: les études		Non jumeaux	Jumeaux	P*
Diplôme (8 postes)	Ens. des couples	27,7	34,9	0,0007
	Couples où les deux membres ont fini leurs études	27,8	35,2	0,0006
Niveau d'études (4 postes)	Ens. des couples	58,7	62,7	0,078
	Couples où les deux membres ont fini leurs études	62	66,2	0,088

Thème 2 : Les choix professionnels		Non jumeaux	Jumeaux	p
CSP 8 postes)	Ens. des couples	29,7	38,2	<,0001
	Couples où les deux membres sont actifs et ont un emploi	34,8	44,4	0,0005
CSP (24 postes)	Ens. des couples	14,1	22,5	<,0001
	Couples où les deux membres sont actifs et ont un emploi	16,4	26	<,0001
Prof. détaillée	Ens. des couples	4	7,1	0,016
Position prof.	Couples où les deux membres sont actifs et ont un emploi	15,8	27,9	<,0001
Catég. Jur. de l'étab.	Couples où les deux membres sont actifs et ont un emploi	18,2	25,7	0,006
Activ. Eco. de l'étab. (niveau 600)	Couples où les deux membres sont actifs et ont un emploi	7,2	9,6	0,135
Activ. Eco. de l'étab. (niveau 36)	Couples où les deux membres sont actifs et ont un emploi	13,3	19,5	0,003
Activ. Eco. de l'étab. (31 ss-sections)	Couples où les deux membres sont actifs et ont un emploi	14,9	21,4	0,003

* : p mesure le seuil de significativité de la différence observée entre la proportion estimée des jumeaux et celle des enfants non jumeaux.

2.4 Analyse paramétrique. Confirmation de l'analyse descriptive.

Des régressions logistiques modélisant la probabilité qu'un couple partage les mêmes caractéristiques ont été implémentées pour l'ensemble des variables précédentes, dans la mesure du possible⁸. À chaque régression, les couples où au moins un des membres n'avait pas renseigné la caractéristique en question ont été sortis de l'analyse. On a contrôlé des variables décrivant les caractéristiques de la paire : composition par sexe, la taille de la famille, différence d'âge entre non jumeaux, type d'enfants (jumeau/non jumeau). La petite taille de notre échantillon n'a cependant pas permis d'introduire des variables très détaillées.

Les résultats présentés dans le tableau 2 montrent généralement que, chez les non jumeaux pour commencer, les enfants de sexe différent développent moins de ressemblances que ceux de sexe identique, et ce de façon souvent significative. Le fait d'avoir grandi dans une famille de deux enfants augmente aussi généralement les chances de développer les mêmes caractéristiques, mais l'impact de ce facteur n'est pas toujours déterminant. Enfin, l'influence

⁸ Quand les effectifs de couples partageant les mêmes caractéristiques, et ceux des couples ne partageant pas les mêmes caractéristiques, étaient suffisants.

de la différence d'âge n'est jamais significative. Ces résultats ont été confirmés par l'étude des ressemblances dans d'autres domaines, notamment la famille (voir ci-dessous).

Les jumeaux de même sexe ont quant à eux plus de chance de partager les mêmes caractéristiques que les enfants non jumeaux de même sexe et de différence d'âge inférieure à 3 ans (référence du modèle), et ce souvent de façon significative. Les comportements des jumeaux de sexe différent n'est pas lui significativement différent de celui observé parmi les couples mixtes de frères et sœurs séparés de moins de 3 ans. Enfin le fait d'être jumeau dans une famille de 2 enfants n'influence pas significativement les comportements.

TABLEAU 2 : ESTIMATEURS ISSUS DES RÉGRESSIONS LOGISTIQUES.

	Diplôme	Niveau d'études	CSP (8 postes)	CSP (8 postes) (1)
Constante	-0,856***	0,543***	-0,582***	-0,394***
Couples de sexe diff.	-0,087	-0,234*	-0,967***	-0,880***
Famille de deux enfants	-0,133	0,056	0,361*	0,328
Différence d'âge supérieure à 3 ans	-0,095	-0,180	0,193	0,233
Jumeaux de même sexe	0,446***	0,157	0,397***	0,554***
Jumeaux de sexe diff.	-0,117	-0,188	0,304	0,040
Jumeaux dans une famille de 2 enfants	-0,028	-0,020	-0,385	-0,397

(1) : réalisée sur les couples où les deux membres sont actifs et ont un emploi.

*** : significatif au seuil de 1%, ** : significatif au seuil de 5%, * : significatif au seuil de 10%.

Une dernière régression devrait être menée à partir d'un indicateur synthétique de ressemblance dans le domaine de l'emploi (limitée aux seuls couples où les deux individus sont actifs et occupés), permettant ainsi de mieux exploiter et de mieux mettre en valeur la richesse des informations disponibles en la matière (voir tableau 1 pour les variables d'emploi, et l'encadré 4 pour la construction de cet indicateur synthétique).

2.5 Qu'en est-il des autres domaines de la vie ? Les jumeaux ont également plus de chance de partager les mêmes caractéristiques en terme de résidence, de fécondité ou de mariage.

Des analyses similaires ont été conduites sur les lieux de vie (lieu de résidence, lieu de travail) et sur les comportements familiaux (célibat, être parent, nombre d'enfants). Les variables utilisées ont été décrites dans l'encadré 3, et les résultats sont présentés dans les tableaux 3 et 4. Là encore, les jumeaux d'un même couple ont plus de chance de partager les mêmes caractéristiques, quelle que soit la variable d'intérêt ; cette différence n'est cependant significative que dans le domaine familial, ou à l'exception de la commune de travail. Ces résultats suggèrent de nouveau que le niveau de détail de la variable augmente les chances d'observer des différences significatives entre jumeaux et non jumeaux.

TABLEAU 3 : PROPORTION DE COUPLES (%) PARTAGEANT LES MÊMES CARACTÉRISTIQUES DANS LES DOMAINES DE LA FAMILLE ET DES LIEUX DE VIE.

Thème 3: lieux de vie		Non jumeaux	Jumeaux	p
Com. de résidence	Ens. des couples	21,7	23	0,491
Dép. de résidence	Ens. des couples	61,6	60,6	0,634
Rég. de résidence	Ens. des couples	70,2	72,5	0,270
Com. de travail	Ens. des couples	13,9	18,1	0,045
Dép. de travail	Ens. des couples	54,7	58,8	0,149
Rég. de travail	Ens. des couples	68,8	72,4	0,173

Thème 4: famille		Non jumeaux	Jumeaux	p
Nbr. d'enfants	Ens. des couples	33,9	42,8	<,0001
Être parent	Ens. des couples	67,8	70,3	0,2364
Être célibataire	Ens. des couples	58,7	67	0,0002

* : p mesure le seuil de significativité de la différence observée entre la proportion estimée des jumeaux et celle des enfants non jumeaux.

Les résultats des régressions logistiques ne donnent aucun résultat probant sur les lieux de résidence, ni pour les couples de frères et sœurs ordinaires, ni pour les jumeaux. Des analyses plus précises sont cependant en cours, qui essayent de modéliser la distance exacte entre les lieux de vie des deux membres de la paire. Le domaine de la famille donne des résultats plus intéressants. Comme pour les études ou la profession, les jumeaux de même sexe y ont plus de chance de partager les mêmes caractéristiques que les enfants non jumeaux de même sexe et de différence d'âge inférieure à 3 ans (référence du modèle). La nouveauté se trouve cependant chez les jumeaux de sexe différent, qui eux aussi y cultiveraient des ressemblances significatives cette fois-ci. La suite du propos va nous permettre d'éclairer ces différents points.

TABLEAU 4 : ESTIMATEURS ISSUS DES RÉGRESSIONS LOGISTIQUES.

	Commune de résidence	Département de résidence	Région de résidence	Département de travail	Région de travail
Constante	-1,198***	0,546***	0,910***	0,320***	0,812***
Couples de sexe diff.	-0,119	-0,018	-0,022	-0,057	0,005
Famille de deux enfants	0,242	-0,290	-0,196	-0,158	-0,151
Différence d'âge supérieure à 3 ans	-0,145	-0,044	-0,029	-0,176	0,009
Jumeaux de même sexe	0,140	-0,043	0,206	0,213	0,361*
Jumeaux de sexe diff.	-0,223	-0,293*	-0,168	-0,156	-0,216
Jumeaux dans une famille de 2 enfants	-0,325	0,360	0,091	-0,119	0,019

	Célibat	Être parent	Nombre d'enfants
Constante	0,480***	0,976***	-0,536***
Couples de sexe diff.	-0,158	-0,316**	-0,231*
Famille de deux enfants	0,035	-0,294	0,375**
Différence d'âge supérieure à 3 ans	-0,117	-0,061	-0,173
Jumeaux de même sexe	0,377**	0,008	0,248*
Jumeaux de sexe diff.	0,098	0,017	0,390**
Jumeaux dans une famille de 2 enfants	-0,087	0,155	-0,221

*** : significatif au seuil de 1%,

** : significatif au seuil de 5%,

* : significatif au seuil de 10%.

2.6 Analyse des stratégies de couples dans les différents domaines de la vie.

Les précédentes analyses nous ont révélé que les stratégies de mimétismes de jumeaux n'étaient pas confinées aux études ou à la profession, mais concernaient par exemple également la constitution de la famille. En revanche, elles ne nous ont pas indiqué la façon dont ces comportements pouvaient éventuellement se combiner – ou s'articuler – de façon différente, chez les jumeaux et les autres enfants. Nous avons choisi de réaliser une Analyse des Correspondances Multiples. Chacun des thèmes/domaines précédents a reçu un **indicateur de mimétisme agrégé** mesurant le degré de ressemblance ou de dissemblance de la paire dans le domaine concerné (voir encadré ci-dessous). On a réalisé cette partie de l'étude en se limitant aux paires d'individus où les deux membres du couple sont actifs et ont un emploi, car cela permet de mieux exploiter et mettre en valeur la richesse des informations disponibles sur le choix de la profession.

Encadré n°4 : Construction des indicateurs de mimétismes agrégés.

Études : indicateur en 4 modalités

- diplôme et niveau d'études différents,
- même niveau d'études mais diplôme différent,
- niveau d'étude différent mais même diplôme,
- mêmes diplôme et niveau d'études.

Profession : Indicateur en 4 modalités.

Une Analyse en Composantes Principales a été réalisée sur les différents indicateurs de mimétismes utilisés précédemment (CSP, activité économique de l'établissement - selon les différents postes -, etc.). L'indicateur est la coordonnée des individus sur le premier axe, les coordonnées étant réparties ensuite en 4 classes assurant une répartition équilibrée des effectifs.

Lieu de travail : Indicateur en 4 modalités

- commune et département de travail inconnus pour au moins un des deux individus,
- commune et département différents,
- commune différente et même département,
- même commune.

Lieu de résidence : Indicateur en 2 modalités.

- commune différente,
- même commune

Fécondité : Indicateur en 3 modalités.*

- statut de parent différent (l'un est parent, l'autre ne l'est pas),
- même statut de parenté, mais nombre d'enfants différents,
- même statut de parenté et même nombre d'enfants.

Célibat : Indicateur en 2 modalités.

- même statut,
- statut différent.

L'Analyse des Correspondances Multiples a été réalisée en plaçant les 6 indicateurs précédents en variables actives, et la variable type d'enfant (croisant le caractère jumeau/ non jumeau, avec la composition par sexe de la paire, le nombre d'enfants de la famille, et la différence d'âge pour les non jumeaux) en variable supplémentaire. Cette dernière variable « type d'enfant » était susceptible de posséder un nombre trop important de modalités.

Les résultats de l'ACM nous ont suggéré les regroupements suivants :

- Jumeaux de même sexe : il n'y avait vraiment pas de différence flagrante selon le sexe du couple ou la taille de la famille, ils ont donc été introduits tels quels (**FFGGj**). On les a comparés à des frères et sœurs de même sexe ayant grandi dans une famille de deux enfants (**FFGG2**).
- Jumeaux de sexe différent : il y avait des différences notables selon la taille de la famille. On a donc distingué ceux ayant grandi dans une famille de deux enfants (**GFj_2**) de ceux ayant grandi dans une famille de 3 enfants (**GFj_3**). On les a comparés à des enfants non jumeaux ayant grandi dans une famille de deux enfants (**GF_2**).

Les non jumeaux ayant grandi dans des familles de plus de trois enfants se projetaient très mal sur les axes de l'analyse (toujours au centre), ils ont été regroupés sous l'intitulé **frsr3**. On pouvait s'y attendre : ils ont d'autres frères et sœurs, éventuellement plus proches d'eux, tant par l'âge que par le sexe.

(Ces regroupements nous interpellent sur la pertinence de relancer les régressions logistiques précédentes avec des variables de caractéristiques des couples plus adaptées, ce qui permettraient peut-être d'améliorer la qualité des modèles et la significativité des estimateurs, ainsi que de donner des pistes d'interprétation plus riches.)

Une fois ces regroupements faits, mener les analyses sur les enfants de moins de 3 ans de différence d'âge ou sur l'ensemble des enfants, ne changeaient pas l'allure générale des résultats, même si cela pouvait rendre certaines liaisons plus nettes que d'autres. Les résultats présentés ici portent sur l'ensemble des enfants séparés de moins de 3 ans.

Le premier axe (graphique 1), qui est le plus explicatif, sépare les couples qui cultivent des ressemblances dans tous les domaines de la vie (coordonnées positives de l'axe) - étude, professions, famille, lieu de vie - , des couples qui au contraire développent de façon coordonnée des dissemblances dans tous les domaines de la vie (coordonnées négatives de l'axe). Intéressons nous maintenant à la façon dont se projettent nos individus. Cet axe sépare de fait les couples selon leur composition par sexe. Les enfants de même sexe vont se projeter positivement sur l'axe 1, du côté des ressemblances ; les enfants de sexe différent se projettent négativement sur l'axe, du côté des dissemblances. C'est finalement un résultat peu surprenant, et peu informatif. À environnement social équivalent, les femmes et les hommes ont des

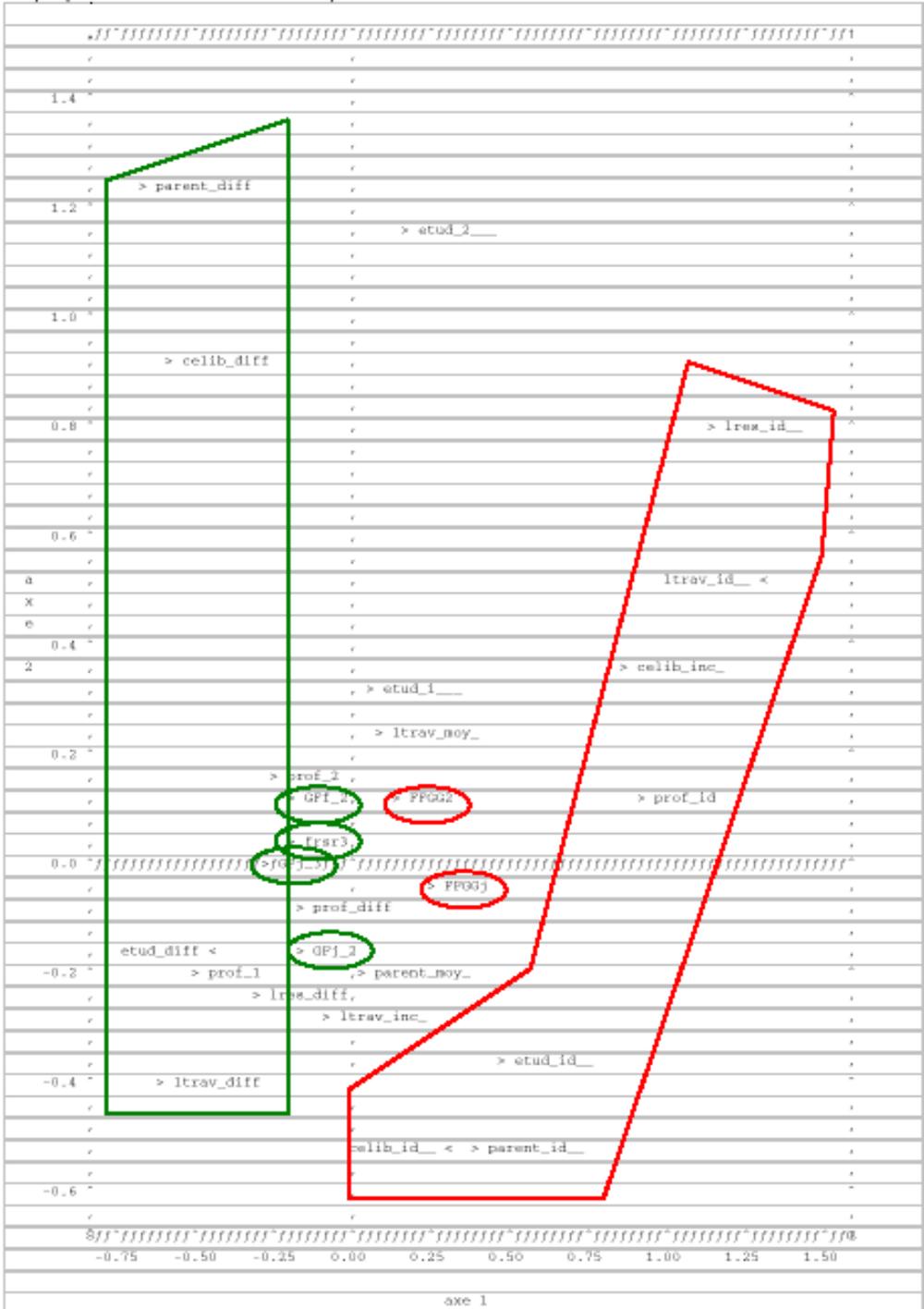
parcours assez différenciés, et cet axe reflète donc des différences de genre. Il reflète aussi l'idée, liée, qu'il est probablement beaucoup plus naturel pour un enfant de prendre comme référent un frère ou une sœur de même sexe que lui, qu'une personne de sexe différent. Il s'agirait donc presque d'un « faux résultat » si ce n'est que, de façon intéressante, les jumeaux de même sexe – indépendamment de la taille de leur famille - se projettent très positivement sur l'axe ; ils sont suivis de très près par les enfants non jumeaux ayant été élevés dans une famille où ils étaient les deux seuls enfants. Ce résultat est très intéressant : être jumeau serait alors finalement assez proche que d'être enfant d'une famille de deux enfants, cette dernière situation serait celle qui recrée le mieux le contexte de socialisation des enfants. Les jumeaux de sexe différent se projettent négativement sur l'axe 1, mais moins nettement que ne le faisaient les jumeaux de même sexe. Il n'y a pas de différence marquante entre ces jumeaux selon la taille de la famille. Ils sont suivis d'extrêmement près par les enfants non jumeaux de caractéristiques équivalentes.

Le deuxième axe est moins explicatif, mais il est également beaucoup plus intéressant pour notre propos (graphique 2). Dans sa partie positive on trouve les couples où les ressemblances sont confinées aux domaines professionnels, au lieu de vie, et au lieu de travail, alors que d'importantes dissemblances ont lieu dans les domaines de la fécondité et du célibat. Dans la partie négative, on trouve au contraire les couples où les ressemblances sont confinées aux domaines de la fécondité et du célibat, tandis que d'importantes dissemblances ont lieu dans le domaine professionnel, du lieu de vie ou du lieu de travail. Du point de vue des individus, et c'est là que l'analyse devient très intéressante, cet axe sépare les jumeaux des non jumeaux, et la séparation est d'autant plus nette que les enfants ont été élevés dans une famille d'exactement deux enfants. Les jumeaux - et plus spécifiquement les jumeaux de sexe différent ayant grandi dans une famille où ils étaient les deux seuls enfants - se projettent négativement : ils vont favoriser les mimétismes dans le domaine de la vie familiale, plutôt que dans les autres domaines de la vie. Les non jumeaux, ayant grandi dans une famille où ils étaient les deux seuls enfants, quel que soit le sexe de leur frère ou sœur, vont favoriser au contraire les mimétismes dans le choix de la profession, du lieu de travail ou du lieu de résidence, plutôt que dans la famille.

4. Conclusion

Globalement, les jumeaux développent certes davantage de comportements mimétiques que les frères et sœurs standard en matière d'études et de profession; mais c'est essentiellement le fait des jumeaux de même sexe. Pour les jumeaux, c'est finalement avant tout le domaine familial qui semble être l'espace privilégié de telles stratégies, à la différence des enfants non jumeaux, qui vont au contraire privilégier les domaines des études ou des choix professionnels pour de telles stratégies. Finalement seuls les vrais jumeaux semblent développer une stratégie globale de mimétismes, étendue à tous les domaines de la vie (avec cependant une préférence marquée pour les comportements relatifs à la vie familiale...).

GRAPHIQUE 1 : RÉSULTATS DE L'ACM. INTERPRÉTATION DE L'AXE 1.



GRAPHIQUE 2 : RÉSULTATS DE L'ACM. INTERPRÉTATION DE L'AXE 2.

