



HAL
open science

Sources de la connaissance parentale des activités de temps libre de l'adolescent et ajustement psychosocial de l'adolescent : approches nomothétique et idiographique de dynamiques complexes

Cyrille Perchec

► **To cite this version:**

Cyrille Perchec. Sources de la connaissance parentale des activités de temps libre de l'adolescent et ajustement psychosocial de l'adolescent : approches nomothétique et idiographique de dynamiques complexes. Psychologie. Université Rennes 2, 2012. Français. NNT : 2012REN20020 . tel-00725802

HAL Id: tel-00725802

<https://theses.hal.science/tel-00725802>

Submitted on 27 Aug 2012

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



THÈSE DE DOCTORAT/ UNIVERSITÉ RENNES 2
sous le sceau de l'Université européenne de Bretagne

pour obtenir le grade de
DOCTEUR EN PSYCHOLOGIE

Spécialité : Psychologie développementale et différentielle

École Doctorale Sciences Humaines et Sociales (ED 507 SHS)

présentée par

Cyrille Perhec

préparée au

**Centre de Recherches en Psychologie, Cognition,
Communication** (CRPCC / EA 1285)

**Sources de la connaissance
parentale des activités de
temps libre de l'adolescent
et ajustement psychosocial
de l'adolescent :
approches nomothétique
et idiographique de
dynamiques complexes**

Thèse présentée publiquement en soutenance le 13 juillet 2012
devant le jury composé de :

M. Mohamed BERNOUSSI

Professeur des Universités en psychologie du développement
Université de Nantes // **Rapporteur**

M. Pierre-Yves GILLES

Professeur des Universités en psychologie différentielle
Université de Provence // **Rapporteur**

M. René PRY

Professeur des Universités en psychologie du développement
Université Montpellier 3 // **Examineur**

M. Jacques JUHEL

Professeur des Universités en psychologie différentielle
Université Rennes 2 // **Directeur de thèse**

Mme Françoise BARIAUD

Maître de conférences en psychologie du développement
Université Rennes 2 // **Co-directrice de thèse**

E koun ma zad kozh...

Remerciements

La thèse est affaire de solitude... et de rencontres ! Je tiens ici à remercier les personnes qui ont contribué à la naissance et au développement de cette passion pour la recherche scientifique qui m'anime depuis plusieurs années et se trouve aujourd'hui concrétisée dans cette thèse.

Je remercie tout d'abord Messieurs les Professeurs Mohamed Bernoussi, Pierre-Yves Gilles et René Pry, qui m'ont fait l'honneur d'examiner ce travail de thèse en acceptant de faire partie du jury.

Je remercie le Professeur Jacques Juhel pour avoir accepté d'encadrer ce travail. Je suis honoré d'avoir travaillé sous sa direction et lui témoigne mon profond respect.

Je remercie Madame Françoise Bariaud pour m'avoir, très tôt dans mon parcours universitaire, inoculé le virus de la recherche scientifique.

Je remercie les Professeurs Peter Molenaar (Pennsylvania State University) et Guangjian Zhang (University of Notre Dame) pour leurs précieux conseils sur la réalisation des analyses idiographiques et l'utilisation du programme DyFA.

Je remercie les membres du CRPCC (Centre de Recherches en Psychologie, Cognition, Communication), et tout particulièrement les membres de l'équipe de psychologie du développement et de l'éducation pour le cadre chaleureux et protecteur que ses membres savent mettre en place pour les doctorants. Merci à Emmanuelle Bonjour, Camilo Charron, Jean-Claude Coulet, Virginie Dardier, Michel Deleau, Jean-Emile Gombert, Agnès Lacroix, Gaïd Le Maner-Idrissi, Sandrine Le Sourn-Bissaoui, Nathalie Marec-Breton, pour ces heureux moments partagés dans des contextes formels et informels. Ces derniers participent d'une expérience humaine très enrichissante.

J'adresse un salut très amical aux compagnons de fortune avec lesquels j'ai partagé plus ou moins assidument les joies et les joies de la vie de thésard : Julie (mention spéciale pour nos nombreux éclats de rires bios), Abdallah, Anaïg, Sophie, Nolwenn, Cécile, Céline, Lautaro, Cindy, Stéphane, Sara, Fraulein, et les tous les autres que j'ai croisés de près ou de loin...

Un grand merci aux adolescentes et adolescents qui ont accepté de participer à cette recherche, qui supposait un investissement important de leur part. Certains parmi eux ont trouvé dans les espaces libres du questionnaire hebdomadaire en ligne une forme de journal intime dans lequel ils s'exprimaient semaine après semaine, témoignant de la confiance qu'ils portaient en ce projet.

Merci à ma famille et à mes ami-e-s, qui ont su composer avec mon indisponibilité chronique et me soutenir tout au long de cette trajectoire développementale non linéaire. Je me réjouis à l'idée que ma mère trouve, en lisant ces lignes, une réponse, cette fois convaincante et définitive, à la question maintes fois posée : « Et ton travail, ça va, Cyrille ? Ca avance, ta thèse ? ».

Mille mercis à mon amour d'avoir relevé avec brio l'incroyable exploit d'endurer les réajustements – pas toujours majorants (!) – du système cyrillique thésardien ; assurant la stabilité dynamique nécessaire au bon équilibre. Cette thèse n'aurait pas pu aboutir sans ton soutien sans faille.

Merci à toutes et tous !

Vive la thèse ! Vive l'après-thèse !!

“Je me situe donc bien en dehors des deux clans antagonistes, l'un qui broie la différence en la ramenant à l'unité simple, l'autre qui occulte l'unité parce qu'il ne voit que la différence ; bien en dehors, mais en essayant d'intégrer la vérité de l'un et de l'autre, c'est-à-dire de dépasser l'alternative.”

Edgar Morin (1990, p.26)

“Most important, in our opinion, is to reexamine with new empirical studies the widely held conclusions about [parental] monitoring, which in most studies have been based on measures of questionable validity. Science requires openness, and in this case researchers must be open to the possibility that the conclusions might change.”

Håkan Stattin,
en réponse à une question posée sur les perspectives
de recherche dans le champ du *monitoring* parental,
dans Guilamo-Ramos, Jaccard, & Dittus (2010, p. 240)

“We believe a dynamic approach liberates developmental researchers from the tyranny of group-by-age comparisons and legitimizes alternative study designs. In particular, we encourage dense, multidimensional longitudinal studies using a few subjects where we can learn, not necessarily how all children effect some developmental transition, but in detail, how a few children do it.”

Thelen & Smith (1994, p. 342)

“[...] psychology as an idiographic science restores the balance by focusing on the neglected time-dependent variation within a single individual. It brings back into scientific psychology the dedicated study of the individual, prior to pooling across other individuals. Each person is initially conceived of as a possibly unique system of interacting dynamic processes, the unfolding of which gives rise to an individual life trajectory in a high-dimensional psychological space.”

Molenaar (2004, p.202)

Table des matières

| | |
|---|-----------|
| Introduction | 21 |
| PARTIE I. CADRE THEORIQUE. | 29 |
| Chapitre 1. Pratiques parentales et ajustement de l'adolescent : d'un modèle unilatéral de l'exercice de l'autorité parentale à un modèle bilatéral des interactions parent-adolescent | 31 |
| 1.1. Affection et contrôle : deux dimensions fondamentales de la fonction parentale | 34 |
| 1.1.1. Le volet émotionnel des relations parent-adolescent : l'affection | 35 |
| 1.1.2. Le volet éducatif des pratiques parentales : le contrôle | 36 |
| 1.2. L'approche typologique des styles éducatifs parentaux..... | 37 |
| 1.2.1. Les styles éducatifs parentaux selon Diana Baumrind | 38 |
| 1.2.2. Styles éducatifs parentaux et ajustement psychosocial de l'adolescent | 42 |
| 1.2.3. Limites de l'approche typologique des styles éducatifs parentaux | 44 |
| 1.3. L'approche dimensionnelle du <i>monitoring</i> parental | 49 |
| 1.3.1. Le modèle du <i>monitoring</i> parental | 49 |
| 1.3.2. <i>Monitoring</i> parental et ajustement de l'adolescent | 53 |
| 1.3.3. Limites de l'approche traditionnelle du <i>monitoring</i> parental..... | 54 |
| 1.4. Au-delà de l'approche traditionnelle du <i>monitoring</i> : analyses des sources de la connaissance parentale et de la direction des effets..... | 59 |
| 1.4.1. La réinterprétation du <i>monitoring</i> parental formulée par Stattin & Kerr | 59 |
| 1.4.2. Gestion de l'information par l'adolescent : un nouveau champ de recherche | 63 |
| 1.4.3. Les effets des efforts parentaux de <i>monitoring</i> : des résultats contrastés..... | 64 |
| 1.4.4. Effets réciproques entre le <i>monitoring</i> parental, la gestion de l'information par l'adolescent, la connaissance parentale et l'ajustement du jeune | 65 |
| 1.5. Synthèse : apports et limites des études réalisées à ce jour et questions actuelles..... | 71 |
| 1.5.1. Une reconnaissance effective du statut d'agent actif de l'adolescent et une prise en compte de la bidirectionnalité des effets..... | 71 |
| 1.5.2. Limites actuelles dans la compréhension des processus en jeu | 74 |
| Chapitre 2. Etudier les interactions parent-adolescent comme étant un système complexe : approches nomothétique vs. idiographique, modèles statiques vs. dynamiques..... | 79 |
| 2.1. Le débat nomothétique / idiographique | 81 |
| 2.1.1. Etudier des groupes ou des individus ? Un vieux débat épistémologique et méthodologique | 81 |
| 2.1.2. L'approche nomothétique à l'épreuve de la généralisabilité des résultats à l'échelle de l'individu | 83 |

| | |
|--|------------|
| 2.1.3. L'approche idiographique à l'épreuve de la généralisabilité des résultats au-delà de l'individu..... | 86 |
| 2.1.4. Au-delà du débat nomothétique/idiographique : les stratégies d'analyse descendante et ascendante | 87 |
| 2.1. La famille en tant que système dynamique | 88 |
| 2.1.1. Une conception ancienne, des applications récentes | 89 |
| 2.1.2. Quelques principes de l'approche des systèmes dynamiques | 91 |
| 2.2. Synthèse : La variabilité intra-individuelle comme source d'information ... | 92 |
| Chapitre 3. Problématique et objectifs de recherche..... | 97 |
| 3.1. Problématique et choix méthodologiques | 99 |
| 3.2. Objectifs et hypothèses de recherche | 101 |
| 3.2.1. Objectif 1 : Interroger la stabilité des dimensions considérées | 101 |
| 3.2.2. Objectif 2 : Examiner les sources de la connaissance parentale et les déterminants de l'ajustement psychosocial de l'adolescent | 102 |
| 3.2.3. Objectif 3 : Analyser les effets réciproques au sein du système dynamique mère↔adolescent | 103 |
| 3.3. Procédures d'analyse | 105 |
| PARTIE II. PARTIE EMPIRIQUE | 109 |
| Chapitre 4. Méthode | 111 |
| 4.1. Procédure | 113 |
| 4.1.1. Phase initiale de recrutement des participants | 113 |
| 4.1.2. Déroulement du suivi longitudinal | 114 |
| 4.2. Participants | 115 |
| 4.2.1. Participants lors la phase initiale | 115 |
| 4.2.2. Participants retenus dans l'échantillon final | 115 |
| 4.2.2.1. Critères d'inclusion dans l'échantillon final..... | 115 |
| 4.2.2.2. Caractéristiques des participants retenus..... | 115 |
| 4.2.3. Comparaison des sujets retenus vs. non retenus | 117 |
| 4.3. Mesures | 118 |
| 4.3.1. Questionnaire proposé lors de la phase initiale | 118 |
| 4.3.2. Questionnaire hebdomadaire en ligne | 118 |
| 4.3.2.1. Présentation générale du questionnaire hebdomadaire en ligne | 118 |
| 4.3.2.2. Précisions concernant l'utilisation des échelles visuelles analogiques | 119 |
| 4.3.2.3. Mesures proposées et validation psychométrique | 120 |
| 4.3.2.3.1. <i>Connaissance parentale des activités de temps libre de l'adolescent</i> | 122 |
| 4.3.2.3.2. <i>Gestion de l'information par l'adolescent</i> | 122 |
| 4.3.2.3.3. <i>Monitoring parental</i> | 122 |
| 4.3.2.3.4. <i>Qualité de la relation mère-adolescent</i> | 123 |
| 4.3.2.3.5. <i>Ajustement internalisé</i> | 124 |
| 4.3.2.3.6. <i>Ajustement externalisé</i> | 125 |
| 4.3.2.4. Synthèse des variables retenues pour analyse | 126 |
| 4.4. Stratégies d'analyse | 126 |
| 4.4.1. Traitement des données manquantes | 126 |
| 4.4.2. Présentation des différents outils statistiques utilisés | 128 |
| 4.4.2.1. Construits univariés | 129 |
| 4.4.2.1.1. <i>Moyenne intra-individuelle</i> | 129 |
| 4.4.2.1.2. <i>Ecart-type intra-individuel</i> | 129 |

| | |
|--|-----|
| 4.4.2.1.3. Coefficient d'autocorrélation | 129 |
| 4.4.2.2. Analyses bivariées | 130 |
| 4.4.2.2.1. Corrélations intra-individuelles synchrones..... | 130 |
| 4.4.2.2.2. Corrélations intra-individuelles croisées décalées..... | 130 |
| 4.4.2.2.3. Corrélations dynamiques..... | 131 |
| 4.4.2.3. Analyses multivariées..... | 132 |
| 4.4.2.3.1. Modélisation linéaire mixte..... | 132 |
| 4.4.2.3.2. Modélisation autorégressive vectorielle VAR(1) | 133 |
| 4.4.2.4. Synthèse des construits statistiques utilisés..... | 134 |
| 4.4.3. Plan d'analyse | 135 |

Chapitre 5. Statistiques descriptives et analyses exploratoires des données 137

| | |
|---|------------|
| 5.1. Statistiques descriptives univariées | 139 |
| 5.1.1. Statistiques descriptives univariées à l'échelle des individus..... | 141 |
| 5.2. Statistiques descriptives bivariées | 145 |
| 5.2.1. Corrélations entre les variables à l'étude (observations agrégées) | 145 |
| 5.2.2. Corrélations regroupées (pooled correlation matrix)..... | 147 |
| 5.3. Caractérisation de l'évolution temporelle des variables | 150 |
| 5.3.1. Représentations graphiques des séries temporelles individuelles..... | 150 |
| 5.3.2. Modélisation linéaire mixte de l'effet du temps | 160 |
| 5.3.2.1. Connaissance parentale | 161 |
| 5.3.2.2. Divulgateion | 163 |
| 5.3.2.3. Secret | 163 |
| 5.3.2.4. Sollicitation parentale | 165 |
| 5.3.2.5. Contrôle parental..... | 167 |
| 5.3.2.6. Liberté | 167 |
| 5.3.2.7. Qualité de la relation..... | 169 |
| 5.3.2.8. Problèmes internalisés..... | 171 |
| 5.3.2.9. Problèmes externalisés | 171 |
| 5.4. Synthèse | 173 |

Chapitre 6. Modélisations linéaires mixtes appliquées à la connaissance parentale et à l'ajustement internalisé et externalisé de l'adolescent..... 177

| | |
|---|------------|
| 6.1. Modélisations appliquées à la connaissance parentale..... | 179 |
| 6.1.1. Rappel des hypothèses | 179 |
| 6.1.2. Effets simples | 180 |
| 6.1.3. Effets d'interaction | 182 |
| 6.2. Modélisations appliquées à l'ajustement internalisé..... | 185 |
| 6.2.1. Rappel des hypothèses | 185 |
| 6.2.2. Effets simples | 186 |
| 6.2.3. Effets d'interaction | 188 |
| 6.3. Modélisations appliquées à l'ajustement externalisé | 191 |
| 6.3.1. Rappel des hypothèses | 191 |
| 6.3.2. Effets simples | 191 |
| 6.3.3. Effets d'interaction | 194 |
| 6.4. Synthèse | 199 |
| 6.4.1. Sources de la connaissance parentale | 199 |
| 6.4.2. Déterminants de l'ajustement internalisé | 199 |
| 6.4.3. Déterminants de l'ajustement externalisé..... | 199 |

Chapitre 7. Effets réciproques au sein du système dynamique mère↔adolescent : analyses autorégressives des séries temporelles multivariées 203

| | |
|---|------------|
| 7.1. Analyse autorégressive nomothétique | 208 |
| 7.2. Analyses autorégressives idiographiques | 209 |
| 7.2.1. Sujet 1..... | 211 |
| 7.2.2. Sujet 2..... | 213 |
| 7.2.3. Sujet 3..... | 215 |
| 7.2.4. Sujet 4..... | 217 |
| 7.2.5. Sujet 6..... | 219 |
| 7.2.6. Sujet 7..... | 221 |
| 7.2.7. Sujet 8..... | 223 |
| 7.2.8. Sujet 9..... | 225 |
| 7.2.9. Sujet 10 | 227 |
| 7.2.10. Sujet 11 | 229 |
| 7.2.11. Sujet 12 | 231 |
| 7.2.12. Sujet 13 | 233 |
| 7.2.13. Sujet 14 | 235 |
| 7.2.14. Sujet 15 | 237 |
| 7.2.15. Sujet 16 | 239 |
| 7.2.16. Sujet 17 | 241 |
| 7.2.17. Sujet 18 | 243 |
| 7.2.18. Sujet 19 | 245 |
| 7.2.19. Sujet 20 | 247 |
| 7.2.20. Sujet 21 | 249 |
| 7.3. Au-delà du cas unique : différences interindividuelles dans les effets observés au niveau idiographique | 251 |
| 7.3.1. Effets réciproques entre l'ajustement psychosocial de l'adolescent et la connaissance parentale..... | 252 |
| 7.3.2. Effets réciproques entre l'ajustement psychosocial de l'adolescent et le monitoring parental | 253 |
| 7.3.3. Effets réciproques entre l'ajustement psychosocial de l'adolescent et sa gestion de l'information | 254 |
| 7.3.4. Effets réciproques entre le monitoring parental et la gestion de l'information par l'adolescent..... | 256 |
| 7.3.5. Effets réciproques entre la qualité de la relation et les autres variables à l'étude | 258 |
| 7.4. Synthèse | 260 |

PARTIE III. DISCUSSION

| | |
|--|------------|
| Chapitre 8. Discussion..... | 265 |
| 8.1. Contribution de notre recherche à l'étude des variations temporelles au sein du système mère↔adolescent..... | 268 |
| 8.2. Contribution de notre recherche à l'étude des sources de la connaissance parentale | 272 |
| 8.3. Contribution de notre étude à la compréhension des déterminants de l'ajustement psychosocial de l'adolescent..... | 275 |
| 8.4. Contribution de notre recherche à l'étude des effets réciproques au sein du système dynamique mère-adolescent..... | 279 |
| 8.5. Autres contributions de notre recherche..... | 281 |

| | |
|--|--------------------------------|
| 8.6. Limites de l'étude | 282 |
| 8.7. Perspectives de recherche..... | 288 |
| Références bibliographiques | 297 |
| Annexes | 321 |
| Résumé et mots-clés | 4 ^{ème} de couverture |
| Abstract and keywords..... | back cover |

Tables des illustrations

Liste des figures

| | |
|--|-----|
| Figure 1.1. Les quatre styles éducatifs parentaux représentés sur le plan orthogonal défini par les deux dimensions de l'exercice du rôle de parent : exigence et sensibilité, d'après Maccoby & Martin (1983)..... | 40 |
| Figure 1.2. Evolution du nombre annuel de publications indexées par PsycInfo faisant explicitement référence au concept de style éducatif parental (période 1970-2010)..... | 42 |
| Figure 1.3. Modèle développemental des conduites antisociales, selon Patterson et al. (1989)..... | 53 |
| Figure 1.4. Scenarii hypothétiques proposés par Kerr et al. (2010) pour décrire les relations entre le monitoring parental, la divulgation par le jeune, et l'ajustement de l'adolescent | 67 |
| Figure 1.5. Modèle autorégressif testant les relations entre connaissance parentale, contrôle parental, sollicitation parentale et libre divulgation d'informations par l'adolescent, par Kerr et al. (2010) | 68 |
| Figure 2.1. Corrélogrammes hypothétiques des relations entre « contrôle parental » et « ajustement de l'adolescent » au niveau interindividuel (à gauche) et au niveau intra-individuel (à droite, pour deux individus sélectionnés) | 84 |
| Figure 2.2. Principe générale d'une démarche d'analyse descendante..... | 88 |
| Figure 2.3. Principe général d'une démarche d'analyse ascendante | 89 |
| Figure 2.4. La boîte heuristique de données de Cattell | 93 |
| Figure 2.5. Représentation des approches nomothétique (plan-R, en orange) et idiographique (plan-P, en bleu) en référence au cube heuristique de Cattell | 93 |
| Figure 2.6. Représentation de relations statiques et dynamiques au niveau individuel en référence au cube heuristique de Cattell..... | 94 |
| Figure 4.1. Chronologie de l'étude | 113 |
| Figure 4.2. Echelle visuelle analogique utilisée dans le questionnaire en ligne | 120 |
| Figure 4.3. Evolution du nombre de répondants au fil du suivi longitudinal (données brutes en trait plein, droite de régression en pointillés) | 128 |
| Figure 4.4. Représentation des données recueillies en référence à la boîte heuristique des données de Cattell (1952) | 129 |
| Figure 4.5. Représentation de la relation dynamique entre deux variables, d'après Schmitz & Skinner (1993)..... | 133 |
| Figure 5.1. Histogrammes des distributions des variables à l'étude (N=570, observations agrégées, en fréquence) | 140 |
| Figure 5.2. Distribution des moyennes individuelles pour chacune des variables à l'étude, en fréquence (N=21) | 143 |
| Figure 5.3. Séries temporelles individuelles relatives à la variable « connaissance parentale » | 151 |
| Figure 5.4. Séries temporelles individuelles relatives à la variable « divulgation » | 152 |
| Figure 5.5. Séries temporelles individuelles relatives à la variable « secret » | 153 |
| Figure 5.6. Séries temporelles individuelles relatives à la variable « sollicitation » | 154 |
| Figure 5.7. Séries temporelles individuelles relatives à la variable « contrôle » | 155 |
| Figure 5.8. Séries temporelles individuelles relatives à la variable « liberté » | 156 |
| Figure 5.9. Séries temporelles individuelles relatives à la variable « relation » | 157 |
| Figure 5.10. Séries temporelles individuelles relatives à la variable « ajustement internalisé » | 158 |
| Figure 5.11. Séries temporelles individuelles relatives à la variable « ajustement externalisé » | 159 |

Tables des illustrations

| | |
|--|-----|
| Figure 5.12. Evolution temporelle de la connaissance parentale..... | 162 |
| Figure 5.13. Evolution temporelle de la libre divulgation d'informations..... | 163 |
| Figure 5.14. Evolution temporelle du secret gardé par l'adolescent | 164 |
| Figure 5.15. Evolution temporelle de la sollicitation parentale | 166 |
| Figure 5.16. Evolution temporelle du contrôle parental | 167 |
| Figure 5.17. Evolution temporelle de la liberté accordée par la mère | 168 |
| Figure 5.18. Evolution temporelle de la qualité de la relation..... | 170 |
| Figure 5.19. Evolution temporelle des problèmes internalisés | 171 |
| Figure 5.20. Evolution temporelle des problèmes externalisés | 172 |
| Figure 6.1. Hypothèses concernant les sources de la connaissance parentale | 180 |
| Figure 6.2. Représentation de l'effet d'interaction "divulgation*relation" dans la prédiction de la connaissance parentale | 184 |
| Figure 6.3. Représentation de l'effet d'interaction "sollicitation*relation" dans la prédiction de la connaissance parentale | 185 |
| Figure 6.4. Hypothèses concernant les déterminants de l'ajustement internalisé | 186 |
| Figure 6.5. Représentation de l'effet d'interaction "sollicitation*contrôle" dans la prédiction de l'ajustement internalisé..... | 190 |
| Figure 6.6. Représentation de l'effet d'interaction "divulgation*relation" dans la prédiction de l'ajustement internalisé..... | 190 |
| Figure 6.7. Hypothèses concernant les déterminants de l'ajustement externalisé | 192 |
| Figure 6.8. Représentation de l'effet d'interaction "secret*sollicitation" dans la prédiction de l'ajustement externalisé | 197 |
| Figure 6.9. Représentation de l'effet d'interaction "secret*connaissance" dans la prédiction de l'ajustement externalisé | 197 |
| Figure 6.10. Représentation de l'effet d'interaction "sollicitation*connaissance" dans la prédiction de l'ajustement externalisé | 198 |
| Figure 6.11. Représentation de l'effet d'interaction "contrôle*connaissance" dans la prédiction de l'ajustement externalisé | 198 |
| Figure 7.1. Modèle VAR(1) complet comprenant l'ensemble des variables à l'étude. | 206 |
| Figure 7.2. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle de l'ensemble des participants..... | 209 |
| Figure 7.3. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 1 | 212 |
| Figure 7.4. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 2 | 214 |
| Figure 7.5. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 3 | 216 |
| Figure 7.6. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 4 | 218 |
| Figure 7.7. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 6 | 220 |
| Figure 7.8. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 7 | 222 |
| Figure 7.9. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 8 | 224 |
| Figure 7.10. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 9 | 226 |
| Figure 7.11. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 10 | 228 |
| Figure 7.12. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 11 | 230 |
| Figure 7.13. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 12 | 232 |
| Figure 7.14. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 13 | 234 |
| Figure 7.15. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 14 | 236 |
| Figure 7.16. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 15 | 238 |
| Figure 7.17. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 16 | 240 |
| Figure 7.18. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 17 | 242 |
| Figure 7.19. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 18 | 244 |
| Figure 7.20. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 19 | 246 |
| Figure 7.21. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 20 | 248 |
| Figure 7.22. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 21 | 251 |
| Figure 8.1. Quelques exemples de processus de feedback positif identifiés dans nos analyses idiographiques | 280 |
| Figure 8.2. Evolution de la magnitude d'une caractéristique dynamique à différentes échelles développementales (échelle macro-temporelle en rouge et micro-temporelle en bleu), inspiré de Ram & Gerstorf (2009) | 291 |

Figure 8.3. Grilles espace-état individuelles définies par la prise en compte des variables "solicitation" et "divulgation"..... 292

Liste des tableaux

Tableau 1.1. Exemple d'une interaction parent-adolescent impliquant le *monitoring* parental, d'après Hayes, Hudson & Matthews (2003) 51

Tableau 1.2. Exemples de mesures classiquement utilisées dans la littérature pour évaluer le *monitoring* parental..... 57

Tableau 1.3. Items utilisés par Stattin et Kerr pour mesurer les sources potentielles de la connaissance parentale..... 61

Tableau 3.1. Résumé des objectifs et des hypothèses générales..... 106

Tableau 4.1. Caractéristiques des sujets retenus au début du suivi longitudinal..... 116

Tableau 4.2. Distribution des catégories socioprofessionnelles des pères, mères, et des deux parents confondus 116

Tableau 4.3. Statistiques descriptives et résultats des tests de comparaison sujets retenus vs. non retenus..... 117

Tableau 4.4. Résumé des items proposés dans le questionnaire hebdomadaire 121

Tableau 4.5. Matrice des corrélations dynamiques estimées pour les items évaluant les pratiques parentales..... 123

Tableau 4.6. Matrice des corrélations dynamiques estimées pour les items évaluant la qualité de la relation mère-adolescent 124

Tableau 4.7. Matrice des corrélations dynamiques estimées pour les items évaluant la détresse psychologique 125

Tableau 4.8. Résumé des variables retenues pour analyse..... 127

Tableau 4.9. Exemple de données décalées pour le calcul d'un coefficient d'autocorrélation de rang $k = 1$ 130

Tableau 4.10. Exemple de données décalées pour le calcul de deux coefficients de corrélation croisée décalée. 131

Tableau 4.11. Résumé de l'ensemble des outils statistiques utilisés 134

Tableau 5.1. Statistiques descriptives relatives à l'ensemble des observations recueillies..... 139

Tableau 5.2. Statistiques descriptives (moyennes en gras et écarts-types entre parenthèses) pour chacune des variables à l'étude, par sujet, et en moyenne 142

Tableau 5.3. Matrice des corrélations pour l'ensemble des variables à l'étude (observations agrégées) 146

Tableau 5.4. Matrice regroupée des corrélations pour l'ensemble des variables à l'étude (corrélations individuelles agrégées)..... 148

Tableau 5.5. Estimations des paramètres des modèles mixtes testant l'évolution temporelle de la variable « connaissance parentale » 162

Tableau 5.6. Estimations des paramètres des modèles mixtes testant l'évolution temporelle de la variable « divulgation » 164

Tableau 5.7. Estimations des paramètres des modèles mixtes testant l'évolution temporelle de la variable « secret » 165

Tableau 5.8. Estimations des paramètres des modèles mixtes testant l'évolution temporelle de la variable « sollicitation parentale »..... 166

Tableau 5.9. Estimations des paramètres des modèles mixtes testant l'évolution temporelle de la variable « contrôle parental » 168

Tableau 5.10. Estimations des paramètres des modèles mixtes testant l'évolution temporelle de la variable liberté accordée par la mère 169

Tableau 5.11. Estimations des paramètres des modèles mixtes testant l'évolution temporelle de la variable « qualité de la relation » 170

Tableau 5.12. Estimations des paramètres des modèles mixtes testant l'évolution temporelle de la variable « ajustement internalisé » 172

| | |
|--|-----|
| Tableau 5.13. Estimations des paramètres des modèles mixtes testant l'évolution temporelle de la variable « problèmes externalisés »..... | 173 |
| Tableau 6.1. Estimations des paramètres des différents modèles mixtes appliqués à la connaissance parentale, effets décalés de rang 1 (modèle retenu : M4) | 181 |
| Tableau 6.2. Estimations des paramètres du modèle mixte retenu (M18), appliqué à la connaissance parentale, en prenant en compte les effets d'interaction | 183 |
| Tableau 6.3. Estimations des paramètres des différents modèles mixtes appliqués à l'ajustement internalisé, effets décalés de rang 1 (modèle retenu : M5) | 187 |
| Tableau 6.4. Estimations des paramètres du modèle mixte retenu (M25), appliqué à l'ajustement internalisé, en prenant en compte les effets d'interaction..... | 189 |
| Tableau 6.5. Estimations des paramètres des différents modèles mixtes appliqués à l'ajustement externalisés, effets décalés de rang 1 (modèle retenu : M6)..... | 193 |
| Tableau 6.6. Estimations des paramètres du modèle mixte retenu (M20), appliqué à l'ajustement externalisé, en prenant en compte les effets d'interaction | 195 |
| Tableau 7.1. Ajustement du modèle VAR(1) complet pour chaque participant | 210 |
| Tableau 7.2. Résumé des effets réciproques entre la connaissance parentale et l'ajustement de l'adolescent (N=20) | 252 |
| Tableau 7.3. Résumé des effets réciproques entre l'ajustement de l'adolescent et le <i>monitoring</i> parental (effectifs, N=20)..... | 253 |
| Tableau 7.4. Résumé des effets réciproques entre l'ajustement psychosocial de l'adolescent et la gestion de l'information par l'adolescent (effectifs, N=20) | 255 |
| Tableau 7.5. Résumé des effets réciproques entre la gestion de l'information par l'adolescent et le <i>monitoring</i> parental (effectifs, N=20) | 256 |
| Tableau 7.6. Résumé des effets réciproques entre la qualité de la relation et les autres variables à l'étude (effectifs, N=20) | 259 |

Liste des encarts

| | |
|---|----|
| Encart 1.1. Les différentes appellations des deux dimensions de l'exercice du rôle de parent dans la littérature, d'après Grolnick (2003) | 35 |
| Encart 1.2. Descriptions typologiques des styles éducatifs parentaux adaptés à la période adolescente, d'après Baumrind (1991a, 1991b). | 41 |
| Encart 1.3. Représentations schématiques des différentes approches théoriques sur les liens entre les pratiques parentales et l'ajustement psychosocial de l'adolescent | 72 |
| Encart 2.1. Approches nomothétique et idiographique : l'exemple de la corrélation | 83 |

Introduction

« Actuellement, engager un détective privé pour contrôler ses enfants est de plus en plus courant et ce n'est plus seulement à la télévision que l'on voit cela, c'est aussi devenu une réalité. L'alcool et les mauvaises fréquentations sont un problème sérieux pour les parents et beaucoup prennent la décision de payer les services d'un professionnel pour vérifier les activités de leurs enfants, et cela dès l'âge de 12 ou 13 ans.

Il n'est plus possible, de nos jours, de refuser les sorties aux enfants. Dans certains cas, ils vont réellement au cinéma voir un film entre amis, manger une pizza ou passer une soirée à discuter dans un environnement sain et amical. En revanche, dans certains cas, les sorties des adolescents ou des préadolescents n'ont rien à voir avec ces occupations innocentes. La consommation d'alcool chez l'adolescent, et même chez le préadolescent, est un problème très diffus et, malheureusement, plus commun que ce que l'on imagine. C'est pourquoi l'activité des détectives privés se centre, de plus en plus souvent, sur le contrôle des activités des adolescents.

En engageant un détective privé pour faire suivre votre enfant, vous demandez un service adapté à un cas particulier. Nous ne parlons pas d'un voleur ou de voir si quelqu'un tente de vous prendre au piège. Dans ce cas précis, il s'agit d'un membre de votre famille, de votre enfant. Le détective privé le suivra, prendra des photos, etc., et il pourra également prendre une fausse identité pour, peut-être, pouvoir se rapprocher de son groupe d'amis. Dans ces cas-là, il ne portera jamais d'armes et ne jouera jamais un rôle agressif dans une situation de suivi.

Dans de nombreux cas, le détective découvrira que les problèmes de l'enfant ne sont ni l'alcool, ni les drogues. Souvent ce sont les bandes, les sectes ou autres groupes qui entrent en jeu. Les adolescents sont influencés par leur groupe d'amis ou simplement par erreur ou après un moment difficile comme une rupture amoureuse, un divorce ou la perte d'un être cher. Ces cas doivent être traités avec beaucoup d'habileté et de précautions. Le détective devra analyser le cas et voir s'il y a un danger d'effet de groupe dont les adolescents font partie et trouver un moyen pour l'aider à en sortir. La plupart du temps, quitter une bande ou une secte n'a rien de facile et impliquera beaucoup d'efforts et de temps. »¹

Ces lignes sont la reproduction d'un article publié sur un site Internet qui « regroupe les meilleures agences de détectives de France, pour entreprises et particuliers » (sic). L'objectif est clair : faire vibrer une corde sensible, celle de l'inquiétude des parents à l'égard des expériences négatives que pourrait vivre leur enfant. On comprend aisément que la perspective de l'essor de ce secteur d'activités ait de quoi susciter des envies, qui se traduisent par des discours alarmants adressés aux futurs clients potentiels que sont les parents d'adolescents. Dans la conquête de ce nouveau marché,

¹ GuideDetectives.fr (9 mars 2011). « Les détectives et le contrôle nocturne des adolescents ». In *GuideDetectives.fr*, [En ligne]. Page consultée le 12 avril 2011. <http://www.guidedetectives.fr/articles/les-detectives-et-le-controle-nocturne-des-adolescents.html>

les détectives privés sont grandement aidés par certains médias, au premier rang desquels figurent les « magazines d'information » à sensation, qui évoquent très régulièrement la spectaculaire et inquiétante augmentation du nombre d'adolescents qui ont des problèmes ou qui posent des problèmes². Ces programmes télévisés désignent le plus souvent la défaillance parentale en matière d'éducation comme étant un facteur explicatif de premier ordre. Si ces discours dressent le portrait d'un phénomène généralisé, allant de ce fait à l'encontre des réalités épidémiologiques (Currie et al., 2012), force est de constater qu'ils sont les symptômes d'une préoccupation sociétale majeure : celui du rôle que jouent les parents dans le développement de leur enfant. Les nombreux ouvrages proposant aux parents de les aider à « gérer leur ado » témoignent également de la prégnance de ces inquiétudes. Dans ces livres grand public, la question des difficultés et des troubles tient une place exclusive, sinon centrale, à la différence des ouvrages consacrés à l'enfance, dans lesquels la présentation du développement typique bénéficie d'un traitement beaucoup plus important.

Que peuvent faire les parents pour favoriser, chez l'adolescent, un développement harmonieux et le protéger des expériences négatives qu'il pourrait connaître ? Quelles sont les bonnes pratiques à adopter pour élever son enfant ? Faut-il se montrer ferme et autoritaire ? Faut-il plutôt répondre avant tout aux besoins de son enfant en s'assurant de ne pas le frustrer ? Tout un chacun est en mesure de formuler des réponses à ces questions, sur la base de préceptes idéologiques. Lancez un débat sur ce qu'il convient de faire, vous obtiendrez probablement autant d'avis tranchés que de personnes participant à l'échange.

La psychologie d'orientation scientifique s'est saisie de cette question, il y a longtemps. Les premiers travaux, que l'on peut situer dans les années 1930 chez l'enfant, se donnaient déjà, pour mission principale, l'identification des « bonnes pratiques » parentales – en vue de définir les standards dans l'art d'être parent – et, de façon complémentaire, de caractériser les pratiques les plus délétères pour le développement de l'enfant (Maccoby, 2007).

Les travaux sur le « *parenting*³ » (pratiques parentales) se sont développés, par la suite, de manière importante, sous des formes très diverses, mais toujours en faisant référence à l'exercice parental des fonctions psychosociales et éducatives propices au développement de l'enfant et en considérant tous les rôles éducatifs que les parents peuvent exercer auprès de leur enfant (Bradford Brown, Mounts, Lamborn, & Steinberg, 1993).

A partir des années 1980, l'identification des bonnes pratiques (« *effective parenting* ») a, du moins en partie, laissé place à des approches davantage comparatives, puis

² A en croire certaines bandes-annonces télévisées, le nombre d'adolescents « à problèmes » aurait encore doublé depuis l'an passé, et ce, pour la sixième année consécutive ! Les principes mathématiques élémentaires de la multiplication se voient ainsi rudement mis à l'épreuve. Toujours est-il qu'on en arriverait presque à observer l'adolescent qui n'est pas ivre chaque week-end, ne fume pas de cannabis quotidiennement, ne tente pas de se suicider... avec un vif intérêt, tant il représenterait une espèce rare.

³ Le terme anglais « *parenting* » renvoie à l'art d'élever un enfant, mais ne trouve pas de traduction littérale satisfaisante en français. Les québécois utilisent volontiers le terme « parentage » pour respecter l'idée « d'action parentale », mais son usage en contexte français réfère à une idéologie particulière. Certains francophones traduisent le concept de *parenting* par parentalité, mais là encore, le choix semble contestable, puisqu'il renvoie davantage au statut social de parent plutôt qu'aux attitudes et activités parentales. Nous faisons donc le choix, dans le présent document, d'utiliser l'expression « pratiques parentales » comme traduction de l'anglais « *parenting* ».

différentielles. Il s'agissait alors de prendre en compte l'effet de variables contextuelles (milieu socio-économique, statut marital des parents, contexte culturel, etc.) et individuelles (âge, genre, sexe, caractéristiques psychologiques et comportementales...) sur les pratiques parentales elles-mêmes et l'impact de ces pratiques sur le développement de l'enfant et de l'adolescent (Chao, 1994; Grusec, 1997; Maccoby, 1992).

Ces questions suscitent toujours l'intérêt de nombreux chercheurs en psychologie et au-delà même de la discipline. Les 1 500 articles⁴, en moyenne, qui sont publiés chaque année sur ce thème attestent du caractère central de cette thématique dans le champ de la socialisation au sein de la famille.

De cette riche production scientifique émerge une conception théorique des interactions parent-enfant qui tend à définir la socialisation au sein de la famille comme étant un processus dynamique et, de ce fait, à reconnaître le statut d'agent actif de l'enfant au sein du système familial (Grusec, 1997; Kuczynski, 2007).

Sur le plan méthodologique, comme dans d'autres domaines de recherche en psychologie, les questions se focalisent aujourd'hui davantage sur les processus en jeu que sur les seuls résultats développementaux mis en lien avec un certain nombre de styles éducatifs explicitement ou implicitement considérés comme généraux et stables temporellement.

Concernant plus spécifiquement la période de l'adolescence, la question des pratiques parentales se doit d'intégrer le fait que les adolescents passent de plus en plus de temps avec des pairs du même âge, en dehors du foyer familial (Brown & Larson, 2009; Bradford Brown, 2004; Kerr, Stattin, Biesecker, & Ferrer-Wreder, 2003; Mounts & Steinberg, 1995). Cela signifie évidemment que les adolescents passent davantage de temps dans des activités non supervisées par les parents (Larson, Richards, Moneta, Holmbeck, & Duckett, 1996; Patterson & Stouthamer-Loeber, 1984; Weintraub & Gold, 1991). Les parents ne sont plus toujours physiquement présents pour surveiller les activités de leur enfant et doivent donc adapter leurs pratiques éducatives en conséquence. Pour comprendre ce que l'adolescent vit en dehors du foyer, à la fois sur les plans comportemental et psychologique, les parents doivent donc s'engager dans des efforts de « *monitoring*⁵ », c'est-à-dire des activités de surveillance active, impliquant le contrôle et la supervision des allées et venues de l'adolescent, de ses activités en dehors du foyer ainsi qu'un intérêt pour la manière dont il s'adapte aux changements auxquels il est confronté (Dishion & McMahon, 1998). Dans cette démarche, les parents peuvent-être amenés à utiliser diverses stratégies : solliciter de l'information auprès de leur enfant au sujet de ce qu'il fait de son temps libre, imposer des règles et des limites, rendre obligatoires les demandes d'autorisation avant de pouvoir planifier une sortie ou encore accorder à l'adolescent une plus ou moins grande liberté dans

⁴ Nombre annuel moyen d'articles référencés par PsycInfo sur la période 2005-2010 (recherche avec pour seul mot clé : « parenting »).

⁵ Ici encore, le concept de « *monitoring* parental » ne trouve pas de traduction littérale satisfaisante en français. Aussi, nous conserverons le terme anglais.

ses choix (Kerr & Stattin, 2000; Stattin & Kerr, 2000). Ces stratégies sont censées apporter aux parents une connaissance relative de ce que l'adolescent fait, où et avec qui il se trouve durant son temps libre et, en conséquence, de leur permettre de réagir, de manière plus ou moins adaptée, selon ce que l'adolescent expérimente en dehors de la sphère familiale.

Mais cette connaissance parentale ne dépend pas uniquement des efforts parentaux de contrôle et de supervision. Au fur et à mesure que l'adolescent gagne en autonomie et en indépendance dans la gestion de ses activités, il est de plus en plus à même de sélectionner les informations qu'il souhaite partager avec ses parents (Goossens, 2006; Noack & Buhl, 2005; Steinberg, 2001; Zimmer-Gembeck & Collins, 2003). L'intérêt des chercheurs s'est donc récemment porté sur la gestion de l'information par l'adolescent, en examinant ce que ce dernier divulgue ou cache à ses parents au sujet de son temps libre (Afifi & Weiner, 2004; Keijsers, Branje, VanderValk, & Meeus, 2010; Marshall, Tilton-Weaver, & Bosdet, 2005; Smetana, 2008; Tilton-Weaver & Marshall, 2008).

Parallèlement aux évolutions que connaissent les relations entre parents et adolescents, les adolescents vivent des changements considérables sur les plans physiologique, cognitif, social, culturel et affectif. L'adolescent doit faire face à des exigences sociales nouvelles et nombreuses : autonomisation par rapport aux parents (Maccoby & Martin, 1983; McElhaney, Allen, Stephenson, & Hare, 2009; Scabini & Galimberti, 1995; White, Speisman, & Costos, 1983), intégration parmi un groupe de pairs (Brown, Dolcini, & Leventhal, 1997; Dowdy & Kliewer, 1998; Youniss, 1994), construction de son identité personnelle (Bosma & Kunnen, 2001; Kroger, 1996), réussite scolaire et décisions d'orientation scolaire et professionnelle (Spera, 2005; Steinberg, Lamborn, Dornbusch, & Darling, 1992), pour n'en nommer que les principales. Face à ces changements importants, certains adolescents peuvent connaître, à des intensités variables, divers problèmes sur le plan psychologique ou comportemental. Ces difficultés peuvent se manifester sur le plan de l'ajustement internalisé (Alsaker, Dick-Niederhauser, & Jackson, 2006; Graber & Sontag, 2009) et se traduire par des affects négatifs, comme la détresse psychologique, ou se manifester sur le plan de l'ajustement externalisé (Ary, Duncan, Biglan, et al., 1999; Ary, Duncan, Duncan, & Hops, 1999; Chassin et al., 2004; Stattin & Magnusson, 1996) et se concrétiser, par exemple, à travers des consommations de substances ou des conduites transgressives.

Dans la période de l'adolescence, la question centrale posée par les chercheurs est donc aujourd'hui celle de la connaissance qu'ont les parents des activités de temps libre de l'adolescent. La problématique générale contemporaine pourrait être ainsi posée sous forme de questions multiples :

- Comment les parents peuvent-ils favoriser l'accès progressif à l'autonomie de leur adolescent, tout en le protégeant de certaines expériences négatives, tant sur le plan externalisé (conduites à risque, conduites délinquantes, conduites antisociales), qu'internalisé (mal-être, détresse psychologique) ?

- Comment les adolescents influencent-ils les pratiques de leurs parents, notamment en choisissant de partager certaines informations et d'en cacher d'autres au sujet de ce qu'ils vivent en dehors du domicile familial ?
- Quel rôle joue la dimension affective des relations parent-adolescent dans ces effets réciproques ?

Ces questions sont, pour l'instant, posées sans assise théorique. Elles constituent les fondements de cette thèse, qui doit être considérée comme une tentative d'appréhender la dynamique des interactions mère-adolescent en intégrant, comme variables à l'étude, la connaissance parentale des activités de temps libre de l'adolescent, les efforts parentaux de contrôle et de sollicitation d'informations quant au temps libre de l'adolescent, la gestion de l'information exercée par le jeune au sujet de son temps libre, la qualité de la relation mère-adolescent et l'ajustement psychosocial (sur les plans psychologique et comportemental) de l'adolescent.

Sur le plan méthodologique, l'objectif de la présente étude est d'adopter à la fois une approche nomothétique, permettant de dégager des effets généraux à l'échelle de la population, et une approche idiographique, plus à même de saisir les dynamiques spécifiques en jeu à l'échelle de systèmes mère ↔ adolescent.

Pour ce faire, 21 adolescents, âgés en moyenne de 16 ans et demi au début de l'étude, ont répondu, chaque semaine pendant 30 semaines, à un court questionnaire en ligne portant sur la connaissance maternelle de leurs activités de temps libre, les pratiques parentales maternelles, leur gestion de l'information partagée avec la mère, la qualité de la relation mère-adolescent et l'ajustement externalisé et internalisé.

Dans ce travail, nous n'avons pas cherché à identifier UN style éducatif parental qui pourrait être considéré comme étant universellement « efficace » ou optimal. Cette thèse se donne plutôt pour ambition de mener une investigation des processus dynamiques qui sont en jeu dans les relations parent-adolescent et l'ajustement psychosocial des jeunes.

Nous n'avons pas recherché prioritairement des lois générales : nous partons du principe que les variabilités interindividuelles et intra-individuelles sont une source d'information essentielle pour comprendre les processus en jeu dans les relations fonctionnelles entre les pratiques parentales et les choix que font les adolescents en matière de partage d'information auprès des parents.

Nous n'avons pas sollicité un large échantillon d'adolescents que nous aurions rencontrés une fois ou deux : nous avons choisi de n'en solliciter qu'un nombre restreint et de conduire une étude longitudinale basée sur un protocole de mesures intensives.

Enfin, nous n'avons pas, non plus, cherché à objectiver à tout prix les mesures, en définissant des seuils ou des normes à partir desquels il conviendrait de s'inquiéter ou de considérer qu'il y a problème : nous avons choisi de laisser les adolescents être les propres témoins des changements qu'ils vivent au fil du temps. C'est pourquoi nous nous intéressons exclusivement à la dimension subjective des phénomènes en jeu, tels qu'ils sont perçus par les adolescents eux-mêmes.

* * *

Ce travail s'articule en trois grandes parties, un cadre théorique, une partie empirique, et une discussion.

Le premier chapitre, intitulé « *Pratiques parentales et ajustement de l'adolescent : d'un modèle unilatéral de l'exercice de l'autorité parentale à un modèle bilatéral des interactions parent-adolescent* », présente les principaux modèles théoriques rendant compte du rôle que jouent les pratiques parentales dans le développement de l'adolescent et, particulièrement en ce qui concerne l'ajustement internalisé et externalisé de l'adolescent. Y sont également présentés les théories contemporaines à l'origine de deux avancées majeures dans ce champ de recherche : la formulation de modèles tenant compte du statut d'agent actif de l'adolescent dans les relations familiales et la prise en compte des influences mutuelles entre les parents et l'adolescent.

Dans le deuxième chapitre, intitulé « *Etudier les interactions parent-adolescent en tant que système complexe : approches nomothétique vs. idiographique, modèles statiques vs. dynamiques* », nous nous sommes attachés à explorer l'apport de différentes contributions théoriques et de différentes méthodes à l'analyse des relations parents-adolescent au sein du système familial. Nous montrons l'intérêt que représentent une articulation entre approches nomothétique et idiographique, ainsi que la pertinence de considérer la famille comme étant un système dynamique. Cela nous conduira à reconnaître le caractère heuristique de l'étude de la variabilité intra-individuelle.

Enfin, le troisième chapitre est consacré à la présentation de la problématique et des objectifs de notre recherche.

Les quatre chapitres suivants, constituant la partie empirique, présentent les résultats issus d'une étude longitudinale menée pendant 7 mois et demi, auprès d'adolescents âgés de 16 ans et demi au début du suivi.

Le quatrième chapitre présente le protocole de recherche privilégié dans notre étude afin d'étudier les effets réciproques au sein du système dynamique familial, ainsi que la

stratégie d'analyse poursuivie et les outils statistiques utilisés pour le traitement des résultats.

Dans le cinquième chapitre, intitulé « *Statistiques descriptives et analyses exploratoires des données* », nous nous attachons à décrire les données obtenues et à présenter les résultats d'analyses exploratoires permettant de caractériser les fluctuations et tendances évolutives, au fil du temps, pour chacune des variables à l'étude.

Le chapitre 6, intitulé « *Modélisations linéaires mixtes appliquées à la connaissance parentale et à l'ajustement internalisé et externalisé de l'adolescent* » est consacré à l'étude dynamique des sources de la connaissance parentale et des déterminants de l'ajustement internalisé et externalisé de l'adolescent.

Le chapitre 7, intitulé « *Effets réciproques au sein du système dynamique mère⇔adolescent : analyses autorégressives des séries temporelles multivariées* », nous étudions les effets réciproques s'opérant au sein du système dynamique mère⇔adolescent, à l'aide de modélisations autorégressives vectorielles, conduites à la fois à l'échelle nomothétique du groupe et à l'échelle idiographique de chaque système dynamique.

Enfin, le chapitre 8 propose une discussion des résultats de notre étude, en s'attachant à souligner ses apports et ses limites, à partir desquelles nous envisageons des perspectives de recherche.

PARTIE I

CADRE THEORIQUE

Chapitre 1.

Pratiques parentales et ajustement de l'adolescent : d'un modèle unilatéral de l'exercice de l'autorité parentale à un modèle bilatéral des interactions parent-adolescent

Les développementalistes s'intéressent depuis longtemps à la manière dont les parents influencent le développement psychologique et comportemental de leur enfant. Depuis les tous premiers travaux jusqu'à aujourd'hui, on peut considérer que ce domaine de recherche s'est globalement organisé autour de deux questions centrales et complémentaires : celle de la structure des pratiques parentales, d'une part, et celle de l'impact des relations parent-enfant sur le développement de l'adolescent, d'autre part (Claes, 2003; Steinberg, 2001).

La question de la **structure des pratiques parentales** fait l'objet de différentes conceptions théoriques cherchant à rendre compte de la manière dont s'organisent les relations existant entre parents et adolescents, c'est-à-dire à identifier les différentes dimensions de l'art d'être parent et la manière dont elles s'articulent. Cette première orientation de recherche comprend également l'étude de l'évolution des pratiques parentales au fil de l'enfance et de l'adolescence, avec, là encore, des perspectives théoriques très contrastées sur la manière dont se réalisent les aménagements nécessaires qui accompagnent l'accès progressif à l'autonomie des adolescents. La seconde grande orientation de recherche rend compte de préoccupations sociétales majeures puisqu'il est question du **rôle que jouent les parents dans le développement de l'adolescent**. Les travaux s'inscrivant dans cette perspective – nombreux, depuis le milieu des années 1990 – se donnent traditionnellement pour objectif d'identifier les pratiques parentales éducatives néfastes au développement harmonieux des enfants et de les distinguer de celles qui semblent, au contraire, les plus favorables. La préoccupation principale est, ici, de comprendre comment les parents, en tant qu'agents socialisateurs, peuvent préparer au mieux leur enfant à sa future vie d'adulte.

L'objectif de ce chapitre est de proposer une revue de la littérature relative à ces deux questions en abordant à la fois les différentes conceptions théoriques et les connaissances empiriques disponibles sur les liens existant entre pratiques parentales et ajustement psychosocial de l'adolescent. Néanmoins, il serait vain de tenter de réaliser une revue exhaustive de la littérature, tant les publications sont nombreuses. Aussi, nous nous concentrerons, dans un premier temps, sur la présentation de deux conceptions théoriques classiques parmi les plus fertiles et influentes : l'approche typologique des styles éducatifs parentaux et l'approche dimensionnelle du *monitoring* parental. Nous aborderons, ensuite, les limites de ces approches et les questions qui animent la recherche aujourd'hui, en nous appuyant sur la réinterprétation du *monitoring* parental proposée par Stattin et Kerr, au cours de la dernière décennie (Kerr & Stattin, 2000, 2000, 2003; Kerr, Stattin, & Burk, 2010; Kerr, Stattin, & Pakalniskiene, 2008; Kerr, Stattin, & Trost, 1999; Stattin & Kerr, 2000).

Mais avant de commencer cette revue de la littérature, il importe de dire un mot sur la notion d'ajustement psychosocial dont il sera longuement question dans ce travail⁶. Il n'existe pas de définition consensuelle de ce concept dans la littérature (Steinberg, 2011). D'une manière générale, les auteurs réfèrent à la mesure dans laquelle la personne – à travers ses comportements, sentiments, représentations, etc. – est en harmonie avec son environnement et avec elle-même. L'ajustement psychosocial est habituellement défini comme un construit composite incluant de nombreuses dimensions, dont le nombre et la nature varient considérablement selon les auteurs. Cependant, on retrouve de manière assez constante l'évaluation de compétences sociales, de la présence de problèmes comportementaux ou émotionnels⁷, et du concept de soi ou de l'estime de soi (Beyers & Goossens, 1999; Fergusson, Horwood & Swain-Campbell, 2002; Frijns & Finkenauer, 2009; Noom, Deković & Meeus, 1999). Dans tous les cas, l'ajustement psychosocial est donc pensé comme étant révélateur de l'adaptation de l'adolescent à son environnement et à lui-même, sous la forme d'un continuum et non pas selon une approche dichotomique. En ce qui nous concerne, nous nous focaliserons, dans cette revue de la littérature comme dans le reste de notre travail, sur deux aspects de l'ajustement psychosocial classiquement étudiés à la période de l'adolescence : l'ajustement internalisé (psychologique) et l'ajustement externalisé (comportemental).

1.1. Affection et contrôle : deux dimensions fondamentales de la fonction parentale

La grande variété de termes, de conceptions théoriques et de méthodologies employés dans le cadre de l'étude des pratiques parentales fait de cette problématique un domaine de recherche particulièrement propice aux controverses. Néanmoins, de nombreux auteurs s'accordent à reconnaître, dans l'exercice du rôle de parent, deux dimensions fondamentales et indépendantes : la proximité affective, d'une part, et le contrôle parental, d'autre part. Il est ainsi fait mention de ces deux dimensions⁸ depuis les premiers travaux conduits chez l'enfant, comme le montre l'encart 1.1 (page suivante) qui rapporte les premiers termes utilisés pour les définir (Grolnick, 2003).

⁶ L'expression « ajustement psychosocial » est la traduction de l'anglais « psychosocial adjustment », très largement utilisée dans les travaux anglophones en psychologie du développement de l'adolescent. Il existe une confusion en français entre cette notion et celle « d'ajustement à l'adversité » qui renvoie aux travaux sur le coping. Il s'agit bien, dans notre étude, de nous intéresser à l'ajustement psychosocial à l'adolescence en ce qui concerne les plans internalisé et externalisé.

⁷ Cette présence de difficultés sur le plan émotionnel (problèmes internalisés) ou comportemental (problèmes externalisés) est aujourd'hui davantage envisagée selon un continuum que selon une dichotomie présence/absence de problèmes. Nous nous inscrivons dans cette approche en partant du principe que la définition d'un seuil diagnostic - certes d'importance dans une approche clinique - rend difficilement compte, dans le cadre d'une étude empirique, de l'éventail des possibles et des variations qui peuvent intervenir au fil du temps. De plus, même pour les problèmes externalisés, pour lesquels l'objectivation est évidemment plus évidente que pour les difficultés de nature internalisée, l'interprétation de la sévérité de la conduite demeure problématique : un même niveau objectif d'engagement dans une conduite de consommation de substance, par exemple, peut être, chez un adolescent, le signe de difficultés sévères, mais chez un autre, de simples expérimentations normatives.

⁸ Les contributions théoriques rapportées dans l'encart 1, si elles varient parfois considérablement les unes des autres, ont pour caractéristique commune de reconnaître l'existence de ces deux dimensions fondamentale de l'exercice du rôle de parent.

La pertinence de ces deux dimensions a, depuis lors, fait l'objet de nombreuses confirmations, notamment par le biais d'analyses factorielles. Aussi, ces deux dimensions continuent-elles de structurer la recherche contemporaine. Quels que soient les termes utilisés, les recherches menées sur les pratiques éducatives soulignent l'importance, de la part du parent, d'aimer son enfant, de lui exprimer son affection et de le soutenir émotionnellement, mais aussi d'imposer des limites, de communiquer clairement ses attentes, de fixer des règles quant aux conduites qu'il doit tenir et de mettre en œuvre des sanctions en cas de transgression des règles.

Encart 1.1. Les différentes appellations des deux dimensions de l'exercice du rôle de parent dans la littérature, d'après Grolnick (2003)

| Affection | Contrôle |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • <i>Warmth vs. Hostility</i> (Schaefer, 1959) • <i>Warmth vs. Coolness</i> (Becker, 1964) • <i>Empathic vs. Indifferent</i> (Parker <i>et al.</i>, 1979) • <i>Child-centeredness</i> (Pulkkinen, 1982) • <i>Acceptance vs. Rejection</i> (Rohner, 1986) • <i>Involvement</i> (Grolnick & Slowiaczek, 1994) • <i>Responsiveness</i> (Baumrind, 1971) | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Autocratic vs. Democratic</i> (Baldwin, 1948) • <i>Firm control vs. Lax control</i> (Baumrind, 1965) • <i>Psychological control vs. Psychological autonomy</i> (Schaefer, 1959) • <i>Controlling vs. Autonomy Supportive</i> (Deci & Ryan, 1985) • <i>Restrictive vs. Permissive</i> (Becker, 1964) |

1.1.1. Le volet émotionnel des relations parent-adolescent : l'affection

La dimension affective des pratiques parentales fait référence à la qualité des liens existant entre parents et adolescents. Traditionnellement, en ce domaine, les chercheurs se sont intéressés à la sensibilité du parent aux besoins de l'enfant, à la chaleur et l'affection qu'il apporte, à la communication, à la présence de conflits entre les parent et l'adolescent ou encore au support émotionnel parental⁹, pour ne citer que les concepts auxquels il est le plus fréquemment fait référence. Selon l'approche privilégiée par l'auteur, cette dimension est présentée comme étant une caractéristique parentale (par exemple, la mesure dans laquelle les parents soutiennent l'enfant) ou une caractéristique de l'interaction entre les parents et l'adolescent (par exemple, la communication ou la présence de conflits entre eux).

Certains chercheurs se sont intéressés à cette dimension affective en faisant appel à la théorie de l'attachement (Bowlby, 1978) et en l'adaptant au contexte particulier de l'adolescence. Les auteurs qui s'inscrivent dans cette approche font, cette fois, systématiquement référence à la nature interactive de la relation. Ces travaux portent principalement sur l'évolution des liens d'attachement à l'adolescence, période durant laquelle les jeunes se décentrent de la sphère familiale pour se consacrer davantage aux

⁹ Mesure dans laquelle l'enfant estime pouvoir compter sur ses parents pour le soutenir lorsqu'il est confronté à des difficultés.

relations avec leurs pairs. Il ressort des nombreux travaux menés dans cette perspective que l'accès progressif des adolescents à l'autonomie ne se traduit pas, pour la grande majorité d'entre eux, par un détachement émotionnel ou une rupture des liens affectifs avec les parents (Marvin & Britner, 1999; Steinberg & Morris, 2001). Seule une minorité de familles – 15 à 20%, selon les enquêtes – connaît des difficultés relationnelles marquées par des conflits sévères ou des confrontations fréquentes (Collins, 1997).

Un grand nombre de recherches s'est intéressé à l'impact de la proximité affective existant entre parents et adolescents sur le développement de ces derniers. Quelle que soit l'approche privilégiée par les auteurs, la qualité des relations parent-adolescent apparaît être un facteur protecteur de premier ordre du bien-être psychologique et de l'adaptation de l'adolescent (Claes, 2003). A l'inverse, des relations parent-adolescent marquées par le conflit ou la confrontation, l'indifférence, la froideur ou encore l'hostilité des parents envers leur enfant entraînent, chez ce dernier, des difficultés d'ajustement, tant sur le plan internalisé qu'externalisé (Canetti, Bachar, Galili-Weisstub, Kaplan De-Nour, & Shalev, 1997; Claes & Lacourse, 2001; Claes et al., 2005; Engels, Finkenauer, Meeus, & Deković, 2001; Hale, Van Der Valk, Engels, & Meeus, 2005; Pedersen, 1994; van Wel, Linssen, & Abma, 2000; van Wel, ter Bogt, & Raaijmakers, 2002).

1.1.2. Le volet éducatif des pratiques parentales : le contrôle

Le contrôle parental est également, depuis les années 1950, un concept central dans l'étude des pratiques éducatives parentales et fait toujours aujourd'hui l'objet d'un nombre considérable de publications. Au cours des dernières décennies, les multiples approches élaborées autour de ce concept en ont fait un domaine de recherche beaucoup moins consensuel que celui relatif à la dimension affective. Les dissensions résident, en partie, dans le fait que les mêmes termes se voient parfois utilisés dans des sens bien différents et que des termes en apparence très différents peuvent parfois être employés pour exprimer des idées proches.

Les auteurs s'accordent sur l'idée que le concept de « contrôle parental » renvoie aux règles et limites que les parents définissent relativement aux conduites à tenir, par l'adolescent, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du domicile familial. Il est également question, dans l'étude de cette dimension, des sanctions que les parents appliquent en cas de transgression des règles. Cette dimension réfère donc au rôle actif des parents en tant qu'agents socialisateurs.

Si les premiers travaux se sont intéressés aux variations du contrôle parental, alors envisagé selon un continuum, plusieurs auteurs ont identifié, depuis, différentes formes de contrôle. Parmi elles, certains distinguent le contrôle inductif du contrôle coercitif (Rollins & Thomas, 1979). D'après cette distinction, les parents qui exercent un contrôle coercitif imposent des règles de manière autoritaire et ne laissent aucune place à la négociation ; à l'inverse, les parents qui font usage d'un contrôle inductif appliquent des règles qui peuvent être discutées avec l'adolescent et adaptées en conséquence, dans l'objectif de le responsabiliser. Barber (Barber, 1996; Barber, Olsen, & Shagle, 1994; Barber, Stolz, & Olsen,

2005), quant à lui, opère une distinction entre le contrôle comportemental et le contrôle psychologique. La notion de contrôle psychologique renvoie à une forme de contrôle intrusif qui ne respecte pas l'intimité de l'adolescent et repose sur la manipulation et la prescription d'un mode de pensée. Chez les parents appliquant ce type de contrôle, la sanction est davantage d'ordre affectif que comportemental, la menace adressée à l'enfant consistant souvent en un chantage au retrait d'amour. Le contrôle comportemental est d'un autre ordre : il consiste, pour les parents, à encadrer et surveiller les activités de leur enfant en imposant des limites et en communiquant des attentes claires sur les conduites à tenir sans faire appel à l'émotion dans les menaces de sanctions ou les punitions effectives mises en place en cas de transgression des règles. Dans la suite de ce document, nous nous focaliserons exclusivement, sauf mention contraire, sur le contrôle comportemental exercé par les parents.

Au vu de l'absence de consensus sur la définition de cette forme de contrôle et sur son opérationnalisation, il est difficile de proposer une synthèse précisant son impact sur l'ajustement de l'adolescent. En effet, d'une manière générale, l'absence de contrôle parental est considérée, dans la littérature, comme étant un facteur de risque associé à des problèmes d'adaptation chez l'adolescent ; en revanche, l'impact de l'exercice d'un contrôle fort sur l'ajustement de l'adolescent ne fait pas l'objet d'un consensus. Certains auteurs optent, explicitement ou implicitement, pour l'existence d'un modèle linéaire du contrôle parental selon lequel plus les parents contrôlent les adolescents, moins ces derniers sont concernés par les problèmes d'adaptation (p.ex., Fletcher, Steinberg & Williams-Wheeler, 2004; van der Vorst, Engels, Meeus & Deković, 2006). D'autres auteurs proposent un modèle curvilinéaire selon lequel l'absence de contrôle, tout comme son excès, sont identifiés comme étant des facteurs de risque (p.ex., Kurdek & Fine, 1994 ; Seydlitz, 1993 ; Stice, Barrera & Chassin, 1993).

* * *

Reconnaissant ces deux dimensions fondamentales – proximité affective et contrôle –, certains auteurs ont privilégié une approche typologique, en créant, à partir d'elles, des styles éducatifs. C'est le cas, par exemple, de Baumrind, à partir des années 1960. D'autres, en revanche, se sont focalisés sur le volet éducatif dans des approches dimensionnelles et non typologiques, en étudiant des pratiques parentales spécifiques, telles que le *monitoring*. Les deux sections suivantes s'attachent à présenter ces conceptions théoriques majeures.

1.2. L'approche typologique des styles éducatifs parentaux

Le concept de style éducatif parental, né à la fin des années 1960, réfère aux formes que prennent les tentatives parentales de contrôle et de socialisation des enfants en vue de les préparer à leur vie d'adulte (Baumrind, 1991a). Cette approche théorique a été développée dans le prolongement des études portant sur les variations typiques de l'exercice de l'autorité

parentale et ne se donne donc pas pour objectif de rendre compte des dysfonctionnements qui surviennent dans certaines familles marquées par la maltraitance ou la négligence parentale. En cela, l'approche des styles éducatifs parentaux développée par Baumrind était, à ses débuts, en rupture avec les perspectives cliniques d'alors, qui se focalisaient de manière quasi exclusive sur l'étude de familles connaissant des difficultés relevant d'une prise en charge (Grolnick, 2003).

L'approche typologique des styles éducatifs parentaux trouve sa justification dans l'idée générale que la parentalité est une activité complexe qui ne saurait être comprise par l'analyse de comportements parentaux isolés (Maccoby & Martin, 1983). Par exemple, les tenants de l'approche typologique insistent, avec raison, sur le fait que le contrôle parental ne peut être étudié sans la prise en compte conjointe d'autres dimensions, telles que le climat affectif dans lequel ce contrôle est exercé. Il est donc communément admis, dans cette perspective, que l'exercice du rôle de parent ne peut être réduit à la simple somme des éléments qui le constituent (Baumrind, 1991a). En vue de prendre en compte, de manière simultanée, les multiples facettes de l'exercice du rôle de parent, les chercheurs se sont attachés à définir des configurations – ou patterns – de comportements, valeurs et attitudes traduisant les différents aspects de la fonction parentale. Cette démarche typologique intégrative se rencontre dans la littérature, dès les années 1940-1950, dans des travaux conduits chez l'enfant (Baldwin, 1948; Baldwin, Kalhorn, & Breese, 1945; Glidewell, 1961; Schaefer, 1959; Sears, Maccoby, & Levin, 1957). Néanmoins, l'approche typologique la plus aboutie est, sans conteste, celle des styles éducatifs parentaux proposée par Diana Baumrind, à partir de la fin des années 1960, et appliquée à la période adolescente dans les années 1980. Cette approche demeure, dans la littérature contemporaine, le paradigme dominant ; nous en présentons donc les fondements théoriques et les connaissances empiriques qui en découlent, dans le domaine du développement de l'adolescent, avant d'en discuter les limites.

1.2.1. Les styles éducatifs parentaux selon Diana Baumrind

Dans deux articles publiés en 1966 et 1967, la développementaliste Diana Baumrind s'intéresse à la maturité et à l'autonomie d'enfants âgés de 4 ans, observés à domicile et à l'école maternelle. Après avoir constitué trois groupes d'enfants – en fonction de leur degré de maturité, de maîtrise de soi, d'autorégulation et de propension à l'exploration de l'environnement – elle étudie l'éventualité que les différences observées entre ces trois groupes soient associées à la manière dont les parents exercent leur autorité auprès de leur enfant. Elle propose donc, pour chaque groupe, une description prototypique des comportements et attitudes parentaux, à partir de données recueillies à domicile, au cours de séances d'observation et d'entretiens semi-directifs avec les parents.

Les enfants du premier groupe – identifiés comme étant les plus autonomes, maîtres d'eux-mêmes, enclins à l'exploration (autrement dit, les plus matures et à l'aise dans leur environnement) – s'avèrent être ceux dont les parents se montrent à la fois les plus exigeants et les plus encourageants. Les comportements de ces parents qui exercent leur autorité de manière positive, en encourageant l'autonomie de l'enfant, reçoivent la dénomination de

« pattern autoritatif¹⁰ ». Le deuxième groupe d'enfants rassemble ceux qui montrent le plus de signes de malaise, de retrait et d'appréhension dans l'exploration de leur environnement. Les parents de ces enfants exercent leur autorité de manière comparable à ceux du premier groupe mais paraissent plus en retrait, semblent moins soutenir leur enfant dans ses activités. Ce pattern de comportements – combinant fort degré d'exigence et faible sensibilité aux besoins de l'enfant – est qualifié par Baumrind de « pattern autoritaire ». Enfin, les parents des enfants les moins autonomes et les moins enclins à l'exploration s'avèrent être peu exigeants envers leurs enfants mais, dans le même temps, très chaleureux – à la différence des parents du groupe précédent. Cette configuration de pratiques parentales est appelée par Baumrind « pattern permissif ». Dans ses premières formulations (Baumrind, 1966, 1967, 1968), la distinction que Baumrind réalise entre ces trois modèles parentaux semble reposer sur un continuum entre contrôle parental fort, d'une part – pour le pattern autoritaire – et contrôle parental faible, d'autre part – pour le pattern permissif ; le pattern autoritatif pouvant être considéré comme représentant une position intermédiaire entre ces deux pôles. Paradoxalement, dans ces premiers travaux, Baumrind semble accorder une plus grande importance à l'autorité parentale qu'au soutien que les parents apportent à l'enfant.

En 1971, Baumrind publie à nouveau les résultats d'une étude conduite auprès d'enfants du même âge. C'est cette publication qui aura le plus d'impact dans la littérature, si on en juge par le nombre considérable de citations dont elle fait l'objet¹¹. Son objectif est alors de valider l'existence des trois patterns d'autorité parentale identifiés précédemment et de conforter ses premiers résultats en ce qui concerne leurs effets sur le développement de l'enfant. Un changement méthodologique important est réalisé dans cette étude puisque, cette fois, ce ne sont plus les comportements des enfants qui servent de base à la constitution de groupes de sujets mais bien les comportements et attitudes parentaux ; ce glissement méthodologique rend ainsi plus cohérente l'articulation entre les stratégies d'analyse employées et les objectifs fixés par l'auteure¹². Cette étude conduit Baumrind à identifier un quatrième pattern d'autorité parentale, qu'elle appelle le « pattern rejetant-négligeant »¹³ ; celui-ci se caractérise par un faible niveau d'exigence et une faible sensibilité aux besoins de l'enfant. L'identification de ce quatrième pattern amène Baumrind (1978, 1991a, 1991b) et d'autres auteurs (Darling & Steinberg, 1993; Maccoby & Martin, 1983) à élaborer une formulation théorique plus complète des styles éducatifs parentaux. Cette proposition théorique repose explicitement sur l'existence de deux dimensions indépendantes et fondamentales de la fonction parentale, très proches de celles que nous avons introduites dans la section précédente : l'exigence et la sensibilité. Les styles éducatifs parentaux sont,

¹⁰ La traduction de l'expression « *authoritative parenting* » a fait l'objet de nombreuses propositions dans les publications scientifiques francophones, dont la plus connue, mais inadaptée au regard de la définition donnée par Baumrind en 1966/1967, est celle de « pattern démocratique ». Nous conservons donc le terme francisé « autoritatif » qui commence à faire son entrée dans certains dictionnaires en ligne.

¹¹ Une requête effectuée sur le logiciel bibliométrique *Publish or Perish* (Harzing, 2011) confirme que cette monographie est, de loin, la publication de Diana Baumrind la plus citée (2 649 citations au 6/05/2011).

¹² Ce plan expérimental assignant au style éducatif parental un statut de variable indépendante et au développement de l'enfant un statut de variable dépendante demeure, depuis lors, le paradigme classiquement utilisé.

¹³ En anglais : « *rejecting-neglecting pattern* ».

dès lors, systématiquement présentés en référence à un plan orthogonal défini par ces deux axes indépendants. La figure 1.1 représente ce plan orthogonal, dans lequel chaque cadran définit un des quatre styles éducatifs parentaux. L'exigence parentale (en anglais, « *demandingness* ») renvoie « *aux demandes qu'adressent les parents à leur enfant pour qu'il s'intègre pleinement à la famille, aux exigences en matière de maturité, à la supervision, aux pratiques disciplinaires et à la volonté de faire face à l'enfant quand il désobéit* » (Baumrind, 1991a, p. 61–62). La sensibilité des parents aux besoins de l'enfant (en anglais, « *responsiveness* ») réfère à « *la mesure dans laquelle les parents encouragent volontairement l'individualité, l'autorégulation, l'affirmation de soi, en étant à l'écoute, en soutenant et en acceptant les besoins et demandes spécifiques de l'enfant* » (Baumrind, 1991a, p. 62).

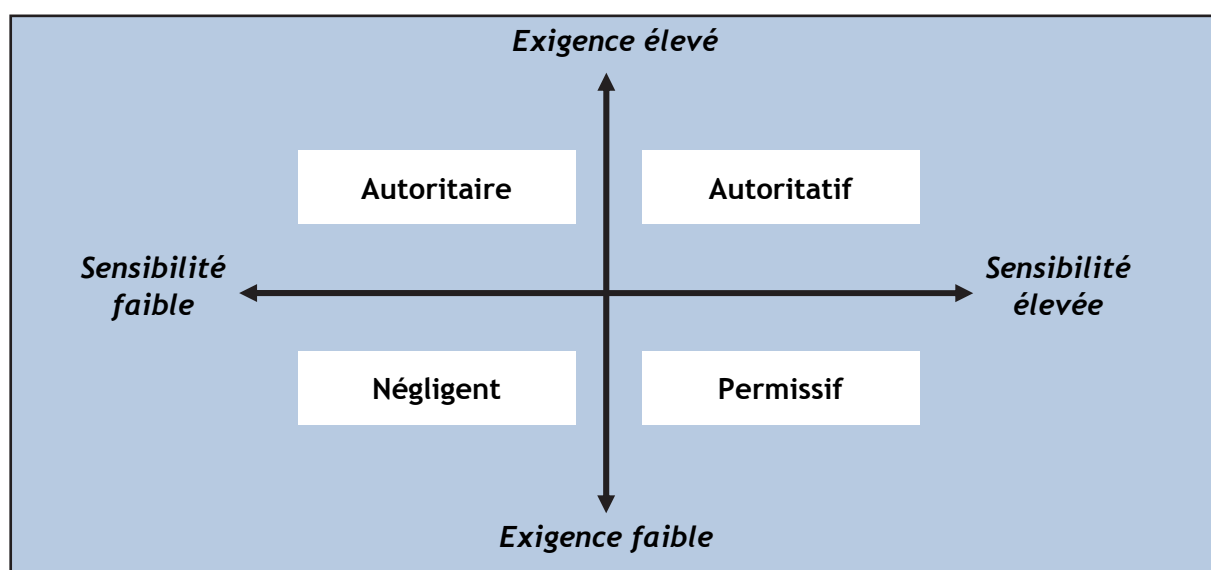


Figure 1.1. Les quatre styles éducatifs parentaux représentés sur le plan orthogonal défini par les deux dimensions de l'exercice du rôle de parent : exigence et sensibilité, d'après Maccoby & Martin (1983).

Cette reformulation théorique en référence à un plan orthogonal fut également l'occasion de redéfinir les descriptions prototypiques de chaque style éducatif ; nous les présentons dans l'encart 1.2 (page suivante) dans leur version adaptée à la période adolescente¹⁴ (Baumrind, 1991a, 1991b).

Ce cadre théorique demeure aujourd'hui incontournable dans l'étude des pratiques parentales. Pour s'en convaincre, la figure 1.2 (p.42) présente l'évolution du nombre annuel d'articles indexés par PsycInfo faisant explicitement mention du concept de style éducatif parental, pour la période 1970-2010¹⁵.

¹⁴ Les définitions opérationnelles des quatre styles varient, en effet, selon le contexte social considéré, le mode de mesure utilisé et la période développementale étudiée (Baumrind, 1991b).

¹⁵ Requête formulée : ("parenting style" OR "parenting styles") and PY yyyy.

Encart 1.2. Descriptions typologiques des styles éducatifs parentaux adaptés à la période adolescente, d'après Baumrind (1991a, 1991b).

Style autoritatif

Les parents se montrent fermes et chaleureux à la fois. Ils sont exigeants en matière d'éducation et attachent de l'importance au développement de la confiance en soi, de l'autorégulation, de la coopération avec autrui et du sens des responsabilités chez leur enfant, en vue de son adaptation à la future vie d'adulte. Tout en se montrant fermes et en assumant la responsabilité de leurs décisions, ils sont à l'écoute et prennent en compte le point de vue de l'adolescent. Ils répondent à ses besoins spécifiques de manière positive et encouragent son autonomie tout en maintenant des limites, en contrôlant ses activités et en formulant des règles claires sur les conduites à tenir. Les parents affirment leur autorité sans se montrer intrusifs ou restrictifs. Pour atteindre leurs objectifs éducatifs, ils n'utilisent pas de justification arbitraire mais expliquent les raisons de leurs choix. En cas de transgression des règles, les parents privilégient le dialogue plutôt que les méthodes punitives.

Style autoritaire

Les parents se montrent très directifs et peu sensibles aux besoins spécifiques de leur enfant. Ils sont très exigeants en matière d'éducation et valorisent le strict respect des règles familiales. Pour remplir leurs objectifs en matière d'éducation, les parents utilisent la menace de sanctions et attendent de l'adolescent qu'il obéisse aux ordres, sans avoir à justifier les raisons de leurs choix. Ils considèrent, en effet, que les enfants n'ont pas leur mot à dire sur les décisions qu'ils prennent. En cas de transgression des règles, les parents mettent en place des mesures disciplinaires punitives et restrictives. Ils accordent peu de place aux dimensions affectives et relationnelles, ils assurent le maintien d'un environnement ordonné et surveillent de très près les activités de leur enfant.

Style permissif

Les parents se montrent peu contraignants et très sensibles à l'épanouissement de l'adolescent. Ils se placent davantage en position de répondre aux souhaits de l'adolescent que dans une position directive envers lui. Ils sont indulgents avec lui et relativement laxistes, n'exigeant pas, de sa part, l'adoption de comportements particuliers. Ils laissent l'adolescent organiser lui-même ses activités et évitent, autant que possible, de se confronter avec lui. Les parents sont très affectueux avec l'adolescent et pensent que la meilleure manière de lui manifester leur amour réside dans le fait d'accomplir ses souhaits. Ainsi, l'adolescent peut prendre des décisions sans forcément se concerter avec ses parents. Les parents conçoivent leur rôle comme une ressource sur laquelle l'adolescent peut s'appuyer et partent du principe que l'exercice de l'autorité est néfaste au développement.

Style négligent

Les parents se montrent peu exigeants envers leur enfant et sont peu engagés affectivement. Ils ne sont pas particulièrement chaleureux et ne fixent pas d'objectifs quant aux conduites à tenir. Les parents sont peu sensibles aux besoins de l'adolescent, à ses préoccupations et ses expériences vécues en dehors du foyer. Ils sont peu impliqués dans la vie de leur enfant et ne surveillent pas ses activités. Dans certains cas, ils peuvent se montrer véritablement maltraitants envers lui, en retrait, froids et distants émotionnellement. Ce retrait parental apparaît lorsque les parents se sentent dépassés par les événements ou parce qu'ils sont très autocentrés. Ces parents s'investissent peu, quantitativement et qualitativement, dans leurs fonctions parentales.

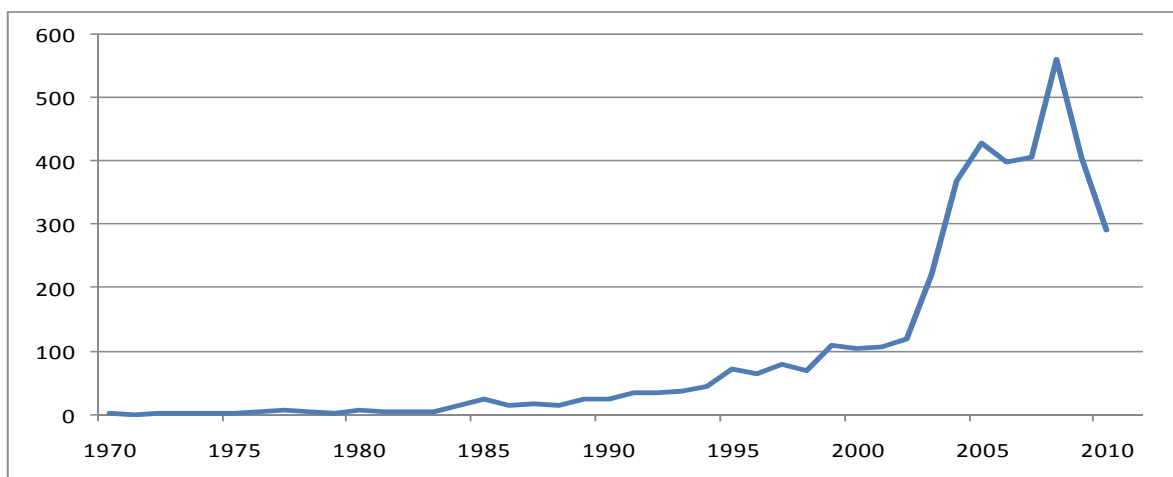


Figure 1.2. Evolution du nombre annuel de publications indexées par PsycInfo faisant explicitement référence au concept de style éducatif parental (période 1970-2010).

Comme nous pouvons le constater, c'est seulement à partir des années 1990 que les travaux se référant explicitement aux styles éducatifs parentaux commencent à se développer en nombre important¹⁶. Ces données bibliométriques montrent que cette approche, parfois présentée comme désuète, semble toujours intéresser ou, du moins, interroger la communauté scientifique (560 publications sont ainsi référencées pour l'année 2008).

1.2.2. Styles éducatifs parentaux et ajustement psychosocial de l'adolescent

L'étude des liens existant entre les pratiques éducatives parentales et le développement de l'adolescent en référence au cadre théorique défini par Baumrind a donc fait l'objet de très nombreux travaux. L'opérationnalisation la plus souvent utilisée consiste à proposer aux adolescents un questionnaire ; la catégorisation des réponses permet ensuite de « situer » les parents dans l'un des quatre styles éducatifs, selon la perception qu'ont les adolescents des pratiques de leurs parents. Dans le prolongement des travaux de Baumrind, de nombreuses échelles de mesure ont été proposées à cet effet (Barnes & Farrell, 1992; Buri, 1991; Buri, Louiselle, Misukanis, & Mueller, 1988; Darling & Steinberg, 1993; Lamborn, Mounts, Steinberg, & Dornbusch, 1991; Lovejoy, Weis, O'Hare, & Rubin, 1999; Paulson, 1994; Robinson, Mandelco, Olsen, & Hart, 1995; Steinberg et al., 1992). Si ces échelles varient dans leur construction, notamment en ce qui concerne les items proposés et la manière d'opérationnaliser chaque style, elles sont toujours assorties de critères permettant de catégoriser les pratiques éducatives parentales comme relevant d'un des quatre styles définis par Baumrind.

¹⁶ La lecture de ce graphique mérite de grandes précautions. L'indexation des revues scientifiques n'a été réalisée par l'APA de manière quasi exhaustive qu'à partir de 1991 (même si le travail effectué rétrospectivement par l'APA pallie, en partie, ce problème, en proposant aujourd'hui une couverture suffisante pour que l'on puisse considérer qu'il constitue un outil informatif sur l'évolution des publications dans un domaine donné (cf. <http://www.apa.org/pubs/databases/psycinfo/coverage.aspx>)).

Sur la base de cette typologie, ou de variantes très proches, de nombreux chercheurs se sont intéressés aux effets différenciés des styles éducatifs parentaux sur de nombreux aspects de l'adaptation de l'adolescent : réussite scolaire, habiletés sociales, estime de soi, ajustement internalisé et externalisé, association à des pairs déviants, pour ne citer que quelques exemples (Barnes & Farrell, 1992; Baumrind, 1991a; Bradford Brown et al., 1993; Buri et al., 1988; Darling & Steinberg, 1993; Dornbusch, Ritter, Leiderman, Roberts, & Fraleigh, 1987; Herz & Gullone, 1999; Lamborn et al., 1991; Martinez & Garcia, 2007; Milevsky, Schlechter, Netter, & Keehn, 2007; Paulson, 1994; Spera, 2005; Steinberg et al., 1992; Steinberg, Mounts, Lamborn, & Dornbusch, 1991; Taris & Bok, 1996).

De ces nombreux travaux, conduits en grande majorité aux Etats-Unis, émerge un large consensus, selon lequel le style autoritatif – autrement appelé « démocratique » – est le pattern le plus favorable au développement de l'adolescent, quel que soit le domaine développemental étudié (Coleman, 2011; Steinberg, 2001).

Les parents caractérisés par ce mode éducatif sont considérés comme assurant un équilibre favorable entre la proximité affective et le contrôle des activités de leur enfant. Ils fournissent ainsi le contexte idéal au développement de l'autonomie chez l'adolescent, tout en formulant des attentes claires et des limites précises quant à la conduite qu'il doit tenir. En encourageant l'accès à l'autonomie, tout en maintenant un climat protecteur, ils lui permettent de gagner en assurance dans la réalisation des tâches de développement spécifiques à l'adolescence que nous avons évoquées en introduction (*cf.* accès progressif à l'autonomie par rapport aux parents, intégration dans un groupe de pairs, développement identitaire, etc.). Le maintien d'un climat affectif positif permet à l'adolescent d'exprimer librement son point de vue, le rend plus réceptif aux exigences parentales et davantage enclin à partager les opinions et valeurs parentales. De plus, l'action combinée du soutien apporté par les parents et de l'existence de règles claires favorise le développement, chez l'adolescent, des habiletés cognitives et sociales nécessaires à sa future vie d'adulte.

Logiquement, les auteurs s'accordent pour reconnaître l'impact délétère, sur le développement de l'adolescent, du style négligeant – fournissant peu d'exigence et de soutien à l'enfant. Ce scénario semble caractériser les parents qui, débordés par leurs propres problèmes, ont, d'une certaine manière, abandonné leurs fonctions parentales. Ils apportent ainsi peu de soutien à leur enfant et ne supervisent pas (ou peu) ses activités en dehors du foyer. Les adolescents, alors « livrés à eux-mêmes », ont plus de risque que d'autres de s'associer à des pairs déviants et de connaître des problèmes d'ajustement sur les plans internalisé et externalisé (Claes, 2003; Peterson, 2005).

Les deux autres styles éducatifs parentaux présentent des résultats intermédiaires : ils sont plus favorables au développement de l'adolescent (en termes d'ajustement) que le style négligeant, mais bien moins favorables que le style autoritatif. Les travaux suggèrent que les adolescents de parents autoritaires sont davantage enclins à être dépendants, passifs, conformistes, moins créatifs et socialement moins compétents que les adolescents dont les parents adoptent un des trois autres styles. Les adolescents élevés dans un style permissif se distinguent, quant à eux, par une plus grande immaturité, un sens des responsabilités moins

développé et semblent être plus sujets que d'autres à l'influence négative des pairs (Claes, 2003; Peterson, 2005).

Ce consensus relatif à l'existence de quatre styles éducatifs et de leurs effets différenciés sur l'adaptation psychologique et comportementale de l'adolescent fait de cette approche théorique un courant central dans le champ des travaux sur les pratiques parentales. Il semble d'ailleurs que de nombreux chercheurs, ne s'intéressant pas directement aux relations entre parents et adolescents, utilisent cette typologie pour expliquer d'autres phénomènes dont ils sont spécialistes. On ne peut donc que constater l'utilisation massive des échelles de mesure des styles éducatifs parentaux dans les études menées sur l'adolescence ; il convient pourtant de s'interroger sur les limites d'une telle approche.

1.2.3. Limites de l'approche typologique des styles éducatifs parentaux

L'approche typologique des styles éducatifs parentaux rencontre toujours aujourd'hui un tel succès que ses limites se trouvent rarement évoquées dans les travaux qui s'y réfèrent, comme si les styles éducatifs parentaux allaient de soi et ne pouvaient plus être remis en cause, tant sur le plan théorique que méthodologique. Il est clair que les recherches menées sur les styles éducatifs parentaux ont permis de développer un corpus considérable de connaissances sur les pratiques parentales ainsi que sur leur impact sur le développement des enfants et des adolescents. Toutefois, certaines limites semblent faire obstacle à une pleine compréhension du rôle que les pratiques parentales jouent par rapport au développement de l'adolescent. Nous nous limiterons ici à la présentation de trois limites qui nous semblent être majeures.

La première limite qu'il convient de souligner est inhérente à toute approche typologique. Dès qu'un chercheur souhaite catégoriser des sujets en un nombre restreint de classes, définies théoriquement, des questions liées aux procédures de classification se posent obligatoirement. Dès ses premiers travaux, Baumrind évoque la question : dans sa célèbre monographie publiée en 1971, elle précise que, sur les 133 enfants participant à l'étude, seuls 102 ont pu faire l'objet d'une classification dans un des quatre styles parentaux définis. Baumrind considère que ces difficultés sont marginales et que les problèmes de classification doivent être assignés à de l'erreur de mesure. Pourtant, le fait que 23% des enfants ne correspondent pas aux critères déterminés nous semble bien loin d'être un problème négligeable.

Ces procédures de catégorisation ne font que très rarement l'objet de présentations et de discussions explicites dans les publications qui se situent dans cette approche. C'est d'autant plus regrettable que les difficultés rencontrées par les chercheurs les entraînent parfois à assouplir ou modifier *a posteriori*, les critères de classification pour permettre aux sujets d'entrer dans une des quatre catégories définies. Cette liberté prise dans les procédures de catégorisation nous semble dénaturer les outils originaux et ne plus permettre de déterminer ce qui est réellement mesuré. Pour pallier ce problème, une solution parfois employée consiste à définir des styles mixtes, lorsque les comportements parentaux sont

empreints de deux styles éducatifs distincts (p.ex. : Buri, 1991 ; Leman, 2005 ; Smetana, 1995). Néanmoins, le statut accordé à ces patterns composites est relativement flou et ne trouve aucune justification sur le plan théorique, puisque les styles sont définis comme étant exclusifs. Une autre solution, par exemple employée par Leman (2005), consiste à définir un style indifférencié qui regroupe l'ensemble des sujets pour lesquels les critères de catégorisation ne sont pas satisfaits et à intégrer ce groupe dans les analyses alors que rien ne justifie, théoriquement ou empiriquement, le regroupement de familles aux pratiques qui peuvent, de fait, être très contrastées.

Ces problèmes de classification nous semblent être le reflet des limites inhérentes à l'approche typologique des pratiques éducatives parentales : en fonction des situations, du contexte, des domaines ciblés, les parents peuvent présenter un degré d'exigence très différent envers leur enfant, en se montrant, par exemple, très fermes sur tout ce qui concerne les devoirs scolaires et plus souples sur les sorties, le week-end, avec les amis (Kakihara & Tilton-Weaver, 2009). L'approche typologique rend ainsi très mal compte de l'importance du contexte dans lequel s'exerce l'autorité parentale, dans la mesure où les styles éducatifs parentaux sont théoriquement définis comme étant des construits latents stables. La variabilité des styles parentaux, en termes de flexibilité ou de rigidité de l'autorité parentale demeure une question très peu évoquée dans la littérature, bien qu'elle fasse explicitement l'objet de la célèbre étude publiée par Lautrey en 1980.

La volonté de caractériser, à tout prix, chaque famille par un style éducatif repose sur l'hypothèse, tout à fait discutable, que de tels styles (« purs ») existent. La notion même de style parental pose la question de l'homogénéité intra-groupe des familles ainsi désignées, puisque se retrouvent, sous la même étiquette, des parents qui se caractérisent par des configurations comportementales parfois bien différentes selon les critères de catégorisation appliqués¹⁷ (Bradford Brown et al., 1993; Peterson, 2005). Pour les mêmes raisons, deux familles relativement comparables sur les deux dimensions que sont l'exigence et la sensibilité peuvent être situées dans deux catégories distinctes, réduisant ainsi de manière importante l'adéquation entre ce que les parents et les enfants vivent effectivement et la manière dont le chercheur appréhende ces perceptions. Plus généralement, nous sommes en droit de nous demander si quatre catégories suffisent à rendre compte de la grande diversité des pratiques parentales.

Une deuxième limite de l'approche typologique repose précisément sur le fait que, derrière l'apparente simplicité des quatre styles éducatifs définis, réside, en eux, une grande complexité qui ne permet pas de saisir pleinement les phénomènes en jeu. Aussi, la définition des construits, leur statut théorique, les mécanismes à l'œuvre et les mesures réalisées dépendent largement de l'interprétation des auteurs.

¹⁷ La catégorisation se fait généralement à partir de quatre scores centrés-réduits (un par style éducatif) et la définition d'un seuil (p.ex., un demi écart-type au-dessus de la moyenne) à partir duquel il est possible de définir l'appartenance à un style donné. Cette procédure peut ainsi conduire à regrouper des personnes qui se situent à un demi écart-type au-dessous de la moyenne avec des personnes qui se situent à deux ou trois écart-type au-dessus de la moyenne de l'échantillon, en dépit de différences manifestes.

Concernant les construits eux-mêmes, il n'est pas toujours aisé de saisir ce à quoi renvoie concrètement chaque style. Par exemple, certains auteurs définissent le style autoritativ comme étant la combinaison de multiples éléments – contrôle ferme, exigences élevées en termes de maturité, soutien aux besoins et désirs de l'adolescent, chaleur affective apportée à l'enfant, encouragement à participer à la vie de famille et à prendre la parole, prise de décision démocratique, mode éducatif centré sur l'enfant plutôt que sur le parent (Maccoby & Martin, 1983) – alors que d'autres proposent une définition plus simple de ce style éducatif, en ne faisant référence qu'à la chaleur parentale et au contrôle parental strict (Bradford Brown et al., 1993; Lamborn et al., 1991; Steinberg et al., 1992).

Par ailleurs, la question du statut théorique accordé à la notion de style éducatif est rarement abordée et semble faire l'objet de nombreuses interprétations. Pour tenter de clarifier la situation, Darling & Steinberg (1993) ont proposé une extension du modèle initial, en appelant les auteurs à distinguer « style éducatif parental » et « pratique éducative parentale ». Selon ces auteurs, le concept de « style éducatif parental » renvoie au climat émotionnel global que les parents mettent en place, dans le cadre de l'éducation de leur enfant, tandis que le terme « pratique éducative parentale » doit être réservé, selon eux, aux comportements parentaux spécifiques et orientés vers un but, dont l'objectif est de modifier ou influencer le comportement de l'enfant. Leur reformulation théorique repose sur l'idée que les mêmes « pratiques éducatives » pourraient avoir un impact différent sur l'adaptation de l'adolescent, selon le « style éducatif » des parents, c'est-à-dire le contexte éducatif général dans lequel s'exerce une pratique parentale spécifique. Ainsi, les adolescents seraient plus réceptifs aux exigences parentales dans un contexte autoritativ que dans un contexte autoritaire. Les études contemporaines portant sur les styles éducatifs parentaux font quasi systématiquement référence à cette publication. Mais dans les faits, les auteurs n'opèrent pas clairement cette distinction puisque les mêmes échelles de mesure sont utilisées pour évaluer tantôt les styles, tantôt les pratiques (Kerr et al., 2003). Il est d'ailleurs fréquent que les expressions de « style parental » et de « pratique parentale » soient utilisées comme synonymes au sein de la même publication.

Enfin, sur le plan des mécanismes en jeu, la plupart des études mettent en relation les styles éducatifs parentaux avec certains aspects du développement de l'enfant ou de l'adolescent, sans réellement préciser pourquoi et comment tel style éducatif favorise ou, au contraire, entrave ce développement. Quels sont, par exemple, les aspects du style autoritativ qui contribuent le plus à un développement harmonieux ? Comment s'opère son influence ? Rares sont les réponses disponibles dans la littérature, à quelques exceptions près (Darling & Steinberg, 1993; Maccoby & Martin, 1983). Le fait est que la définition de chaque style éducatif parental repose sur une constellation si importante d'éléments qu'il est difficile d'identifier les aspects qui interviennent effectivement pour expliquer les variations constatées sur le plan de l'ajustement de l'adolescent (Kerr & Stattin, 2003; Kerr et al., 2003; Peterson, 2005). La littérature abonde d'explications *post hoc* mais les hypothèses qui en découlent sont rarement mises à l'épreuve des faits (Kerr et al., 2003).

Une troisième limite importante de cette approche concerne la direction des effets et le rôle accordé à l'adolescent dans le fonctionnement familial. L'hypothèse de base sur laquelle repose l'approche typologique des styles éducatifs parentaux est que les parents, à travers leurs comportements, attitudes et valeurs, déterminent le développement de l'enfant. Il s'agit là d'une perspective dans laquelle les parents sont considérés comme étant les seuls agents causaux et l'adolescent comme étant sous l'influence du mode éducatif employé par ses parents. Le développement de l'adolescent n'est alors que le résultat des efforts parentaux de socialisation (Maccoby, 2007; Steinberg, 2001). Cette voie d'influence à sens unique domine la littérature, des premiers travaux de Baumrind aux publications les plus récentes.

En effet, dès les premiers travaux mettant en évidence une covariation entre pratiques parentales et développement de l'enfant, tout se passe comme si le lien de causalité était connu et attesté. Baumrind parle de « *l'effet du style autoritatif sur le développement de l'enfant* » (Baumrind, 1966), de « *l'influence du style éducatif parental sur l'ajustement de l'adolescent* » (Baumrind, 1991a) ; elle précise que « *certaines styles éducatifs protègent l'adolescent face aux problèmes de consommation de substances* », que certains patterns « *génèrent des compétences adaptées et dissuadent les adolescents de s'engager dans des conduites problématiques* » (Baumrind, 1991b). La grande majorité des travaux a employé des protocoles analogues à ceux de Baumrind, dans lesquels les styles éducatifs sont considérés en tant que variable indépendante et l'ajustement de l'adolescent, en tant que variable dépendante (Aunola, Stattin, & Nurmi, 2000; Barnes & Farrell, 1992; Maccoby, 2007; Martinez & Garcia, 2007; Spera, 2005). De fait, le style parental est toujours envisagé comme un trait latent et cela à plusieurs égards. Il est fait l'hypothèse que les parents adoptent un pattern de comportements et d'attitudes qui ne change pas, quel que soit l'âge de l'enfant ou les événements qui interviennent dans la famille. Dans le cas d'une fratrie, le style éducatif est censé s'exercer de la même manière d'un enfant à l'autre, puisque « *le style éducatif parental est une caractéristique du parent, indépendante des caractéristiques de la personne en développement* » (Darling & Steinberg, 1993, p. 487). Les travaux les plus récents continuent majoritairement de mettre à l'épreuve des faits de telles hypothèses unidirectionnelles qui, d'une part, reposent sur le postulat que le style éducatif parental est un construit stable et, d'autre part, ne considèrent pas l'influence que l'adolescent peut avoir sur les pratiques de ses parents (p.ex., Brand, Hatzinger, Beck, & Holsboer-Trachsler, 2009; Buschgens et al., 2010; Ginsburg, Durbin, García-España, Kalicka, & Winston, 2009; Hovee et al., 2008; Laghi, Baiocco, D'Alessio, Bonacina, & Gurrieri, 2009; Lohaus, Vierhaus, & Ball, 2009).

Force est pourtant de constater que, dans la plupart des cas, la méthodologie employée ne permet pas de conclure à un lien de causalité. L'approche la plus fréquemment employée consiste, en effet, à évaluer, lors d'une seule occasion de mesure, le style éducatif parental et l'ajustement de l'adolescent, puis de les mettre en relation par le biais d'analyses corrélationnelles. Tout se passe comme si l'accumulation de résultats issus d'analyses correctionnelles venait attester l'existence d'une relation de causalité, selon laquelle les styles éducatifs parentaux influencent le développement de l'adolescent (Kerr et al., 2003).

Il existe bien évidemment des études longitudinales mettant en relation les styles éducatifs parentaux et le développement de l'enfant et de l'adolescent. De tels dispositifs sont particulièrement adaptés pour mettre à l'épreuve des faits l'existence d'une relation de causalité et tester la direction des effets. Néanmoins, bien souvent, ces études ont été conduites dans une perspective unidirectionnelle puisqu'elles évaluent souvent les styles éducatifs parentaux à un premier temps du développement et l'ajustement de l'adolescent à un temps ultérieur (p.ex., Brand et al., 2009; Buschgens et al., 2010; Ginsburg et al., 2009; Laghi et al., 2009; Lohaus et al., 2009; Simons & Conger, 2007). L'utilisation de tels protocoles montre bien que les auteurs ne cherchent pas à tester l'impact éventuel que pourrait avoir l'adolescent sur les pratiques de ses parents.

Les styles éducatifs parentaux se voient ainsi mis en relation avec des résultats (« *outcomes* ») développementaux, sans que les mécanismes en jeu ne soient investigués et sans que l'intervention de variables modératrices ou médiatrices ne soit envisagée, dans la droite ligne d'une approche behavioriste des faits.

Il est d'autant plus frappant de constater que l'adoption d'une approche typologique des styles éducatifs parentaux conduit toujours à envisager les parents comme étant les seuls agents causaux alors que les grandes théories de la socialisation reconnaissent, depuis les années 1980, que le processus de socialisation au sein de la famille est un processus bidirectionnel et accordent à l'enfant un statut d'agent actif depuis lors (Kuczynski & Parkin, 2007; Maccoby, 2003, 2007; Sameroff, 2009a).

Pourtant, en 1968, Bell proposait déjà une interprétation alternative aux corrélations constatées entre les pratiques parentales et le développement de l'enfant. Dans un article intitulé « *A reinterpretation of the direction of effects in studies of socialization* », cet auteur présente une revue de la littérature traitant de la socialisation au sein de la famille et remet déjà en cause, de manière très explicite, l'interprétation dominante. Bell cite, dans cette publication, des exemples de travaux empiriques qui montrent que les parents adaptent leurs pratiques aux changements qui se produisent chez leur enfant. Cette publication connaît un nombre considérable de citations¹⁸, dont la majorité d'entre elles sont très récentes. D'autres auteurs (Harris, 1995; Lewis, 1981) ont également formulé des critiques à l'encontre de cette interprétation unidirectionnelle, en soulignant le fait que, dans les travaux de Baumrind, les prédicteurs les plus importants du développement harmonieux de l'enfant renvoient à la mesure dans laquelle les parents respectent les décisions de l'enfant, expliquent à l'enfant les raisons qui sous-tendent leurs décisions et satisfont l'enfant ; ils insistent également sur le fait que ces caractéristiques parentales dépendent, du moins en partie, de l'enfant lui-même. Ces différentes critiques ont en commun de proposer une interprétation toute autre des corrélations classiquement obtenues : les parents s'adaptent aux caractéristiques de l'enfant. Cette interprétation repose sur l'idée que, dans la plupart des cas, les parents utilisent un style autoritatif car c'est celui qui est culturellement valorisé dans les sociétés occidentales mais que, lorsque l'enfant est difficile, les parents doivent se montrer plus autoritaires et

¹⁸ Le logiciel bibliométrique Publish or Perish identifie plus de 1 500 citations de cet article (Harzing, 2011).

moins démocratiques dans leurs prises de décisions. Cette interprétation trouve également un support empirique dans des études conduites dans les années 1980 et 1990, portant spécifiquement sur la manière dont les parents réagissent aux caractéristiques de leur enfant ou de leur adolescent et ajustent leurs comportements et attitudes en conséquence (Anderson, Lytton, & Romney, 1986; Bell & Chapman, 1986; Buss, 1981; Mounts, 2002, 2004; Mulhern & Passman, 1981; Passman & Blackwelder, 1981). D'autres travaux, certes plus rares, mettent explicitement en évidence l'existence d'effets bidirectionnels (Hastings & Rubin, 1999; Kandel & Wu, 1995; Kochanska, 1998; Lytton, 1990, 2000; Mezzich et al., 2007; Mink & Nihira, 1986; Stice & Barrera, 1995).

Nous reviendrons sur cette question de la bidirectionnalité des liens existant entre les pratiques parentales et l'ajustement de l'adolescent, l'approche typologique des styles éducatifs parentaux n'étant pas la seule contribution théorique majeure proposant une vision unilatérale de l'exercice de l'autorité parentale.

Retenons que si cette approche a permis de développer un corpus de connaissances très important sur les relations parent-adolescent, les pratiques parentales et le développement de l'adolescent, ses limites ont conduit certains chercheurs, dès la fin des années 1980, à étudier des dimensions spécifiques des comportements et attitudes parentaux plutôt que de faire appel à des patterns globaux peu heuristiques. Ces approches dimensionnelles sont multiples, tant les aspects particuliers de l'exercice du rôle de parent sont nombreux. Certains auteurs se sont ainsi focalisés sur la dimension affective, en travaillant quasi exclusivement sur le soutien parental, la communication entre parents et adolescents, l'attachement et la présence de conflits entre eux ; ils se sont, de fait, parfois éloignés de l'étude des pratiques éducatives parentales à proprement parler. D'autres auteurs se sont focalisés sur la dimension éducative, en étudiant de manière approfondie le contrôle parental sous ses diverses formes et les pratiques disciplinaires mises en œuvre en cas de transgression des règles.

Ici encore, la multiplicité des approches rend impossible toute tentative d'exhaustivité. Nous choisissons donc de nous concentrer sur l'une des approches dimensionnelles les plus influentes dans l'étude des liens entre les pratiques parentales et l'ajustement de l'adolescent : celle du *monitoring* parental.

1.3. L'approche dimensionnelle du *monitoring* parental

1.3.1. Le modèle du *monitoring* parental

C'est dans le contexte spécifique de l'étude du développement de l'adolescent que le concept de *monitoring* parental a initialement été développé. En effet, à l'adolescence, les enfants sont amenés à passer davantage de temps en dehors du foyer ; ils se trouvent donc plus fréquemment dans des situations où leurs parents ne peuvent exercer un contrôle direct de leurs activités. Les parents, de leur côté, doivent adapter leurs pratiques éducatives de manière à pouvoir superviser, à distance, les activités de temps libre de l'adolescent. Le

concept de *monitoring*, à l'origine, trouvait son assise dans le fait que les parents d'adolescents délinquants savaient peu de choses au sujet des activités de temps libre de leur enfant (Patterson & Stouthamer-Loeber, 1984).

S'il existe, aujourd'hui, de multiples définitions de ce concept, celle proposée par Dishion & McMahon (1998, p. 61) semble faire l'objet d'un large consensus : « *le monitoring parental renvoie à un ensemble de comportements parentaux corrélés qui comprennent la surveillance et le suivi des allers et venues de l'adolescent, de ses activités et adaptations* ». Le *monitoring* parental renvoie donc aux stratégies que les parents adoptent en vue de surveiller les activités de leur adolescent dès lors qu'ils ne peuvent exercer, sur lui, un contrôle direct. Dans les faits, il est souvent compris comme étant une forme de contrôle parental spécifique à la gestion du temps libre de l'adolescent et qui se focalise sur ce que l'adolescent fait après l'école et durant le week-end.

Le concept est né dans le champ de la criminologie, sur la base d'études cliniques réalisées auprès d'adolescents identifiés comme étant délinquants – ou primo-délinquants – et pris en charge institutionnellement. L'idée générale sur laquelle repose le concept de *monitoring* est simple : si les parents savent ce que fait leur enfant durant son temps libre, ils sont en mesure de détecter le(s) moment(s) où ce dernier rencontre des situations à risque – pour lui-même ou pour autrui – et, par conséquent, peuvent davantage agir de manière proactive que des parents qui ne disposeraient que de très peu d'informations sur les activités et les fréquentations de l'enfant (Steinberg & Fletcher, 1994).

Ce sont Patterson et ses collègues (Patterson & Stouthamer-Loeber, 1984; Patterson, Reid, & Dishion, 1992; Reid & Patterson, 1989), dans une étude menée dans les années 1980 (« *Oregon Youth Study* »), qui ont pour la première fois intégré ce concept dans le cadre d'un programme de recherche d'envergure sur l'étiologie des conduites délinquantes à l'adolescence. Dans cette célèbre étude, les auteurs s'intéressent à quatre pratiques parentales : le *monitoring* des activités de temps libre de l'adolescent, les pratiques disciplinaires employées en cas de transgression des règles, la capacité des parents à gérer les problèmes et le soutien apporté par les parents à l'adolescent. Les auteurs mettent ainsi en évidence que, parmi les quatre pratiques parentales étudiées, le *monitoring* présente le plus grand pouvoir explicatif des conduites des adolescents. Ils décrivent les parents des adolescents délinquants¹⁹ comme étant relativement indifférents à ce qu'il se passe durant le temps libre de leur enfant – tant en ce qui concerne les activités dans lesquelles il s'engage, les personnes qu'il fréquente que les endroits où il se trouve quand il n'est pas au domicile familial. Dès lors, un faible *monitoring* parental est considéré comme un facteur de risque entraînant des problèmes d'ajustement psychosocial chez l'adolescent.

Patterson et ses collègues portent alors leur intérêt sur la formulation d'un modèle de développement des conduites antisociales, faisant référence aux principes théoriques de l'apprentissage social. Concrètement, le modèle stipule que parents et adolescents renforcent, parfois même sans s'en rendre compte, les pratiques parentales inadaptées et les

¹⁹ Les adolescents délinquants sont identifiés à partir du nombre de contacts qu'ils ont eus avec la police et les réponses qu'ils apportent à une échelle mesurant les comportements déviants.

comportements déviants des adolescents, dans un cycle d'influences réciproques. Tout se passe comme si parent et adolescent s'entraînaient mutuellement dans le développement de comportements inadéquats. Pour illustrer ce fonctionnement, nous présentons, dans le tableau 1.1 (ci-dessous), un exemple concret de situation proposé par Hayes, Hudson et Matthews (2003).

Tableau 1.1. Exemple d'une interaction parent-adolescent impliquant le *monitoring* parental, d'après Hayes, Hudson & Matthews (2003)

| Etape 1 | Etape 2 | Etape 3 | Etape 4 |
|---|---|---|---|
| L'adolescent rentre de l'école plus tard que prévu. La mère lui reproche son retard et lui demande où il était. | Enervé, l'adolescent répond sèchement que le professeur les a retenus à l'école et que le bus était en retard. Il demande à sa mère pourquoi elle lui pose ces questions et se plaint qu'elle ne lui fasse pas confiance. | → La mère évite de poser d'autres questions à ce sujet, qu'elle soit convaincue ou non par les explications de son enfant. Elle initie une conversation plus générale sur la journée de l'adolescent. | → L'adolescent répond aux questions de la mère. |
| Comportement de l'adolescent | <i>L'adolescent est sur la défensive.</i> | → <i>L'adolescent est négativement renforcé.</i> | → <i>L'adolescent répond positivement.</i> |
| | La contestation de l'adolescent est une conséquence négative du <i>monitoring</i> de la mère. | L'adolescent est négativement renforcé parce que son comportement a stoppé les questions de sa mère au sujet de son temps libre. | La mère cesse son questionnement. L'interaction a augmenté la probabilité que, la prochaine fois, le <i>monitoring</i> de la mère entraîne une réponse négative de la part de l'adolescent. |
| Comportement de la mère | <i>La mère est punie (renforcement négatif).</i> | → <i>La mère évite la confrontation.</i> | → <i>La mère est négativement renforcée.</i> |
| | La réaction négative de l'adolescent agit comme une punition pour la mère, susceptible de la restreindre dans ses futures pratiques de <i>monitoring</i> . | La mère se contente des explications de l'adolescent. | Plus l'adolescent répond positivement sur le nouveau sujet de conversation, plus la mère est négativement renforcée dans ses stratégies de <i>monitoring</i> . |

Dans cet exemple, l'adolescent répond sur la défensive à une sollicitation de sa mère souhaitant connaître les raisons de son arrivée tardive au domicile familial. La demande de la mère entraîne un comportement négatif de la part de son enfant, qui, en termes de renforcement, est vécue comme une punition par la mère. Si cette situation se répète dans le

temps – c'est-à-dire, si l'adolescent répond systématiquement de façon négative aux questions que la mère pose au sujet de son temps libre – la mère aura tendance à poser de moins en moins de questions à son enfant à ce sujet. En référence à la théorie de l'apprentissage social, le modèle s'articule autour de trois termes : (1) les antécédents du comportement entraînent (2) une réponse comportementale et (3) les conséquences de cette réponse déterminent la probabilité avec laquelle le comportement initial et la réponse de l'adolescent se produiront dans les interactions futures. Dans l'exemple que nous venons d'évoquer, la stratégie de *monitoring* de la mère entraîne une réponse négative de la part de l'adolescent, ce qui a pour conséquence de renforcer négativement la mère quant à l'utilisation de stratégies de *monitoring*. En retour, l'adolescent peut repérer que ses réactions négatives entraînent moins de questions de la part de sa mère, ce qui renforce l'usage de telles réponses dans ses interactions avec elle.

Selon Patterson, les problèmes d'ajustement de l'adolescent délinquant trouvent leur origine dans la faiblesse des pratiques parentales : plutôt que de maintenir un niveau suffisant de supervision, les parents apprendraient à éviter les situations désagréables, au fil des interactions qu'ils ont avec leur enfant. Ce dernier, constatant que ses comportements négatifs sont efficaces – dans le sens où ceux-ci tendent à faire diminuer les exigences et les demandes parentales –, apprendrait à réagir de manière excessive à toute forme de supervision. Sur la base de cette formulation théorique, énonçant les processus en jeu dans l'interaction à un niveau micro-développemental, Patterson a élaboré un modèle du développement des conduites antisociales qui sert toujours de référence à de nombreux auteurs contemporains (Boyer, 2006). Ce modèle, représenté dans la figure 1.3 (page suivante), décrit les étapes par lesquelles l'enfant, devenu adolescent, s'engage dans des conduites déviantes : le développement des conduites-problèmes chez l'adolescent trouve son origine dans la manière dont les parents réagissent aux problèmes de comportements qu'il connaît dans l'enfance et au début de l'adolescence ; si les parents réagissent aux difficultés en relâchant l'intensité de leur contrôle, alors les activités de temps libre de l'adolescent ont plus de chances de ne pas être supervisées par des adultes²⁰. Or, le fait que les activités de temps libre de l'adolescent ne soient pas supervisées rend plus probable, chez lui, la fréquentation de pairs déviants et son intégration dans des contextes où les problèmes d'ajustement sont présents. Au final, de telles expériences peuvent conduire l'adolescent à s'engager lui-même dans des conduites qui posent problème.

Jusqu'au milieu des années 1990, le nombre de publications faisant référence au concept de *monitoring* est resté limité à quelques parutions chaque année, mais depuis cette date, il connaît une constante augmentation. Dans une revue critique de la littérature publiée en 2010, Stattin et ses collaborateurs identifient plus de 350 études portant sur ce thème parues dans des revues à comité de lecture. Les auteurs précisent que la plupart de ces

²⁰ Patterson fait la distinction entre les activités de temps libre supervisées par les adultes (p.ex., participation à la vie associative de quartier, à une association sportive ou religieuse) et les activités non supervisées par les adultes, lorsque les adolescents « traînent » dans la rue, livrés à eux-mêmes.

articles (7 sur 10 environ) ont été publiés entre 1999 et 2005. Le concept de *monitoring* connaît donc un regain d'intérêt mais la nouveauté réside, néanmoins, dans le fait que le modèle théorique proposé par Patterson et ses collaborateurs s'est vu être proposé, dans les études publiées, aux adolescents tout venant.

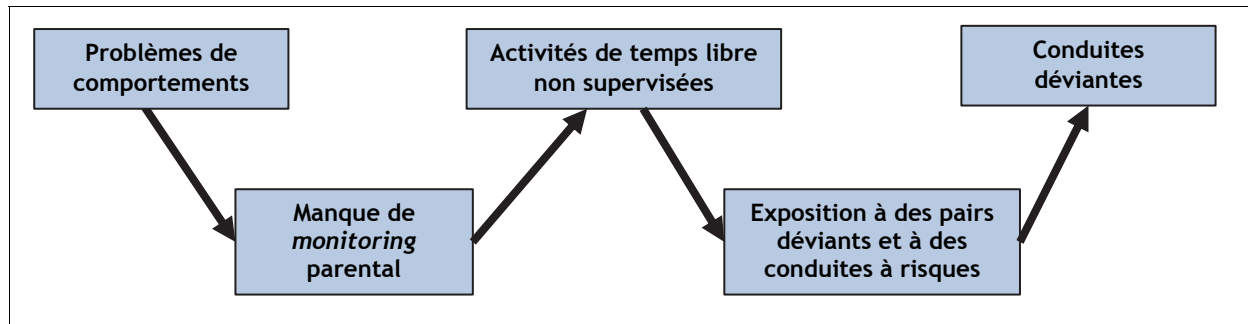


Figure 1.3. Modèle développemental des conduites antisociales, selon Patterson et al. (1989)

Chez les adolescents primo-délinquants ou délinquants « confirmés », auxquels s'intéressent Patterson et ses collègues, on comprend que le thème des activités de temps libre soit un sujet sensible et que, par conséquent, le modèle proposé soit particulièrement pertinent. Mais qu'en est-il dans la population générale ? De nombreux travaux ont été conduits dans le prolongement des publications de Patterson et de ses collaborateurs. Dans son application à la population générale, le modèle théorique accorde toujours une place centrale au *monitoring* parental : puisque l'absence de *monitoring* est considérée comme étant un facteur de risque pouvant influencer négativement l'ajustement comportemental de l'adolescent, la présence de *monitoring* est considérée comme un facteur protecteur. Il existerait donc une relation linéaire entre *monitoring* parental et ajustement de l'adolescent.

1.3.2. Monitoring parental et ajustement de l'adolescent

L'emploi de stratégies de *monitoring* permet aux parents de se tenir informés de ce que l'adolescent vit en dehors du foyer. Il est donc fait l'hypothèse que plus les parents contrôlent et supervisent activement les activités de temps libre de leur enfant, moins ce dernier a de risques de se retrouver exposé à des contextes néfastes et, donc, de connaître lui-même des problèmes d'ajustement. Autrement dit, plus les parents font usage de stratégies de *monitoring*, plus ils protégeraient leur enfant des problèmes qu'il pourrait connaître. Il s'agit là de la conception dominante dans la littérature contemporaine.

Les études portant sur le *monitoring* parental ont effectivement mis en évidence ses effets sur l'ajustement de l'adolescent – présence ou absence, chez ce dernier, de conduites délinquantes, de consommations de substances, d'activités sexuelles à risques, de fréquentation de pairs déviantes, de difficultés scolaires et de problèmes sur le plan de l'ajustement internalisé. Les résultats de ces études semblent robustes et les conclusions vont toujours dans le même sens : la supervision parentale protège l'adolescent de l'engagement dans des conduites antisociales ou délinquantes et minimise la probabilité que l'adolescent

connaissance des problèmes d'ajustement internalisé (Ary, Duncan, Biglan, et al., 1999; Ary, Duncan, Duncan, et al., 1999; Barrera, Biglan, Ary, & Li, 2001; Boyer, 2006; Dishion & McMahon, 1998; Patterson et al., 1989, 1992; Soenens, Vansteenkiste, Luyckx, & Goossens, 2006; Steinberg & Fletcher, 1994; Weintraub & Gold, 1991).

Dans une importante revue de la littérature publiée en 2002, Crouter et Head examinent les résultats de 113 études. Leurs conclusions confirment l'effet protecteur du *monitoring* parental et l'effet délétère de son absence, à la fois sur les plans de l'ajustement externalisé et internalisé.

Sur la base de ces travaux, de nombreux programmes de prévention et/ou d'intervention ont été élaborés, principalement aux Etats-Unis. L'*Adolescent Transition Program* élaboré par Dishion et son équipe est un exemple d'application concrète des résultats de ces études (Dishion & Kavanagh, 2003) dans la mesure où l'objectif de ce programme est, notamment, d'aider les parents à recueillir davantage d'informations au sujet des activités de temps libre de l'adolescent ; l'idée étant qu'un meilleur niveau de connaissance des expériences vécues par l'enfant en dehors du domicile familial devrait aider les parents à réagir de manière adaptée.

1.3.3. Limites de l'approche traditionnelle du monitoring parental

L'approche du *monitoring* parental fait toujours aujourd'hui l'objet de nombreux travaux. Pourtant, alors que de nombreux auteurs s'accordent sur les effets bénéfiques du *monitoring* parental, trois limites majeures des études engagées nous semblent à relever : (a) l'opérationnalisation du *monitoring* parental ne correspond pas toujours à la définition théorique qui en est donnée ; (b) les processus en jeu, s'ils sont définis sur le plan théorique, ne sont pas réellement mis à l'épreuve des faits ; (c) la relation de causalité entre *monitoring* parental et ajustement de l'adolescent repose principalement sur des études corrélationnelles, sans que la question de la direction des effets, ni celle des effets réciproques, ne soient posées.

La première question que nous soulevons concerne donc **l'opérationnalisation du concept** de *monitoring* parental. Les critiques les plus vives formulées à ce propos ont notamment été émises par Stattin et Kerr (Kerr & Stattin, 2000; Kerr et al., 1999; Stattin & Kerr, 2000).

Le concept de *monitoring* parental renvoie à l'ensemble des comportements par le biais desquels les parents surveillent activement et contrôlent les activités de leur adolescent durant son temps libre (Dishion & McMahon, 1998). Les résultats des études portant sur le *monitoring* parental se réfèrent classiquement aux règles que les parents mettent en place, aux stratégies qu'ils utilisent pour vérifier que ces règles sont respectées et aux actions disciplinaires qu'ils appliquent en cas de transgression des règles (Stattin et al., 2010). Ce sont donc bien les activités parentales – les stratégies que les parents utilisent pour garder leur enfant éloigné des expériences négatives qu'il pourrait connaître, tant sur le plan comportemental que psychologique – qui sont ici centrales. Les conclusions des études

menées sur le *monitoring* font d'ailleurs explicitement référence au rôle d'agent actif joué par les parents : « *les parents doivent fixer des règles, veiller au respect de ces règles et prendre des mesures disciplinaires en cas de transgression des règles » (Snyder & Patterson, 1987, p. 227, cité par Stattin et al., 2010) ; « *le monitoring parental est une stratégie pertinente qui contribue à dissuader les adolescents de consommer de l'alcool et d'autres substances et qui prévient le fait de s'associer à des pairs consommateurs » (Fletcher, Darling, & Steinberg, 1995, p. 270), « *les parents qui savent ce que leur enfant fait [en dehors du domicile familial] sont en mesure de détecter quand l'enfant s'engage dans des activités qui peuvent être risquées. Ils sont ainsi en mesure de limiter les opportunités de connaître ces problèmes en maintenant leur adolescent à l'écart de ces situations à risques. Dans le même temps, ils sont en mesure de mettre en place un renforcement positif des comportements désirables et d'imposer des sanctions en cas de transgression des règles ou attentes parentales » (Biglan, 2003, p. 155).***

Par conséquent, les mesures du *monitoring* devraient concerner effectivement les efforts parentaux de supervision et de contrôle. Or, dans la plupart des travaux menés, le *monitoring* renvoie au niveau de connaissance que les parents ont des activités de temps libre de l'adolescent. Il arrive également que l'appréciation du *monitoring* repose sur des items qui mesurent la bonne volonté des jeunes en matière de partage d'informations avec ses parents au sujet de ce qu'ils vivent en dehors du foyer (ce qu'ils font, où et avec qui ils se trouvent lorsqu'ils ne sont pas au domicile familial). L'opérationnalisation du *monitoring* s'éloigne donc considérablement de sa définition théorique.

Dès les premiers travaux réalisés par Patterson et ses collègues (Patterson & Stouthamer-Loeber, 1984; Patterson et al., 1992; Reid & Patterson, 1989), les mesures utilisées semblent ambiguës. Dans la plus ancienne de leurs publications, il est précisé que le *monitoring* parental est évalué à partir (1) d'un entretien avec l'adolescent au cours duquel lui sont posées des questions sur ses activités de temps libre et sur la quantité d'informations qu'il partage avec ses parents à ce sujet ; (2) d'un entretien avec la mère, au cours duquel lui sont posées des questions relatives à la supervision qu'elle opère en général et sur le temps périscolaire en particulier ; (3) de l'évaluation du chercheur – qui s'est rendu au domicile des parents – de la mesure dans laquelle l'adolescent semble être bien supervisé par ses parents ; (4) d'entretiens téléphoniques à partir desquels les chercheurs comparent les réponses des parents et des adolescents au sujet des activités du temps libre du jeune, afin d'évaluer le niveau de connaissance des parents en ce domaine. Il s'avère donc que, sous l'appellation de « *monitoring* parental », sont regroupées des variables qui dépassent le cadre des seules stratégies actives parentales de contrôle et de surveillance. Dans une présentation plus complète des outils utilisés (Capaldi & Patterson, 1989), Patterson rapporte les procédures de validation psychométrique mises en œuvre pour évaluer le *monitoring* parental. Dans la version finale du protocole, on retrouve les trois mêmes sources d'informations – les parents, l'adolescent et le chercheur qui mène les entretiens directs : une question unique est posée aux parents sur le nombre d'heures qu'ils passent, en moyenne, chaque semaine, avec l'adolescent ; le chercheur apprécie, quant à lui, la manière dont le jeune est contrôlé et

surveillé par les parents, mais les auteurs ne donnent pas plus de précisions sur cette mesure censée rendre compte de ce qui se passe au quotidien au sein de la famille. Les questions les plus nombreuses, sur lesquelles repose l'évaluation du *monitoring* parental, sont adressées à l'adolescent et concernent l'importance des informations qu'il livre à ses parents sur ce qu'il fait en dehors du foyer. Les adolescents sont ainsi invités à livrer leur perception du degré d'information qu'ils partagent avec leurs parents, parfois sur une fenêtre temporelle clairement définie (p.ex. au cours du dernier mois), mais plus souvent sans laps de temps donné (« *How often do you tell parents when you'll be home?* » ; « *How often do you leave a note about where you are going?* » ; « *How often do you check in after school?* » ; « *How often do you talk to parents about daily plans?* »). Une fois encore, quelle que soit la mesure effectuée, il est clair que l'on s'éloigne de la définition classique du *monitoring* parental. Les auteurs expliquent que d'autres mesures ont dû être écartées du protocole parce qu'elles ne satisfaisaient pas les critères psychométriques et ne semblaient pas expliquer la présence de problèmes externalisés. Sans donner davantage d'explication, les auteurs indiquent que ces mesures concernaient précisément les attentes parentales et les règles auxquelles l'adolescent est soumis. Dans cette étude princeps, il semble donc que les mesures du *monitoring* parental se limitent à l'évaluation du temps que l'adolescent passe avec ses parents et à sa bonne volonté en matière de partage d'informations avec eux.

Ces problèmes d'opérationnalisation n'ont pas, à l'époque, fait l'objet de discussions. Dans la plupart des travaux menés par la suite sur le *monitoring* parental, les mesures utilisées réfèrent exclusivement ou majoritairement à la connaissance que les parents ont des activités de leur enfant et à la bonne volonté dont fait preuve l'adolescent pour transmettre des informations à ses parents, comme le montre le tableau 1.2 (page suivante). Il n'est donc pas certain que ces mesures soient les plus adaptées pour rendre compte des efforts parentaux en matière de supervision et de contrôle.

Naturellement, la mesure de la connaissance parentale est informative. Patterson et d'autres auteurs, après lui, mesurent le degré de connaissance réelle des parents en comparant les réponses des parents et celles des adolescents à des questions portant sur les activités des jeunes en dehors du domicile familial (Crouter, MacDermid, McHale, & Perry-Jenkins, 1990; Crouter, Manke, & McHale, 1995). Dans cette perspective, il est fait l'hypothèse qu'un faible écart entre les réponses des parents et celles des adolescents est la manifestation d'une bonne connaissance parentale des activités de temps libre de l'adolescent. Néanmoins, rien ne permet d'affirmer *a priori* que cette connaissance parentale soit la conséquence des efforts parentaux de contrôle et de supervision des activités de l'adolescent. Nous aborderons plus longuement les autres sources possibles dans la section suivante.

Tableau 1.2. Exemples de mesures classiquement utilisées dans la littérature pour évaluer le *monitoring* parental

| Étude | Mesures réalisées / exemples d'items utilisés |
|--|--|
| Barnes & Farrell (1992) ; Barnes, Hoffman, Welte, Farrell, & Dintcheff (2006) ; Barnes, Reifman, Farrell, & Dintcheff (2000) | “How often do you tell your parents where you're going to be after school?” “How often do you tell your parents where you're really going when you go out evenings and weekends?” |
| Brown <i>et al.</i> (1993) | Sur une échelle en trois points, les adolescents indiquaient dans quelle mesure leurs parents étaient réellement au courant de qui étaient leurs amis, de la manière dont ils dépensent leur argent, de l'endroit où ils se trouvent après l'école, de l'endroit où ils sortent le soir, et de ce qu'ils font de leur temps libre. |
| Cernkovich & Giordano (1987) | “In my free time away from home, my parents know who I'm with and where I am.” |
| Li, Feigelman, & Stanton (2000) ; Cottrell <i>et al.</i> (2003) | “My parents know where I am after school.” “I tell my parent(s) who I am going to be with before I go out.” “When I go out at night, my parent(s) know where I am.” “I talk with my parent(s) about the plans I have with my friends.” “When I go out, my parent(s) ask me where I am going.” |
| Weintraub & Gold (1991) | “Do your parents know where you are when you are away from home?” “Do your parents know who you are with when you are away from home?” |

Une deuxième limite de l'approche traditionnelle du *monitoring* parental nous semble relever du fait que les ***processus définis dans le modèle théorique ne sont pas réellement mis à l'épreuve des faits***. Comme nous l'avons vu précédemment (*cf.* §1.3.1), l'approche classique du *monitoring* parental présente l'avantage, en comparaison de l'approche typologique des styles éducatifs, de spécifier les processus par lesquels les pratiques parentales influencent le comportement des adolescents. Le modèle théorique formule à la fois des hypothèses sur ce qu'il se passe dans les interactions parent-adolescent en temps réel ou en temps court, ainsi qu'au fil du développement (en temps long) : en référence à la théorie de l'apprentissage social, ce modèle prédit que, de manière plus ou moins consciente, parents et adolescents apprennent, avec le temps, à éviter certains modes d'interaction et à en favoriser d'autres, sur la base des expériences passées. Pourtant, les études réalisées privilégient des stratégies de recherche qui ne tiennent pas tout à fait compte de cette conception fondamentalement interactive du *monitoring* parental. L'approche méthodologique des auteurs repose, le plus souvent, sur l'hypothèse d'un processus unidirectionnel dans lequel le degré de *monitoring* parental (dans les faits, de connaissance parentale) est une variable indépendante et l'ajustement de l'adolescent, une variable dépendante. A notre connaissance, seuls Hayes et ses collaborateurs se sont donnés pour

objectif de mettre à l'épreuve des faits un tel modèle processuel (Hayes et al., 2003; Hayes, Hudson, & Matthews, 2004). Dans le prolongement des travaux de Patterson, ces auteurs considèrent les interactions parent-enfant relatives aux activités de temps libre de l'adolescent comme autant d'épisodes au cours desquels les réponses sous-tendent un processus de renforcement. Ils plaident en faveur d'une approche événementielle dans laquelle chaque activité de temps libre représente une occasion de mesure et distinguent les stratégies parentales selon qu'elles se situent avant l'activité de temps libre (moyens utilisés par les parents pour acquérir des informations sur ce que l'adolescent projette de faire et pour influencer ses choix) ou après l'activité (manière dont les parents s'y prennent pour vérifier que les informations préalablement fournies par l'adolescent correspondent bien à ce qu'il s'est effectivement passé). L'intérêt de cette approche reposerait sur la possibilité qu'elle offre de mettre à l'épreuve des faits, grâce à l'examen d'épisodes successifs, l'hypothèse selon laquelle des renforcements positifs ou négatifs se produisent au fil des interactions parent-adolescent. Malgré cela, il existe encore, dans ces études, un décalage entre le modèle théorique – qui propose une description très fine des phénomènes en jeu – et la méthodologie employée – qui en l'occurrence consiste à évaluer les stratégies que les parents utilisent en général, avant ou après une activité de temps libre, à partir d'entretiens semi-directifs réalisés auprès des adolescents.

Force est de constater, une fois encore, la difficulté d'opérationnaliser des modèles théoriques d'une telle richesse.

Enfin, une troisième limite qui nous semble devoir être soulignée concerne **l'interprétation qui est faite des analyses corrélationnelles en termes de causalité** et celle de la **direction des effets**. Nous retrouvons, ici, une limite déjà évoquée à propos de l'approche par styles éducatifs parentaux.

L'interprétation des corrélations en termes de causalité constitue un problème récurrent dans les recherches en psychologie. Il est d'autant plus important, dans ce domaine de recherche, que les auteurs ont longtemps mis en relation – et continuent parfois de le faire – le *monitoring* parental (en tant que variable indépendante) et l'ajustement de l'adolescent (en tant que variable dépendante) sur la base d'une seule occasion de mesure. Ainsi, la corrélation négative mise en évidence par les auteurs, entre la surveillance active parentale et les problèmes d'ajustement psychosocial de l'adolescent peut être interprétée d'au moins deux manières : l'interprétation de loin la plus fréquente dans la littérature prête aux efforts parentaux de *monitoring* le pouvoir de réduire les risques que l'adolescent connaisse des problèmes ; une autre interprétation, tout aussi plausible et déjà évoquée par Patterson lui-même, fait référence au fait que les parents qui connaissent des difficultés avec leur enfant peuvent avoir tendance à baisser les bras et ne plus surveiller activement ses activités.

On trouve donc, dans ces études, une interprétation des effets d'une variable sur l'autre en termes d'augmentation ou de diminution, ce qui suppose qu'il se produise un changement au fil du temps. Or, le changement ne peut être mesuré à partir de l'étude d'associations concomitantes. Ainsi, tenter de comprendre les relations (négatives) entre le *monitoring*

parental et les problèmes d'ajustement chez l'adolescent implique que soient recueillies des données dans le cadre d'études longitudinales, seules à même de permettre l'analyse de la direction des effets.

1.4. Au-delà de l'approche traditionnelle du *monitoring* : analyses des sources de la connaissance parentale et de la direction des effets

Récemment, conscients des problèmes de validité des mesures utilisées dans les études portant sur le *monitoring* parental, des auteurs ont remis en question l'interprétation traditionnelle des résultats qui en sont issus. Ainsi, lors de la dernière décennie, des mesures plus valides du *monitoring* parental ont été proposées ; celles-ci permettent, notamment, d'étudier l'influence des efforts parentaux sur la connaissance parentale des activités de temps libre de l'adolescent et de mettre en concurrence cette influence avec une autre source de la connaissance parentale : la bonne volonté du jeune en matière de divulgation d'informations.

1.4.1. La réinterprétation du *monitoring* parental formulée par Stattin & Kerr

En 2000, Stattin et Kerr publient deux articles dans lesquels ils appellent à une réinterprétation des travaux menés jusqu'alors dans le domaine du *monitoring* parental (Kerr & Stattin, 2000; Stattin & Kerr, 2000). Les critiques formulées par ces auteurs concernent principalement l'opérationnalisation du concept de *monitoring* mais également l'absence de prise en compte du rôle que l'adolescent peut jouer dans les phénomènes étudiés.

Stattin et Kerr rappellent que les nombreux travaux portant sur le *monitoring* parental ne mettent pas en évidence une relation entre l'ajustement psychosocial de l'adolescent et le *monitoring* mais entre la connaissance parentale des activités de temps libre de leur adolescent et l'ajustement de ce dernier. De plus, rien n'indique *a priori* que la connaissance parentale soit le résultat des seuls efforts parentaux. Comme nous l'avons évoqué précédemment, l'opérationnalisation du concept de *monitoring* met d'ailleurs parfois en évidence le rôle de la bonne volonté du jeune en matière de partage d'informations. La critique émise par Stattin et Kerr les conduit à formuler deux hypothèses alternatives (Kerr & Stattin, 2000; Kerr et al., 1999; Stattin & Kerr, 2000) : soit la connaissance parentale est effectivement le reflet des efforts parentaux de contrôle et de surveillance, auquel cas les résultats des travaux conduits jusqu'ici sont pertinents ; soit la connaissance parentale repose davantage sur la mesure dans laquelle le jeune livre spontanément des informations sur ce qu'il vit en dehors du domicile familial, auquel cas les conclusions de nombreuses publications doivent faire l'objet d'une réinterprétation. Il est d'autant plus important de définir l'origine de la connaissance parentale qu'il existe de multiples perspectives de prévention et d'intervention qui reposent, au moins en partie, sur l'idée que le *monitoring*

parental est bénéfique et qui incitent donc les parents à surveiller et contrôler davantage les activités de temps libre de l'adolescent.

Dans leurs travaux, Stattin et Kerr ont examiné trois sources potentielles de la connaissance parentale chez des adolescents âgés de 14 ans. Une première source de connaissance réside dans le fait que les parents peuvent poser des questions à l'adolescent, à ses amis ou aux parents de ses amis au sujet de ses activités. Les auteurs parlent alors de « **sollicitation parentale** ». Une deuxième source provient du fait que les parents peuvent imposer des règles et des limites qui contraignent l'adolescent à donner des informations, avant d'organiser ses activités, sur ce qu'il va faire, où et avec qui il sera et à s'expliquer en cas de transgression des règles. On retrouve ici la notion de « **contrôle parental** » que nous avons déjà évoquée. Enfin, la connaissance parentale peut également être issue de ce que l'adolescent accepte librement et spontanément de dire à ses parents. Stattin et Kerr parlent de « **libre divulgation** ».

Le tableau 1.3 (page suivante) rapporte la manière dont ces trois sources potentielles de connaissance parentale ont été opérationnalisées par les auteurs dans leur version adressée aux adolescents (les parents étaient également sollicités, les items étant alors adaptés en conséquence). La connaissance parentale, quant à elle, est évaluée en prenant en compte les réponses des parents et celles des adolescents à des questions portant sur divers domaines – selon les objectifs particuliers de chacune des deux études publiées en 2000 – : engagement dans des conduites déviantes, sentiments et préoccupations, activités quotidiennes.

Dans ces travaux, l'évaluation du *monitoring* parental regroupe donc réellement deux types d'efforts parentaux : le contrôle (c'est-à-dire, les règles que les parents établissent pour contraindre les adolescents à indiquer, avant de pouvoir quitter le domicile familial, l'endroit où ils seront, avec qui ils se trouveront et ce qu'ils feront, et à s'expliquer en cas de non respect des règles) et la sollicitation (c'est-à-dire, les demandes d'informations que formulent explicitement les parents auprès de l'adolescent, de ses amis ou des parents de ses amis). Concernant l'adolescent, nous retrouvons sous l'appellation de « libre divulgation » (« *self-disclosure* ») une évaluation de la mesure dans laquelle il livre librement et spontanément des informations sur ses activités, sans être nécessairement sollicité par ses parents.

L'idée de Stattin et Kerr est simple : si la connaissance parentale dépend effectivement des efforts parentaux, alors le contrôle et la sollicitation devraient être fortement corrélés à la connaissance parentale. En revanche, si la connaissance parentale dépend davantage de la volonté qu'a l'adolescent de transmettre des informations sur ce qu'il vit en dehors du foyer, cette variable devrait être davantage associée à la connaissance parentale que les deux précédentes.

Tableau 1.3. Items utilisés par Stattin et Kerr pour mesurer les sources potentielles de la connaissance parentale

| Dimension | Items |
|------------------------------------|--|
| Libre divulgation par l'adolescent | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Do you talk at home about how you are doing in the different subjects in school?</i> - <i>Do you usually tell how school was when you get home (how you did on different exams, your relationships with teachers, etc.)?</i> - <i>Do you keep a lot of secrets from your parents about what you do during your free time?</i> - <i>Do you hide a lot from your parents about what you do during nights and weekends?</i> - <i>If you are out at night, when you get home, do you tell what you have done that evening?</i> |
| Sollicitation parentale | <ul style="list-style-type: none"> - <i>In the last month, have your parents talked with the parents of your friends?</i> - <i>How often do your parents talk with your friends when they come to your home (ask what they do or what they think and feel about different things)?</i> - <i>During the past month, how often have your parents started a conversation with you about your free time?</i> - <i>How often do your parents initiate a conversation about things that happened during a normal day at school?</i> - <i>Do your parents usually ask you to talk about things that happened during your free time (whom you met when you were out in the city, free time activities, etc.)?</i> |
| Contrôle parental | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Do you need to have your parent's permission to stay out late on a weekday evening?</i> - <i>Do you need to ask your parents before you can decide with your friends what you will do on a Saturday evening?</i> - <i>If you have been out very late one night, do your parents require that you explain what you did and whom you were with?</i> - <i>Do your parents always require that you tell them where you are at night, who you are with, and what you do together?</i> - <i>Before you go out on a Saturday night, do your parents require you to tell them where you're going and who you'll be with?</i> |

Les résultats obtenus par les auteurs indiquent que les corrélations entre différentes mesures d'ajustement internalisé ou externalisé étaient plus importantes avec la connaissance parentale (coefficients variant de .25 à .48) qu'avec le contrôle ou la sollicitation parentale (coefficients variant de .00 à .18). De plus, des analyses de régression multiple, incluant, comme dépendante la connaissance parentale et comme variables indépendantes la libre divulgation d'informations par le jeune, le contrôle parental et la sollicitation parentale renforcent ce résultat : le prédicteur le plus important de la connaissance parentale est bien la libre divulgation d'informations de la part du jeune, que l'on prenne en considération, pour ces variables, la perception des adolescents ou celles des parents. De plus, la libre divulgation d'informations de la part du jeune s'avère être un meilleur prédicteur de différentes mesures de l'ajustement internalisé et externalisé des adolescents que ne le sont les efforts parentaux. Ces différentes analyses indiquent que la

connaissance parentale des activités de temps libre de l'adolescent résulte davantage de la bonne volonté du jeune en matière de partage d'informations que des stratégies parentales visant à acquérir des informations ou à contrôler la vie de l'adolescent en dehors du foyer. Les mêmes auteurs ont récemment confirmé ce résultat dans une étude longitudinale (comprenant 2 occasions de mesures espacées de 2 années) menée auprès d'adolescents âgés de 13 à 14 ans au début du suivi, ainsi que de leurs parents (Kerr et al., 2010). Nous reviendrons plus longuement sur cette étude dans le paragraphe 1.4.4.

Par ailleurs, dans les deux études publiées en 2000, les auteurs montrent que les efforts parentaux de *monitoring* – alors qu'ils sont largement considérés dans la littérature comme étant un facteur protecteur face aux problèmes d'ajustement chez l'adolescent – peuvent être associés à une plus grande présence, chez lui, de problèmes d'ajustement externalisé et internalisé. En effet, en contrôlant les effets de « la libre divulgation d'informations par le jeune » et du « contrôle parental », Stattin et Kerr mettent en évidence une relation positive entre la « sollicitation parentale » et la présence de conduites délinquantes ainsi qu'avec la fréquentation de pairs déviants. Une relation positive est également mise en évidence entre le « contrôle parental » et la présence de problèmes internalisés (lorsque sont contrôlés les effets des deux autres variables). Il apparaît donc, dans cette opérationnalisation davantage en adéquation avec la définition du concept de *monitoring* parental, que plus les parents tentent de contrôler ou superviser les activités de leurs enfants, plus ces derniers ont tendance à être concernés par certains états de type dépressif. Malheureusement, ces études transversales ne permettent pas d'interpréter plus avant ces associations contre-intuitives. En effet, l'association positive entre l'usage de stratégies de *monitoring* et la présence de problèmes d'ajustement peut être interprétée d'au moins deux manières : (1) les parents peuvent réduire leurs efforts lorsqu'ils découvrent que leur adolescent s'engage dans des conduites qui posent problème ; (2) les adolescents peuvent également percevoir les efforts parentaux de contrôle et de surveillance comme étant intrusifs et réagir en s'engageant davantage dans des conduites problématiques, par un phénomène de « réactance psychologique » (Brehm, 1966). Dans cette perspective, le sentiment d'être contrôlé aurait un effet délétère sur l'ajustement de l'adolescent.

Si l'approche transversale employée par les auteurs ne permet pas d'opérer une analyse approfondie des processus en jeu, elle présente cependant l'intérêt de proposer des mesures valides du *monitoring* parental, ainsi que de prendre en compte le statut d'agent actif de l'adolescent au travers de la manière dont il gère l'information communiquée aux parents. En outre, les résultats de ces travaux suggèrent des pistes de recherche particulièrement intéressantes pour comprendre les phénomènes étudiés.

Dans la suite de ce chapitre, nous nous focaliserons sur les études récentes réalisées en réponse aux travaux de Stattin et Kerr. Dans ces travaux, certains auteurs se sont intéressés quasi exclusivement à la gestion de l'information opérée par l'adolescent alors que d'autres ont continué à étudier les effets des stratégies de *monitoring* et de la gestion de l'information par l'adolescent sur la connaissance parentale et sur l'ajustement du jeune. Quelle que soit

l'approche privilégiée par les auteurs, les études dont il sera question, ici, conservent la définition initiale du concept de *monitoring* (cf. stratégies parentales actives de surveillance et de contrôle des activités de temps libre de l'adolescent), et nous semblent proposer une mesure pertinente de ce construit.

1.4.2. Gestion de l'information par l'adolescent : un nouveau champ de recherche

Dans le prolongement des propositions de Stattin et Kerr, de nombreuses études se sont spécifiquement focalisées sur l'étude de la gestion de l'information par l'adolescent, souvent en distinguant deux dimensions : la mesure dans laquelle ce dernier livre spontanément des informations et la mesure dans laquelle il garde certaines informations secrètes (Blodgett Salafia, Gondoli, & Grundy, 2009; Engels, Finkenauer, & van Kooten, 2006; Finkenauer, Engels, & Meeus, 2002; Finkenauer, Engels, Branje, & Meeus, 2004; Frijns & Finkenauer, 2009; Frijns, Finkenauer, Vermulst, & Engels, 2005; Frijns, Keijsers, Branje, & Meeus, 2010; Keijsers, Branje, Frijns, Finkenauer, & Meeus, 2010; Marshall et al., 2005; Smetana, Villalobos, Rogge, & Tasopoulos-Chan, 2010; Smetana, Villalobos, Tasopoulos-Chan, Gettman, & Campione-Barr, 2009; L. C. Tilton-Weaver & Marshall, 2008). Si, pour certains auteurs, la divulgation d'informations et le secret sont les deux pôles d'une seule et même dimension (Kerr & Stattin, 2000, 2003; Stattin & Kerr, 2000), d'autres considèrent qu'ils s'agit là de deux dimensions à différencier, dans la mesure où tous les adolescents, qu'ils connaissent des problèmes ou non, cachent certaines informations à leur parents, notamment celles qu'ils estiment être intimes (Smetana, 2008; Smetana & Metzger, 2008; Tilton-Weaver et al., 2010).

Ces travaux présentent l'intérêt de confirmer le rôle primordial de la gestion de l'information par l'adolescent sur la connaissance parentale et de préciser les motivations qui guident les adolescents dans leurs choix de divulguer ou garder secrètes certaines informations. Ainsi, il apparaît que les adolescents peuvent cacher des informations à leurs parents pour deux raisons : éviter la désapprobation parentale ou les conséquences négatives qui en découlent (Darling, Cumsille, Caldwell, & Dowdy, 2006; DePaulo & Kashy, 1998; Kerr et al., 1999; Marshall et al., 2005) mais aussi pour gagner en autonomie vis-à-vis de leurs parents (Darling et al., 2006; Finkenauer et al., 2002, 2004; Marshall et al., 2005; Tilton-Weaver & Marshall, 2008).

Ces études, par ailleurs, ont également cherché à identifier les facteurs qui déterminent les choix opérés par les adolescents en matière de partage d'informations. Parmi ces facteurs, les études révèlent le rôle central tenu par la qualité de la relation parent-adolescent. En effet, dans un climat relationnel positif, marqué par la confiance mutuelle entre parents et adolescents, les jeunes sont, logiquement, davantage disposés à raconter spontanément ce qu'ils vivent en dehors du foyer et sont également moins enclins à cacher des informations.

Ces travaux confirment, en outre, l'association négative repérée par Stattin et Kerr entre la mesure dans laquelle l'adolescent partage des informations et les problèmes d'ajustement qu'il peut connaître. Il ressort de ces travaux que les adolescents qui divulguent

spontanément des informations à leurs parents sont globalement moins concernés par les problèmes d'ajustement internalisé et externalisé.

Cependant, ces études centrées sur la gestion de l'information opérée par le jeune n'incluent pas de mesure des stratégies de *monitoring* parental dans leurs protocoles. Ils ne permettent donc pas de comprendre le rôle que les parents peuvent jouer vis-à-vis de cette gestion de l'information par l'adolescent.

1.4.3. Les effets des efforts parentaux de monitoring : des résultats contrastés

La reformulation théorique initiée par Stattin et Kerr, ainsi que les travaux qui ont suivi sur la libre divulgation d'informations de la part du jeune, conduisent à accorder un rôle mineur, voire inexistant, au *monitoring* parental. Pourtant, certains auteurs ont mis en évidence que le contrôle parental et la sollicitation parentale pouvaient jouer un rôle sur la libre divulgation d'informations de la part du jeune et sur l'ajustement psychosocial de ce dernier.

Fletcher et ses collaborateurs, par exemple, ont montré, dans une étude longitudinale réalisée auprès d'adolescents âgés de 14 à 18 ans, que le contrôle parental joue, dans ce domaine, un rôle non négligeable (Fletcher, Steinberg, & Williams-Wheeler, 2004). Plus précisément, ils indiquent que les parents qui entretiennent de bonnes relations avec leur adolescent et qui exercent sur lui un contrôle et une surveillance active, ont un niveau de connaissance plus élevé que d'autres parents sur ce qu'il fait et, qu'en retour, les adolescents concernés connaissent moins que d'autres des difficultés d'ajustement. Ces parents adapteraient leurs stratégies à la connaissance qu'ils possèdent des agissements de leur adolescent. Les auteurs concluent donc que les efforts parentaux de *monitoring* ont un effet direct sur la connaissance parentale et un effet indirect sur l'ajustement de l'adolescent (*via* la connaissance parentale).

Soenens, Vansteenkiste, Luyckx et Goossens (2006) ont également montré que les efforts parentaux influencent les conduites des adolescents. Les auteurs ont examiné séparément les relations existant entre les pratiques parentales et, chez les jeunes, la consommation de substances licites et illicites, les conduites délinquantes et l'association à des pairs déviants. De cette étude transversale conduite auprès d'adolescents âgés de 15 à 18 ans, il ressort que les jeunes partagent d'autant plus d'informations avec leurs parents que ces derniers se montrent sensibles (c'est-à-dire à l'écoute) et font un usage de contrôle comportemental. La connaissance parentale dépendrait donc à la fois de la libre divulgation d'informations par le jeune et des pratiques parentales de contrôle.

Laird, Marrero & Sentse (2010), quant à eux, ont mis en évidence, dans une étude longitudinale menée auprès d'adolescents âgés de 11 à 12 ans, la pertinence de la sollicitation parentale dans certains contextes. Ces auteurs montrent, en effet, que la sollicitation parentale est une stratégie efficace pour recueillir des informations dans les cas où l'adolescent s'absente fréquemment du domicile familial (ce qui n'est pas forcément le cas de tous les adolescents) et lorsque ce dernier remet souvent en question la légitimité de l'autorité parentale. Dans leurs analyses, les auteurs montrent l'effet modérateur de ces deux

variables – nombre d'heures passées en compagnie des parents et perception de la légitimité de l'autorité parentale – dans la relation entre la sollicitation et la connaissance parentales.

Les auteurs, aujourd'hui, ne s'accordent donc pas sur l'efficacité des pratiques parentales de *monitoring*. Si tous reconnaissent le rôle majeur de la gestion de l'information opérée par l'adolescent et de la qualité de la relation parent-adolescent, les résultats divergent quant à l'efficacité des pratiques parentales de contrôle et de sollicitation d'informations comme moyens, pour les parents, de recueillir des informations et de protéger l'adolescent des difficultés d'ajustement internalisé ou externalisé qu'il pourrait connaître.

Face à ces contradictions, il paraît heuristique d'adopter une stratégie de recherche qui permette à la fois de comprendre les conditions dans lesquelles les pratiques parentales de *monitoring* sont efficaces et de rendre compte des influences bidirectionnelles entre les parents et l'adolescent.

1.4.4. Effets réciproques entre le monitoring parental, la gestion de l'information par l'adolescent, la connaissance parentale et l'ajustement du jeune

Récemment, quelques études longitudinales ont permis une meilleure compréhension des processus en jeu. Certaines d'entre elles se sont focalisées sur les associations existant entre les stratégies parentales de *monitoring* et l'ajustement du jeune, afin de déterminer la direction des effets. Dans ces travaux (Dishion, Nelson, & Bullock, 2004; Kerr & Stattin, 2003; Kerr, Stattin, & Pakalniskiene, 2008; Stice & Barrera, 1995), il apparaît que les parents réagissent à la présence de problèmes externalisés chez leur enfant en s'inquiétant davantage et en relâchant, dans le même temps, leurs pratiques de contrôle et de surveillance active. Pourtant, une autre étude, utilisant des mesures et un protocole expérimental comparables, montre que les parents réagissent aux problèmes externalisés des adolescents en essayant de recueillir davantage d'information auprès d'eux (Tilton-Weaver & Galambos, 2003). En dépit de ces contradictions, ces études ont en commun de conforter l'hypothèse selon laquelle les parents réagissent à ce que vit l'adolescent et ne mènent pas forcément ces actions de contrôle ou de supervision dans une démarche préventive ou proactive. Néanmoins, ces travaux se limitent à l'étude des relations entre les pratiques parentales et l'ajustement du jeune, sans considérer réellement le rôle d'agent actif de l'adolescent.

D'autres études, publiées depuis le commencement de notre recherche, se sont données pour objectif d'étudier les relations bidirectionnelles entre le *monitoring* parental, la gestion de l'information par l'adolescent, la connaissance parentale et l'ajustement du jeune (Hamza & Willoughby, 2011; Keijsers, Branje, VanderValk, et al., 2010; Kerr et al., 2010; Willoughby & Hamza, 2011).

L'étude publiée, en 2010, par Kerr et ses collaborateurs est, à notre connaissance, la première étude longitudinale à avoir considéré les associations bidirectionnelles entre toutes ces variables. Aussi, nous nous attarderons plus longuement sur la présentation de cette publication qui a conduit d'autres auteurs à utiliser un protocole de recherche relativement semblable.

Kerr et ses collègues poursuivent, dans cette étude, leur réinterprétation du *monitoring* parental initiée en 2000 (Kerr & Stattin, 2000; Stattin & Kerr, 2000). L'étude s'opère, cette fois, dans une perspective longitudinale, reposant sur deux occasions de mesure espacées de deux années, auprès de 938 adolescents, âgés de 13 à 15 ans au début du suivi, et de leurs parents. Les outils de mesure utilisés pour évaluer le *monitoring* parental (contrôle et sollicitation d'informations) et la libre divulgation d'informations par l'adolescent sont ceux présentés dans le paragraphe 1.4.1 (page 61). Les auteurs souhaitent analyser la direction des effets dans la relation existant entre la divulgation d'informations par le jeune et les efforts parentaux de *monitoring*. Ils veulent notamment déterminer, d'une part, si les efforts de *monitoring* peuvent encourager la libre divulgation d'informations de la part du jeune et, d'autre part, si la bonne volonté du jeune en matière de partage d'informations exerce une influence sur les pratiques parentales. Les auteurs cherchent également à étudier la direction des effets dans l'association négative existant entre la libre divulgation d'informations de la part du jeune et la présence, chez lui, de problèmes d'ajustement. Concrètement, il s'agit de déterminer si la présence de conduites délinquantes incite les adolescents à divulguer moins d'informations (effet direct) ou bien si la rétention d'informations de part des adolescents les conduit à développer des problèmes d'ajustement externalisé (effet indirect médiatisé par les pratiques parentales).

Pour éprouver ces hypothèses, les auteurs envisagent 4 scénarii (cf. figure 1.4, page suivante). Le premier scénario proposé (figure 1.4.a) correspond au modèle traditionnel considérant l'existence d'un ***processus dirigé par les parents*** (« *parent-driven process* »). Selon ce scénario, les efforts parentaux de *monitoring* favorisent la libre divulgation d'informations par du jeune et réduisent la probabilité que ce dernier soit concerné par les problèmes d'ajustement externalisés. Les efforts parentaux peuvent avoir un impact direct sur la divulgation d'informations et l'ajustement de l'adolescent ou influencer directement l'une de ces variables et l'autre indirectement. On peut, par exemple, imaginer que les efforts parentaux protègent les jeunes des problèmes d'ajustement et que les jeunes, de ce fait, aient peu d'informations à cacher au sujet de ce qu'ils vivent en dehors du foyer. On peut également imaginer que le *monitoring* parental encourage la libre divulgation d'informations de la part du jeune et diminue par conséquent la probabilité que l'adolescent connaisse des difficultés d'ajustement.

Les trois autres scénarii, proposés par Kerr et ses collaborateurs, reposent sur un modèle alternatif à celui traditionnellement envisagé dans les recherches sur le *monitoring* : le processus serait dirigé par l'adolescent lui-même.

Ainsi, dans le deuxième scénario (représenté sur la figure 1.4.b) le ***processus est dirigé par la libre divulgation*** d'informations par le jeune (« *disclosure-driven process* »). Selon ce scénario, la bonne volonté de l'adolescent en matière de partage d'informations encourage les parents à poser des questions (sollicitation) et à élaborer un cadre qui exige de l'adolescent qu'il fournisse des informations sur ce qu'il fait de son temps libre (contrôle). Ces efforts de *monitoring* joueraient, en retour, un rôle protecteur contre les problèmes d'ajustement, comme il l'est traditionnellement admis dans la littérature. De plus,

le partage d'informations initié par l'adolescent le conduirait, en renforçant les liens familiaux, à ne pas s'engager dans des conduites problèmes et, de ce fait, à être moins concerné par les problèmes d'ajustement internalisé.

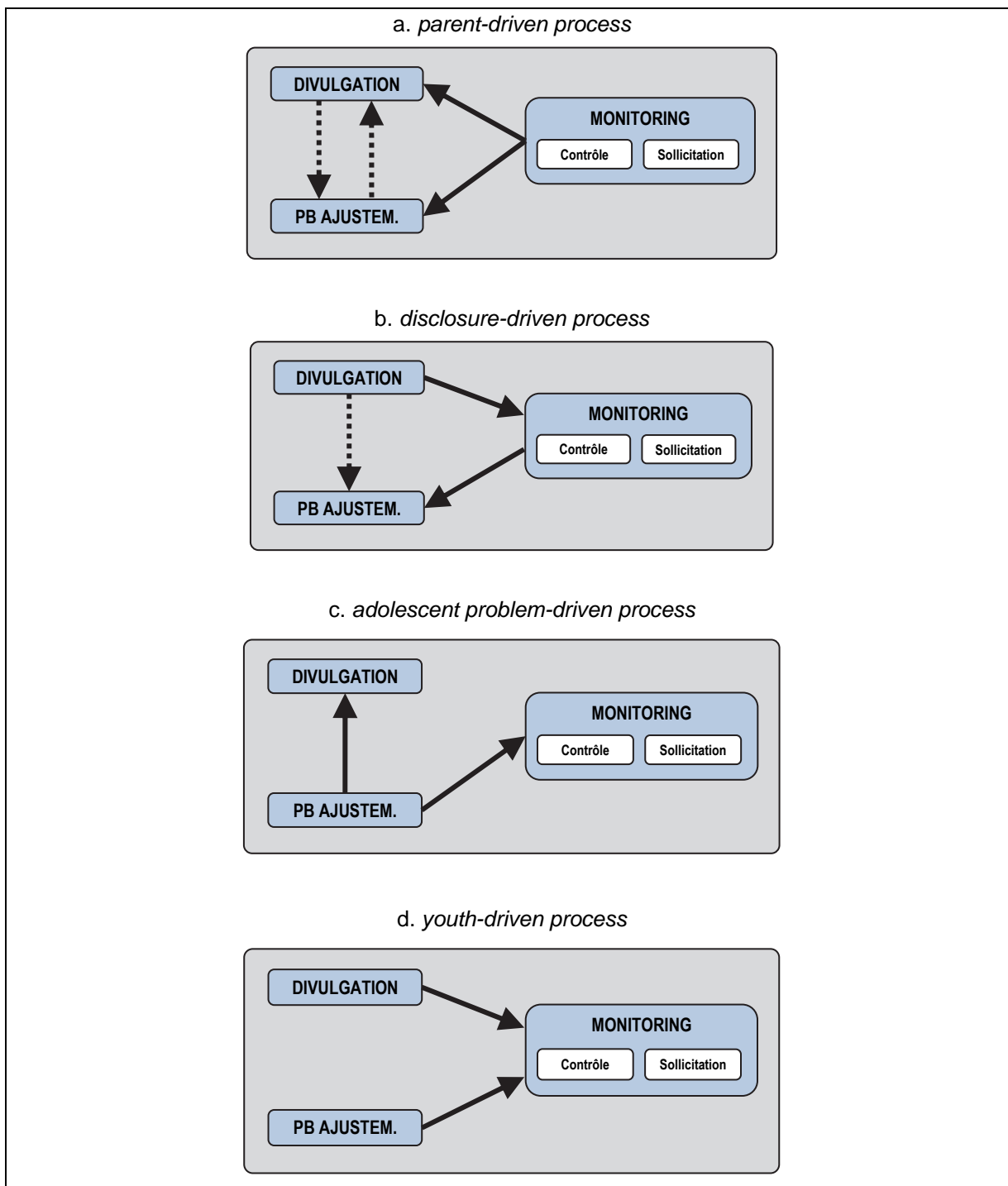


Figure 1.4. Scenarii hypothétiques proposés par Kerr et al. (2010) pour décrire les relations entre le monitoring parental, la divulgation par le jeune, et l'ajustement de l'adolescent

Dans un troisième scénario (figure 1.4.c), les auteurs formulent l'hypothèse d'un **processus dirigé par les problèmes d'ajustement de l'adolescent** (« *delinquency-driven process* »). Selon ce scénario, tout reposerait sur le fait que l'adolescent soit ou non concerné par les problèmes d'ajustement. Plus il est touché par ces problèmes, plus il a

d'informations à cacher, et donc, moins il en partage avec ses parents. Parallèlement, les parents auraient tendance à réagir en s'inquiétant davantage et en relâchant leurs efforts de contrôle et de sollicitation.

Enfin, un quatrième scénario, synthétisant les deux scénarii précédents, fait l'hypothèse d'un **processus dirigé par le jeune** (« *youth-driven process* »). Ce scénario postule l'absence d'effet direct entre la libre divulgation d'informations et l'ajustement psychosocial de l'adolescent et envisage plutôt un effet de ces deux variables sur les efforts parentaux de *monitoring* (cf. figure 1.4.d).

L'objectif des chercheurs est donc bien de déterminer si les phénomènes observés trouvent leur origine dans le comportement des parents (scénario *a*) ou dans celui de l'adolescent (scénarii *b*, *c* et *d*). Sur le plan statistique, il serait difficile de comparer ces différents modèles entre eux, tant les paramètres à confronter diffèrent. Aussi, Kerr et ses collaborateurs ont privilégié une approche classiquement utilisée pour éprouver la direction des effets : la spécification de modèles structuraux autorégressifs saturés (comprenant autant de paramètres à estimer que de degrés de liberté disponibles) destinés à estimer tous les effets possibles entre les variables à l'étude²¹. La figure 1.5 (ci-dessous) présente un exemple de modèle testé pour analyser les relations entre la connaissance parentale, le contrôle parental, la sollicitation parentale et la libre divulgation d'informations par le jeune. Sont estimés dans ce modèle des corrélations (doubles flèches), des paramètres de stabilité (flèches horizontales) et des paramètres autorégressifs (flèches non horizontales).

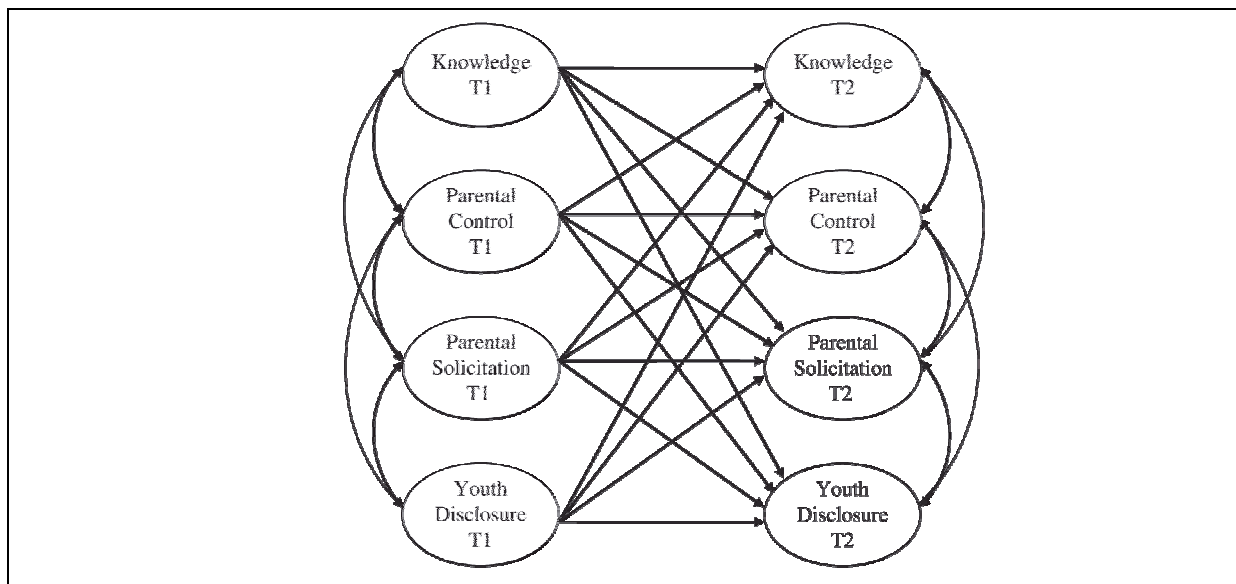


Figure 1.5. Modèle autorégressif testant les relations entre connaissance parentale, contrôle parental, sollicitation parentale et libre divulgation d'informations par l'adolescent, par Kerr et al. (2010)

Dans cette étude, les modèles structuraux mis à l'épreuve des faits indiquent que la libre divulgation d'informations par le jeune a un effet significatif sur la connaissance

²¹ Nous aborderons plus en détail ces questions d'ordre méthodologique dans le chapitre suivant.

parentale, tandis qu'aucun effet significatif du contrôle parental ou de la sollicitation parentale n'a pu être mis en évidence. Ces résultats confirment donc, dans une approche longitudinale, que la connaissance parentale dépend davantage de la bonne volonté du jeune en matière de partage d'informations que des efforts parentaux de *monitoring*.

En ce qui concerne les liens entre la connaissance parentale et l'ajustement externalisé de l'adolescent, les auteurs mettent en évidence un effet réciproque : sur les deux ans du suivi, la présence de problèmes externalisés entraîne une diminution de la connaissance parentale et la connaissance parentale contribue à diminuer l'intensité des problèmes d'ajustement externalisé.

Concernant les influences existant entre les efforts parentaux de *monitoring* et la gestion de l'information par l'adolescent, les résultats indiquent que la bonne volonté du jeune en matière de partage d'informations a pour effet d'augmenter la sollicitation parentale. En revanche, rien n'indique que les stratégies parentales de *monitoring* encouragent la libre divulgation d'informations par le jeune. Les résultats ne mettent pas non plus en évidence d'effet protecteur des efforts parentaux de *monitoring* sur les problèmes d'ajustement externalisé du jeune. Au contraire, la sollicitation parentale semble contribuer à l'augmentation des conduites problèmes chez l'adolescent.

Enfin, les auteurs mettent en évidence un effet réciproque entre la libre divulgation d'informations par le jeune et les problèmes d'ajustement externalisé. En effet, plus les jeunes sont concernés par les problèmes d'ajustement à la première occasion de mesure, moins ils dévoilent d'informations aux parents à la seconde ; de même, moins les adolescents divulguent d'informations au temps 1, plus ils sont concernés par des problèmes d'ajustement au temps 2.

Pris ensemble, tous ces résultats confortent l'hypothèse selon laquelle le processus est dirigé par le jeune (« *youth-driven process* »). Notons que Kerr et ses collaborateurs ont également testé l'effet modérateur de la qualité de la relation sur chacun des effets évoqués précédemment, en considérant le climat relationnel comme le contexte dans lequel prennent place les scénarii évoqués par les auteurs. Contrairement à leurs attentes, leurs analyses ne mettent pas en évidence d'effet de cette variable sur les associations bidirectionnelles étudiées.

D'autres travaux publiés récemment ont utilisé un protocole de recherche relativement analogue à celui que nous venons de détailler. Keijsers, Branje, Vandervalk & Meeus (2010) ont mené un suivi longitudinal reposant sur deux occasions de mesure espacées d'une année, auprès de 289 adolescents âgés de 14 ans au début de l'étude. Ils ont également invité chacun des parents à répondre aux échelles proposés par Stattin et Kerr (Kerr & Stattin, 2000; Stattin & Kerr, 2000). En ce qui concerne les sources de la connaissance parentale, cette étude retrouve comme facteur de premier ordre la libre divulgation d'informations par le jeune. En revanche, contrairement à l'étude précédente, les auteurs mettent en évidence la contribution de la sollicitation parentale. Pour tester les effets bidirectionnels entre ces variables, les auteurs ont adopté une démarche proche de celle de Kerr et ses collaborateurs

(2010), en mettant à l'épreuve des faits un modèle structural autorégressif (« *longitudinal cross-lagged panel design* »). Leurs résultats mettent en évidence des effets réciproques entre les variables « divulgation d'information par le jeune » et « sollicitation parentale » : plus l'adolescent divulgue spontanément d'informations, plus les parents ont tendance à en solliciter et plus les parents sollicitent d'informations auprès de leur adolescent, plus ce dernier semble enclin à en livrer spontanément. Les auteurs retrouvent également l'association bidirectionnelle négative rapportée dans l'étude précédente entre les problèmes d'ajustement externalisé et la gestion de l'information par l'adolescent. Aussi, bien que la sollicitation d'informations ait un impact sur la manière dont l'adolescent gère l'information, les auteurs concluent que les efforts parentaux de *monitoring* ont un effet limité et suggèrent que leurs résultats plaident davantage en faveur d'un « processus dirigé par le jeune » qu'en faveur d'un « processus dirigé par les parents ».

Dans deux études publiées en 2011, Hamza et Willoughby testent également les effets réciproques entre le *monitoring* parental, la divulgation d'informations par le jeune et l'ajustement externalisé (Willoughby & Hamza, 2011) ou internalisé (Hamza & Willoughby, 2011). Dans ces articles, les auteurs rapportent une étude longitudinale conduite auprès de 3 000 adolescents, suivis annuellement de 14 à 17 ans (4 occasions de mesure). Les mesures et la démarche d'analyse employées sont sensiblement les mêmes que celles utilisées dans les études précédentes²² : les problèmes externalisés concernent la consommation de substances licites et illicites et les conduites délinquantes ; les difficultés sur le plan internalisé renvoient à la présence de symptômes de type dépressif au cours des 15 derniers jours. Le traitement des données fait également l'objet d'une modélisation par équations structurales dans laquelle sont testés les effets croisés décalés entre une occasion de mesure et la suivante²³.

Conformément aux travaux précédents, les auteurs montrent l'importance de la connaissance parentale et mettent en évidence une influence négative réciproque entre les problèmes externalisés et la connaissance parentale des activités de temps libre de l'adolescent. Parmi les sources de la connaissance parentale, la libre divulgation de l'information de la part du jeune est identifiée comme étant le prédicteur le plus important. Bien que cela plaide en faveur d'un modèle dirigé par l'adolescent, les résultats indiquent que les parents jouent un rôle clé en favorisant la communication et les conditions favorables au partage d'informations. Par ailleurs, et à la différence des travaux menés par Kerr et al. (2010) et Keijsers et al. (2010), les auteurs montrent l'impact des pratiques parentales de *monitoring* sur les problèmes d'ajustement externalisé : le renforcement du contrôle parental entraînerait la diminution des problèmes d'ajustement externalisé alors que l'augmentation

²² Le contrôle parental, la divulgation d'informations par le jeune et la connaissance parentale sont évalués par les échelles proposés par Stattin et Kerr (Kerr & Stattin, 2000; Stattin & Kerr, 2000). En revanche, la mesure de la sollicitation parentale est légèrement différente puisque l'échelle ne comprend aucun item inversé (évaluant donc la mesure dans laquelle l'adolescent garde des informations secrètes).

²³ Bien que quatre occasions de mesure soient disponibles, les paramètres autorégressifs sont contraints à l'invariance au fil du temps, si bien que les effets rapportés concernent la relation entre une variable au temps t et au temps $t + 1$.

de la sollicitation parentale produirait l'effet inverse en favorisant au contraire (comme évoqué précédemment) une augmentation de ces problèmes.

Sur le plan de l'ajustement internalisé, les résultats confirment ceux obtenus par Kerr et Stattin (2000) dans leur étude transversale : plus la connaissance parentale des activités de temps libre de l'adolescent est importante, moins les adolescents sont concernés par des difficultés sur le plan de l'ajustement internalisé. Par ailleurs, plus les problèmes internalisés sont importants, moins les parents sollicitent d'informations auprès de leur enfant. En retour, plus les adolescents connaissent des problèmes d'ajustement internalisé, moins ils partagent d'informations avec leur parents sur ce qu'ils vivent en dehors du domicile familial. Ici encore, les résultats confirment la présence d'influences bidirectionnelles entre les comportements des parents et ceux des adolescents.

Au vu de ces résultats, les auteurs concluent à un processus centré sur la famille (« *family-centered process* ») plutôt que dirigé par l'adolescent (« *youth-driven process* ») ou par les parents (« *parent-driven process* »). Il s'agit là d'un modèle dans lequel sont reconnus, à parts égales, les rôles des parents et de l'adolescent, en tant qu'agents actifs dans la relation.

Les études que nous venons de présenter ouvrent une nouvelle voie de recherche sur les processus en jeu dans les rapports qu'entretiennent les pratiques parentales, l'activité de l'adolescent et l'ajustement psychosocial de ce dernier. Evidemment, ces travaux comportent également des limites qu'il convient de souligner. Nous proposons donc, sous la forme d'une synthèse de ce chapitre, de faire le point sur les grandes avancées qui ont marqué la recherche dans ce domaine et sur les obstacles qu'il reste encore à franchir.

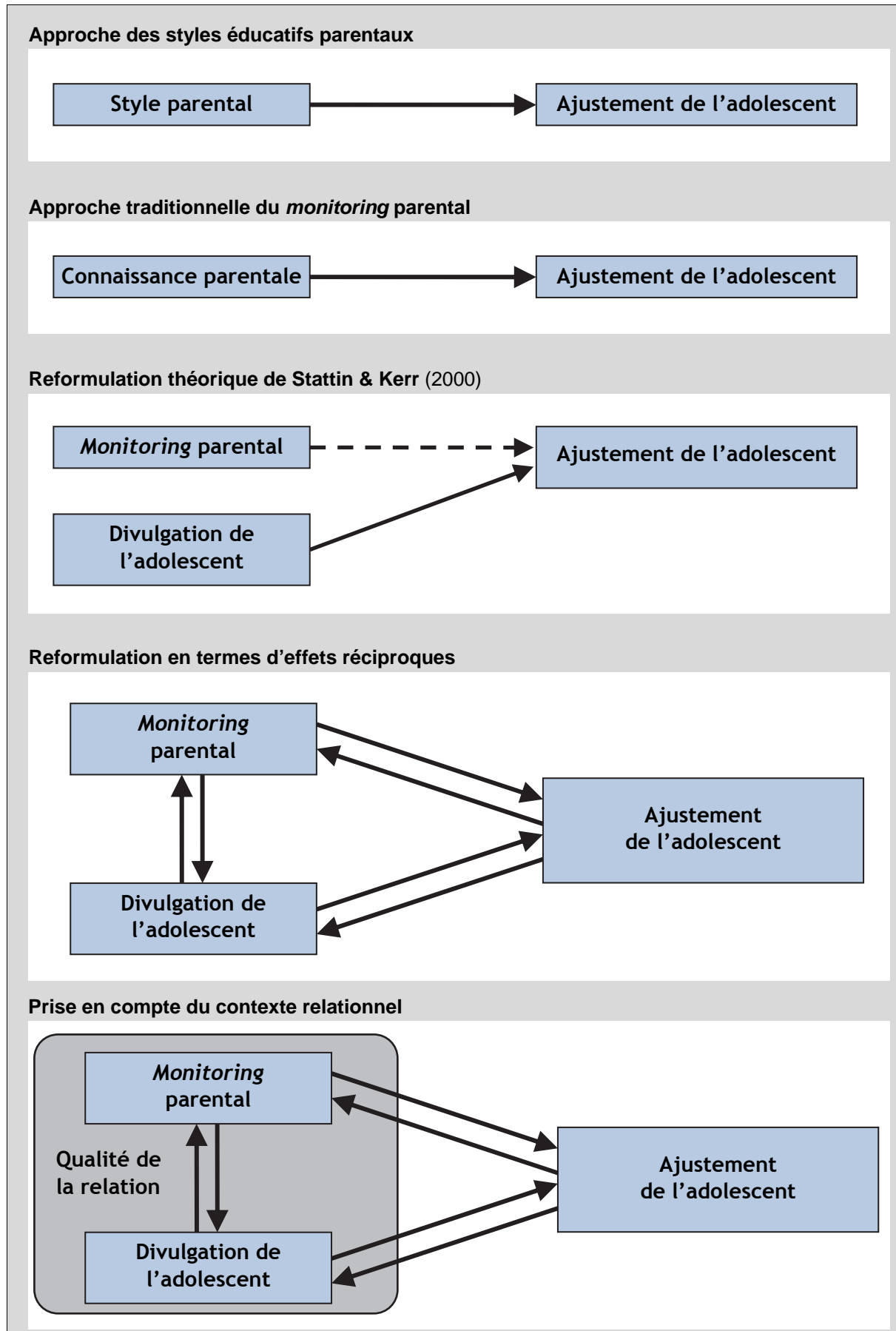
1.5. Synthèse : apports et limites des études réalisées à ce jour et questions actuelles

1.5.1. Une reconnaissance effective du statut d'agent actif de l'adolescent et une prise en compte de la bidirectionnalité des effets

Au cours des dernières décennies, l'étude des pratiques parentales et de leurs liens avec l'ajustement de l'adolescent a connu de profondes évolutions. Ces évolutions peuvent être résumées sous la forme d'un passage d'une perspective hiérarchisée, dans laquelle les enfants sont sous l'influence de l'autorité parentale, à une perspective interactive dans laquelle l'enfant ou l'adolescent n'est plus perçu comme le seul objet de l'éducation parentale qu'il reçoit (Kerr, Stattin, & Engels, 2008; Maccoby, 2007). L'encart 1.3 (page 72) rappelle, sous la forme de représentations schématiques, l'évolution des conceptions théoriques que nous avons évoquée dans ce chapitre.

Les approches les plus anciennes – celle des styles éducatifs parentaux et celle du *monitoring* parental opérationnalisé en tant que connaissance parentale –, sont encore prédominantes dans la littérature, malgré les nombreuses critiques dont elles font l'objet.

Encart 1.3. Représentations schématisques des différentes approches théoriques sur les liens entre les pratiques parentales et l'ajustement psychosocial de l'adolescent



Ces orientations adoptent une vision unidirectionnelle des relations selon laquelle les pratiques parentales déterminent l'ajustement de l'adolescent. Dans ces perspectives, les méthodologies employées assignent aux pratiques parentales un statut de variable indépendante et à l'ajustement psychosocial de l'adolescent un statut de variable dépendante. Les travaux s'inscrivant dans ces approches se sont essentiellement appliqués à dégager des règles générales, en négligeant la diversité et la complexité des interactions entre parents et adolescents.

Les critiques formulées par Stattin et Kerr, portant sur la validité des mesures du *monitoring*, ont conduit à s'intéresser aux sources de la connaissance parentale et à reconnaître à l'adolescent son statut d'agent actif, notamment à travers les choix qui sont les siens dans la gestion de l'information communiquée aux parents. Cette reconnaissance du rôle joué par l'adolescent conduit logiquement à dépasser les formulations théoriques traditionnelles et, donc, à s'intéresser autant à la manière dont les pratiques parentales influencent les conduites de l'adolescent qu'à la manière dont les comportements de l'adolescent influencent les pratiques parentales.

Un autre changement récent réside dans l'émergence d'études empiriques testant des effets bidirectionnels. Ces travaux sont encore peu nombreux, les difficultés pratiques, méthodologiques et statistiques inhérentes à l'étude de la direction des effets expliquant sans doute en grande partie le fait que les chercheurs ne se soient que très peu engagés dans cette voie.

Au cours des dernières années, l'idée selon laquelle les pratiques parentales sont à la fois de nature proactive et réactive a fait son apparition. Les questions posées aujourd'hui n'ont plus pour objectif de déterminer quel est le mode éducatif le plus propice au développement des adolescents mais bien de comprendre les rôles que jouent parents et adolescents dans les relations dynamiques familiales dans le contexte desquelles les jeunes se développent.

Dans une telle approche, une autre variable semble jouer un rôle déterminant : il s'agit de la qualité de la relation parent-adolescent, qui peut être considérée comme une variable contextuelle essentielle. En effet, dans un climat relationnel positif, basé sur la confiance mutuelle, il n'est pas certain, par exemple, que les parents aient besoin d'appliquer des stratégies de contrôle ou de sollicitation pour recueillir des informations sur ce que l'adolescent vit en dehors du foyer. Si ce dernier livre spontanément des informations, les efforts parentaux de *monitoring* n'ont plus nécessairement lieu d'être. En revanche, lorsque la relation est moins sereine et que l'adolescent ne livre pas spontanément d'informations à ses parents, on peut alors imaginer que le *monitoring* soit une stratégie parentale adaptée. Dans tous les cas, il semble important de considérer le contexte relationnel dans lequel les pratiques parentales de *monitoring* et la gestion de l'information par l'adolescent prennent place.

1.5.2. Limites actuelles dans la compréhension des processus en jeu

Le nombre restreint d'études portant sur les effets réciproques entre le *monitoring* parental, la gestion de l'information par l'adolescent, la connaissance parentale et l'ajustement de l'adolescent fait obstacle à toute tentative de formulation d'un modèle théorique qui ferait consensus. De plus, l'absence de convergence dans les résultats disponibles dans la littérature ne permet pas, à ce jour, de rendre compte précisément de la manière dont s'opèrent les influences réciproques entre parents et adolescents. Au-delà de cette absence de consensus, d'autres limites, théoriques et méthodologiques, doivent être soulignées dans les travaux les plus récents.

Si l'on considère la littérature contemporaine sur le *monitoring* parental dans son ensemble, force est de constater qu'en dépit de la pertinence des arguments proposés par Stattin et Kerr, la majorité des études récentes continue d'utiliser le terme de *monitoring* quand bien même leurs mesures concerne uniquement la connaissance parentale, la libre divulgation d'informations par le jeune ou un mélange des deux auquel s'ajoute des mesures des stratégies parentales de contrôle et de supervision (Barnes, Hoffman, Welte, Farrell, & Dintcheff, 2006; Barnes, Welte, Hoffman, & Dintcheff, 2005; Borawski, Ievers-Landis, Lovegreen, & Trapl, 2003; Cottrell et al., 2003; Eamon & Mulder, 2005; Gossrau-Breen, Kuntsche, & Gmel, 2010; Hadley et al., 2011; Harakeh, Scholte, Vermulst, de Vries, & Engels, 2004; Lin, Lin, & Wu, 2009; Nash, McQueen, & Bray, 2005; Padilla-Walker, Bean, & Hsieh, 2011; Richards, Miller, O'Donnell, Wasserman, & Colder, 2004; Siebenbruner, Englund, Egeland, & Hudson, 2006).

De nouvelles dénominations ont également fait leur apparition, en réponse aux propositions de Stattin et Kerr, telles que celle de « *monitoring-knowledge* » (Cottrell et al., 2003, 2007; Laird, Pettit, Dodge, & Bates, 2003) ou de « *monitoring-relevant knowledge* » (Laird, Pettit, Bates, & Dodge, 2003), pour désigner la connaissance parentale issue du *monitoring*, des concepts aux contours flous qui confondent la mesure des efforts parentaux et de leur résultat escompté. D'autres auteurs ont préféré redéfinir le concept de *monitoring* parental ; l'objectif étant que les résultats récents concernant les sources de la connaissance parentale concordent avec les résultats classiquement obtenus dans la littérature (Fletcher et al., 2004). Dans cette perspective, le *monitoring* est défini comme étant un processus complexe, comprenant l'ensemble des actions parentales qui permettent la mise en place d'un environnement favorisant la libre divulgation d'informations de la part du jeune. Le *monitoring* est alors considéré comme étant une caractéristique de la relation parent-adolescent et non plus une pratique n'engageant que l'activité des parents. La connaissance parentale est définie comme étant le produit des efforts parentaux visant à favoriser l'émergence d'un climat relationnel positif tout en maintenant un contrôle comportemental des activités de temps libre de l'adolescent (Laird, Pettit, Bates, et al., 2003). Concrètement, cette nouvelle définition conduit les auteurs à étudier l'impact de la connaissance parentale sur l'ajustement de l'adolescent, sans chercher à identifier les facteurs qui l'influencent.

Depuis la réinterprétation du *monitoring* parental initiée par Stattin et Kerr, on ne peut donc que constater l'absence de consensus tant en ce qui concerne la définition des construits que leur opérationnalisation (Patterson & Fisher, 2002; Stattin et al., 2010).

Si l'on considère désormais les études qui, à notre sens, utilisent une mesure valide du *monitoring* parental et qui se donnent pour objectif d'étudier les effets réciproques (Hamza & Willoughby, 2011; Keijsers, Branje, VanderValk, et al., 2010; Kerr et al., 2010; Willoughby & Hamza, 2011), il convient, là encore, de relever un certain nombre de limites méthodologiques qui semblent faire obstacle à la compréhension des processus en jeu.

Notre première remarque concerne les associations longitudinales entre le *monitoring* parental, la gestion de l'information par le jeune, la connaissance parentale et les problèmes d'ajustement. Nous constatons, en effet, qu'elles ont été envisagées dans la littérature de deux manières : soit par l'étude de la direction des effets, soit par l'étude des effets réciproques. L'étude de la direction des effets consiste à déterminer si ce sont les pratiques parentales qui influencent les conduites de l'adolescent ou bien l'inverse. L'étude des effets réciproques consiste, quant à elle, à envisager les influences mutuelles continues s'opérant au sein d'un système d'interactions parent-adolescent. Il ne s'agit plus, alors, d'étudier la direction d'un effet mais bien de rendre compte de sa bidirectionnalité : l'influence qu'ont les pratiques parentales sur les comportements des adolescents et inversement. Les études récentes distinguent rarement l'étude de la direction des effets de celle des effets réciproques. Pourtant, les implications théoriques qui en découlent sont de taille : dans le premier cas, ce sont des modèles unidirectionnels qui sont testés ; dans le second, il est fait le postulat qu'un modèle bidirectionnel est le plus à même de rendre compte des données.

Nous remarquons également que ces études ont adopté une approche centrée sur les variables plutôt que sur les personnes (Laursen & Hoff, 2006; Magnusson, 1998; von Eye & Bogat, 2006). Ces travaux se donnent pour objectif d'analyser des effets moyens, ce qui suppose que les effets observés varient peu d'un individu à l'autre, au sein de la population. Pourtant, nous avons toutes les raisons de penser que ce n'est pas le cas. Par exemple, comme nous l'avons précisé précédemment, les mêmes pratiques parentales peuvent avoir un effet bénéfique chez certains adolescents et un effet délétère chez d'autres, de même qu'à certains moments plus qu'à d'autres. Aussi, il est possible que certains auteurs concluent à une absence d'effet – moyen – des pratiques parentales sur l'ajustement des adolescents alors que ces pratiques ont une influence significative dans certains sous-groupes de la population générale. Confronté à une situation dans laquelle l'effet mesuré est significativement positif pour une partie de la population et significativement négatif pour une autre partie de la population, le chercheur peut être amené à conclure qu'il n'existe aucun effet significatif d'une variable sur une autre. Certains auteurs soulignent l'utilité d'une approche centrée sur les personnes dans l'étude des phénomènes qui nous intéressent (Crouter, Bumpus, Davis, & McHale, 2005; Darling et al., 2006). Cette distinction entre une approche centrée sur les variables et sur les personnes fera l'objet d'une discussion dans le chapitre suivant.

Nous constatons également que les protocoles de recherche utilisés dans les études récentes ne sont pas pleinement adaptés à l'étude des phénomènes en jeu. Il s'agit bien, ici, de comprendre comment les parents et les adolescents s'influencent mutuellement et réagissent aux comportements des autres, au fil des interactions. Sur le plan théorique, ces influences mutuelles entre variables sont envisagées en temps court, au fil des jours ou des semaines. Pourtant, les études récentes utilisent un suivi longitudinal en temps long, en se basant sur des occasions de mesure espacées d'une année (Hamza & Willoughby, 2011; Keijsers, Branje, VanderValk, et al., 2010; Willoughby & Hamza, 2011) ou deux (Kerr et al., 2010). Les auteurs étudient, par exemple, l'impact de la sollicitation parentale réalisée au début du suivi sur la volonté de l'adolescent, deux ans plus tard, de divulguer des informations à ses parents. Les fenêtres temporelles utilisées ne semblent donc pas être adaptées aux phénomènes étudiés (Kerr et al., 2010). Dans la discussion de leur article, Kerr et ses collaborateurs font l'hypothèse « *qu'avec des intervalles de mesure plus courts, davantage d'effets significatifs devraient apparaître* » (Kerr et al., 2010, p. 61). Cette limite dans le protocole employé s'explique sans doute par le fait que les chercheurs ont utilisé des données issues d'études longitudinales qui n'avaient pas pour objectif, au moment du recueil, d'étudier de tels effets réciproques. Par ailleurs, il n'est pas certain que deux occasions de mesure suffisent à rendre compte de ces effets réciproques et de la complexité des interactions entre parents et adolescents.

Pour finir, il nous semble que ces questions de temporalité interrogent également la stabilité des construits en jeu. Dans les études récentes, les pratiques parentales et les choix de l'adolescent en matière de divulgation de l'information sont implicitement considérés comme étant des construits relativement stables. Les échelles utilisées invitent l'adolescent à se référer à des faits passés ou très récents, dans une fenêtre temporelle plus ou moins clairement définie : dans certains cas, les adolescents doivent répondre aux questions en pensant à ce qui s'est passé au cours des 30 derniers jours ou de la dernière semaine ; dans d'autres cas, aucune fenêtre temporelle n'est spécifiée, ce qui ne permet pas de déterminer ce qui est effectivement mesuré (les adolescents répondent-ils sur la base de ce qui se passe en général ou bien sur la base des événements récents les plus prégnants ?). Dans tous les cas, ces études négligent les variations à court terme – pourtant attestées par certains auteurs (Dishion, Bullock, & Kiesner, 2008; Smetana et al., 2010) – en assignant la variabilité intra-individuelle un statut d'erreur de mesure.

* * *

Dans notre étude, les limites que nous venons d'évoquer nous conduisent à nous situer à un niveau d'analyse qui permette, à la fois, de questionner la stabilité des variables en jeu et d'étudier les effets réciproques qui se produisent en continu – en temps court – au sein d'un système de relations où parents et adolescents ont un rôle actif. Nous aborderons donc, dans

le chapitre suivant, les questions épistémiques et méthodologiques inhérentes à l'étude des interactions parent-adolescent conçues en tant que système dynamique complexe.

Chapitre 2.

Etudier les interactions parent-adolescent comme étant un système complexe : approches nomothétique vs. idiographique, modèles statiques vs. dynamiques

Envisager les interactions parent-adolescent comme formant un système complexe conduit à rechercher les approches théoriques et méthodologiques qui permettent d'étudier, au plus près, les processus en jeu au sein de ce système dans lequel chaque membre de la famille est appréhendé en tant qu'agent actif. L'intérêt se porte alors sur l'étude des variations de multiples systèmes au fil du temps, en considérant à la fois leurs spécificités et leurs ressemblances.

Nous présentons, dans ce chapitre, deux grandes approches qui ont influencé la réalisation de notre étude : l'**approche des systèmes dynamiques**, dans la philosophie de laquelle s'inscrivent nos travaux (sans pour autant en réaliser une application à la lettre) et l'**approche idiographique**, qui nous a naturellement conduit à redéfinir le statut de la variabilité intra-individuelle, que nous considérons être une source d'information essentielle dans l'étude des interactions entre parents et adolescents.

2.1. Le débat nomothétique / idiographique

2.1.1. Etudier des groupes ou des individus ? Un vieux débat épistémologique et méthodologique

Parmi les nombreuses questions épistémologiques posées sur les niveaux d'analyse en psychologie, un débat, initié il y a longtemps, continue aujourd'hui de partager les défenseurs d'une approche nomothétique et ceux d'une approche idiographique de l'étude du fonctionnement psychologique (Barlow & Nock, 2009; Runyan, 1983).

L'orientation nomothétique correspond à l'approche méthodologique classiquement utilisée en psychologie et, plus largement, dans les sciences humaines. En partant du principe que le fonctionnement psychologique de l'individu peut être caractérisé par une combinaison complexe de lois universelles, elle consiste à étudier les invariants et les variations qui existent au niveau du groupe ou de sous-groupes de la population. Cette approche est donc basée sur le regroupement de données individuelles censé représenter un individu moyen et sur la recherche des lois – générales ou différentielles – qui le caractérisent (Molenaar, 2004). Il s'agit du paradigme dominant dans les recherches menées en psychologie, souvent considéré comme le seul garant de la rigueur scientifique. L'approche nomothétique, très largement utilisée dans l'étude des relations entre parents et adolescents, consiste à réaliser les mesures d'un nombre important de variables chez un grand nombre d'individus, de manière à pouvoir les comparer entre eux, en référence à un niveau moyen, celui de l'échantillon ou d'un sous-ensemble issu de cet échantillon. La démarche est comparable lorsqu'une étude longitudinale est menée, puisque que les chercheurs se donnent pour objectif de caractériser les changements moyens connus, dans le temps étudié, par la population ou des sous-groupes de cette population.

La démarche est différente dans une orientation idiographique. Celle-ci consiste, en effet, à étudier l'individu dans sa singularité, sans référence à un niveau moyen calculé à partir de données agrégées. Il s'agit donc, au moins dans un premier temps, de se focaliser sur l'unicité de l'individu (Molenaar, 2004). Les analyses conduites dans une telle orientation portent donc sur l'étude des variations intra-individuelles et consistent à multiplier les observations chez le même individu, à des moments différents ou dans des conditions expérimentales différentes. L'approche idiographique a traversé toute l'histoire de la recherche scientifique en psychologie. On trouve de nombreux exemples d'application de cette psychologie individuelle, tout au long du XXe siècle, en psychologie expérimentale (Binet & Henri, 1895; Dukes, 1965; Wundt, 1910, cité par Lamiell, 2006) comme en psychologie du développement ; par exemple chez Piaget ou Zazzo qui prenaient leur enfants comme objets d'étude (Pry, 2007) ou dans des travaux plus récents sur le développement de l'adolescent (Corneal & Nesselroade, 1991). Les travaux sur la personnalité constituent également un champ de recherche où, depuis les années 1980, l'intérêt pour l'approche idiographique s'est notamment développé autour de la question trait/état (Lamiell, 1981). Cette psychologie individuelle a également connu un regain d'intérêt, au cours de ces dernières décennies, dans le cadre de l'évaluation des effets d'une intervention psychologique. Il s'agit alors, à partir d'un plan d'expérience quasi expérimental, d'étudier l'impact d'une intervention, non plus en termes de résultat moyen au niveau du groupe test (par contraste avec un groupe contrôle), mais d'étudier l'efficacité du traitement chez chaque individu (une phase préalable à l'intervention permettant de définir un niveau de base "contrôle" individuel ou « *baseline* »). Au-delà de ces protocoles visant à tester l'effet d'une intervention, d'autres recherches portent, sans intervention psychologique, sur l'étude de la variabilité intra-individuelle en conditions naturelles, toujours à l'échelle de l'individu.

On retrouve aujourd'hui ces travaux sous diverses appellations : « protocole idiographique », « plans N=1 », « méthodologie du cas unique » (« *single-case design* »), « analyse à l'échelle de l'individu », « paradigme propre à la personne » (« *person-specific paradigm* ») ou encore « séries temporelles individuelles ». Si, pendant longtemps, l'approche idiographique s'est surtout inscrite dans une démarche qualitative, les dernières décennies ont été les témoins d'avancées importantes dans l'élaboration de méthodes d'analyse à l'échelle de l'individu, tant en termes de description que de modélisation statistique (Juhel, 2008).

Concrètement, les deux approches peuvent conduire à utiliser les mêmes analyses mais dans des plans différents. Par exemple, dans le cas d'une corrélation, l'approche nomothétique conduit à « multiplier » les sujets alors que l'approche idiographique amène à « multiplier » les occasions de mesure chez un seul sujet (*cf.* encart 2.1, page suivante, d'après Conner, Tennen, Fleeson, & Barrett, 2009).

| Approche nomothétique | | | Approche idiographique | | | |
|-----------------------|------------|------------|------------------------|-----------|------------|------------|
| Sujet | Variable x | Variable y | Sujet | Occasions | Variable x | Variable y |
| Sujet 1 | 4 | 3 | Sujet 1 | 1 | 4 | 3 |
| Sujet 2 | 2 | 3 | Sujet 1 | 2 | 2 | 3 |
| Sujet 3 | 3 | 4 | Sujet 1 | 3 | 3 | 4 |
| Sujet 4 | 2 | 3 | Sujet 1 | 4 | 2 | 3 |

| | |
|---|---|
| <p>Corrélation interindividuelle</p> <p>⇒ La corrélation entre les variables x et y est calculée sur un échantillon d'individus.</p> | <p>Corrélation intra-individuelle</p> <p>⇒ La corrélation entre les variables x et y est calculée sur un échantillon d'occasions de mesure pour un individu donné.</p> |
|---|---|

Encart 2.1. Approches nomothétique et idiographique : l'exemple de la corrélation

Les approches nomothétique et idiographique ont pendant longtemps été présentées comme deux approches radicalement dichotomiques : d'un côté, l'étude – scientifique – de populations ; de l'autre côté, l'étude – anecdotique - de cas uniques (Valsiner, Molenaar, Lyra, & Nandita, 2009). Il nous semble qu'envisager les limites de chaque orientation est certainement la meilleure manière de dépasser cette position tranchée.

2.1.2. L'approche nomothétique à l'épreuve de la généralisabilité des résultats à l'échelle de l'individu

Nous l'avons précisé précédemment, la grande majorité des travaux conduits en psychologie se base sur des analyses réalisées dans une approche nomothétique. Ces travaux reposent sur l'idée que les résultats d'analyses réalisées sur des données agrégées nous renseignent sur ce qu'il se passe chez les individus constituant cet agrégat (Lamiell, 2006). A partir des liaisons entre les variables identifiées au niveau interindividuel, les chercheurs tirent des conclusions, par inférence, sur le fonctionnement individuel. Ce postulat, sur lequel reposent la plupart des études menées en psychologie, a fait l'objet de vives critiques, sous des formes très diverses (Lamiell, 1981, 2006; Laursen & Hoff, 2006; Magnusson, 2003; Molenaar, in press, 2004; Nesselroade, 2004; Schmitz, 2006). Ces auteurs remettent ainsi en question l'idée qu'étudier les différences entre individus renseigne nécessairement sur les individus eux-mêmes. Plus précisément, l'approche nomothétique conduit à étudier les liaisons existant entre des variables au niveau groupal et, par inférence, à expliquer des évolutions de niveau individuel, sans se poser la question de l'équivalence entre la structure de variation interindividuelle et intra-individuelle (Molenaar, in press).

Si l'on reprend le cas de la corrélation (que nous avons introduit pour illustrer les différences engendrées par les deux approches), de nombreux exemples empiriques, dans différents domaines d'étude de la psychologie, nous montrent que les relations qu'entretiennent deux variables au niveau intra-individuel et au niveau interindividuel ne

sont pas nécessairement comparables (Hamaker, Dolan, & Molenaar, 2005; Hamaker, Nesselroade, & Molenaar, 2007; Molenaar, in press). Dans le domaine des apprentissages, chacun sera facilement convaincu de la non-équivalence des corrélations inter- et intra-individuelles entre le nombre d'erreurs commises et la vitesse d'exécution d'une tâche donnée. Au niveau interindividuel, les individus les plus rapides sont aussi ceux qui commettent le moins d'erreurs car ils sont globalement les plus compétents. Mais à l'échelle de l'individu, les occasions où la personne est la plus rapide sont aussi les occasions où la personne commet le plus d'erreurs. On voit bien ici que la relation entre les deux variables considérées est négative au niveau interindividuel alors qu'elle est positive au niveau intra-individuel. Dès lors, il semble difficile de maintenir le postulat d'équivalence entre variabilité interindividuelle et variabilité intra-individuelle, sur lequel repose la généralisation des résultats nomothétiques à l'échelle du fonctionnement individuel.

De même, dans le domaine qui nous concerne, de nombreux travaux montrent une relation linéaire entre le degré de *monitoring* parental et le degré d'engagement dans une conduite déviante. La partie gauche de la figure 2.1, ci-après, présente un corrélogramme hypothétique à l'échelle d'un échantillon. On y voit que plus le contrôle parental est fort, moins les adolescents connaissent de problèmes d'ajustement. Considérons maintenant l'individu marqué en bleu et étudions-le à de multiples reprises pour examiner l'association entre les deux variables (contrôle et ajustement) au niveau intra-individuel (*cf.* les ronds bleus, sur la partie droite de la figure). Pour cet individu caractérisé par un faible engagement dans les conduites déviantes et un *monitoring* parental fort, on retrouve la même association que celle identifiée au niveau interindividuel. En revanche, l'individu marqué en rouge connaît davantage de problèmes d'ajustement, par défiance ou réactance psychologique, lorsqu'il est confronté à un contrôle parental fort. Cet exemple fictif simule une situation, attestée dans la littérature, vécue par des adolescents qui s'engagent dans des conduites problématiques (Kerr, Stattin, & Pakalniskiene, 2008).

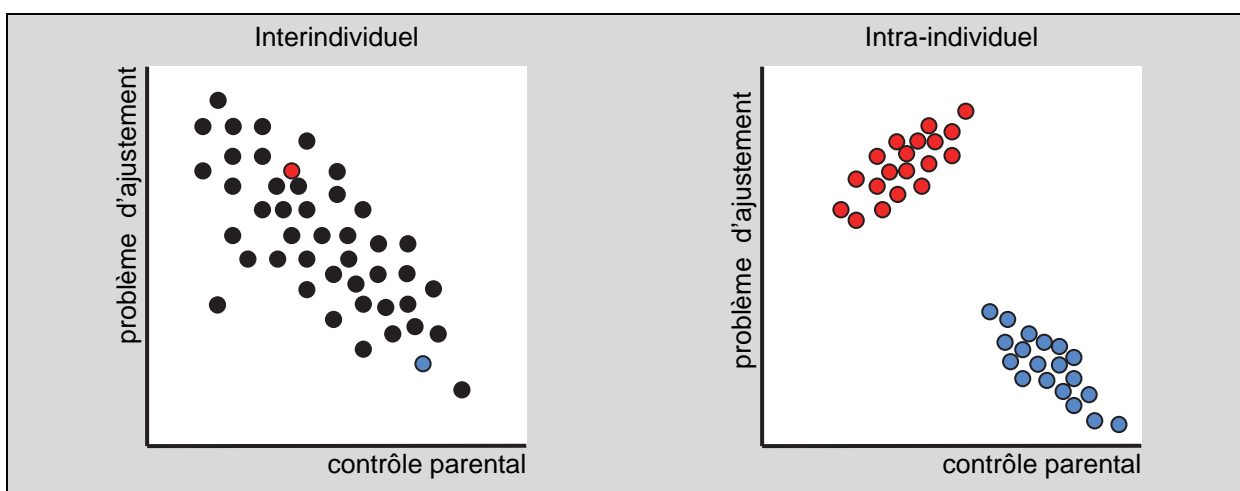


Figure 2.1. Corrélogrammes hypothétiques des relations entre « contrôle parental » et « ajustement de l'adolescent » au niveau interindividuel (à gauche) et au niveau intra-individuel (à droite, pour deux individus sélectionnés)

Ce constat nous conduit à remettre en cause l'idée que l'étude des variations interindividuelles nous renseigne *nécessairement* sur les variations de niveau intra-individuel.

Pour traiter cette question, Molenaar fait référence à la notion d'ergodicité afin de préciser les conditions sous lesquelles la structure de la variabilité interindividuelle est équivalente à la structure de la variabilité intra-individuelle (Molenaar, in press, 2008; Molenaar & Campbell, 2009). Selon lui, un processus est ergodique si les résultats des analyses interindividuelles peuvent être généralisés au niveau intra-individuel. A l'inverse, un processus est non-ergodique si les résultats des analyses interindividuelles ne peuvent être généralisés au changement intra-individuel, ou *vice versa*. Pour qu'un processus soit ergodique, il doit être statique et chaque unité (individu) de l'ensemble étudié doit obéir aux mêmes dynamiques. Ainsi, chaque unité doit pouvoir être inter-changée avec une autre puisqu'il est fait l'hypothèse d'une population homogène (Molenaar, 2008). Selon cet auteur, « *c'est seulement lorsque toutes les caractéristiques statiques d'un système (moyenne, variance, etc.) sont invariantes dans le temps que l'on peut espérer que les résultats d'une analyse des variations inter- soient liés aux résultats d'une analyse des variations intra-.* » (Molenaar, 2002). Il est évident que ces conditions ne sont pas vérifiées dans la plupart des études que nous réalisons sur les processus psychologiques. Ils ne peuvent donc pas être *a priori* considérés comme ergodiques.

Enfin, il faut noter que l'approche nomothétique, de par cette limite, n'est pas nécessairement adaptée au domaine de la prévention et de l'intervention, comme il est coutume de le faire dans le champ de l'ajustement psychosocial à l'adolescence. Ainsi, si l'on considère la relation entre le contrôle parental et les problèmes d'ajustement de l'adolescent, il n'est pas certain qu'un programme de prévention qui vise à augmenter le niveau de contrôle parental entraîne nécessairement, chez les adolescents, une réduction de leur engagement dans des conduites déviantes²⁴. Cette question de la distinction à opérer entre une approche centrée sur les variables et une approche centrée sur les personnes a largement été discutée par Magnusson, entre autres (Connell, Dishion, & Deater-Deckard, 2006; Laursen & Hoff, 2006; Magnusson, 1998, 2003; Magnusson & Stattin, 2006; Stattin & Magnusson, 1996; von Eye & Bogat, 2006).

Retenons que la limite majeure de l'approche nomothétique réside dans le fait que les conclusions qu'elle permet d'apporter ne sont pas nécessairement valables pour tous les individus qui composent l'agrégat considéré. L'approche nomothétique engendre donc un problème de généralisation des résultats du groupe à l'échelle de l'individu ; problème auquel on apporte souvent une solution – imparfaite – consistant à constituer, au sein de l'échantillon, des sous-groupes que l'on considère être suffisamment homogènes. C'est dans cette logique que l'approche centrée sur les personnes encourage l'utilisation d'analyses statistiques en clusters ou en classes (Laursen & Hoff, 2006; Magnusson, 2003). Une autre

²⁴ Passons sous silence l'erreur d'interprétation d'une corrélation en termes de causalité.

approche, en revanche, consiste à opérer une analyse à l'échelle de l'individu, dont nous apprécions à présent les avantages et les limites.

2.1.3. L'approche idiographique à l'épreuve de la généralisabilité des résultats au-delà de l'individu

L'approche idiographique se donne donc pour objectif d'étudier l'individu dans sa singularité, idéalement sans comparaison normative, en ne considérant que les caractéristiques propres à l'individu. Dans ses formulations initiales, l'approche idiographique consistait à considérer que chaque individu est unique et que le fonctionnement de chaque individu répond à des lois qui lui sont propres. La question de la généralisation des résultats n'était donc pas posée dans cette approche, dont le but n'était pas la recherche d'invariants – ce qui est pourtant l'apanage de la psychologie scientifique – mais la tentative de compréhension du fonctionnement particulier d'individus singuliers. D'aucuns considèrent toujours aujourd'hui que l'approche idiographique ne peut permettre de dégager les lois générales qui organisent le phénomène psychologique étudié. En d'autres termes, les résultats obtenus auprès de cas particulier ne pourraient être généralisés à d'autres cas particuliers.

Aujourd'hui, l'approche idiographique a pour objectif d'étudier les individus dans leur singularité sans nier la possibilité d'identifier des éventuelles lois générales auxquelles les personnes pourraient être soumises. Cette approche est donc rarement envisagée en contradiction avec l'identification de lois générales du fonctionnement psychologique. Comme le précise Lamiell (2006), si le terme « général » peut être compris comme « ce qui est vrai en moyenne » (approche nomothétique), on peut également l'entendre comme « ce qui est commun à des individus » (réplication d'études idiographiques). L'approche idiographique ne fait donc nullement obstacle à la possibilité de généraliser des résultats individuels à tout ou partie d'une population. C'est donc principalement par la réplication de protocoles N=1, chez différents individus, que l'approche idiographique peut répondre à cet objectif. Notons, par ailleurs, qu'il n'est pas dénué d'intérêt de considérer que des lois générales puissent se manifester différemment chez des individus différents et dans des contextes différents.

Une autre critique formulée à l'encontre de l'approche idiographique concerne son apparent manque de rigueur scientifique. L'approche idiographique s'est longtemps limitée à l'application d'une stratégie qualitative descriptive qui semblait peu en accord avec les standards scientifiques. Depuis, les partisans de l'approche idiographique ont élaboré – et continuent d'élaborer – des outils méthodologiques qui permettent de conduire des analyses tout aussi rigoureuses que celles traditionnellement utilisées dans une approche nomothétique. Cette approche doit faire face aux difficultés inhérentes à l'utilisation de protocoles de mesures répétées, l'indépendance des mesures sur laquelle repose la plupart des analyses statistiques utilisées en psychologie ne pouvant pas, ici, être respectée. Aussi, les

stratégies d'analyse utilisées dans cette approche s'avèrent-elles particulières et les réticences relèvent, aujourd'hui, davantage de la complexité de leur mise en œuvre.

Une autre limite de l'approche idiographique est davantage d'ordre pratique, puisqu'elle concerne le fait que tous les phénomènes psychologiques ne se prêtent pas aux mesures intensives. C'est notamment le cas lorsque l'on étudie des changements qui s'opèrent dans une fenêtre temporelle importante, à un niveau macro-développemental. Cette critique ne remet nullement en cause l'utilisation de l'approche idiographique, elle souligne simplement, et la plupart des tenants de l'approche idiographique souscrivent à cette idée, que l'étude de phénomènes à l'échelle de l'individu répond à une problématique particulière, celle de l'étude des processus en contexte.

En résumé, cette démarche a la particularité de regrouper des individus *a posteriori*, parce qu'ils présentent des caractéristiques communes – notamment des patterns communs de variabilité intra-individuelle – plutôt que de déduire à partir de regroupements réalisés *a priori* des patterns moyens (lois générales, normes) qui, finalement, ne caractérisent pas les individus étudiés.

2.1.4. Au-delà du débat nomothétique/idiographique : les stratégies d'analyse descendante et ascendante

Les auteurs qui défendent une approche idiographique des faits s'accordent sur les limites d'une approche centrée sur l'étude des liaisons entre variables à un niveau interindividuel. Tous proposent des voies méthodologiques alternatives et appellent à une réorientation plus ou moins radicale de la recherche en psychologie. Certains revendiquent l'abandon pur et simple de l'approche nomothétique (Lamiell, 2006; Molenaar, 2002), d'autres s'affairent à concevoir une voie alternative réconciliant les deux approches et conservant à l'individu le statut d'unité première d'analyse (Nesselroade, Gerstorf, Hardy, & Ram, 2007; von Eye, 2009). Les approches idiographique et nomothétique ne sont donc pas inconciliables. Aujourd'hui, les auteurs ne cherchent plus vraiment à déterminer laquelle des deux orientations est la plus pertinente mais reconnaissent les limites de chacune et choisissent celle qui se révèle être la plus adaptée au regard de leurs objectifs de recherche ; certains les emploient d'ailleurs de manière conjointe. Quel que soit son choix, le chercheur est inévitablement confronté à un paradoxe que nous pourrions résumer comme suit : d'une part, les lois générales identifiées au niveau de la population ou de sous-groupes de la population (c'est-à-dire issues de moyennes) ne l'aident pas nécessairement à comprendre chaque individu pris isolément ; d'autre part, les lois identifiées au niveau individuel (c'est-à-dire communes à des individus) ne l'aident pas obligatoirement à dégager des lois générales.

Quoi qu'il en soit, la mise en concurrence de ces perspectives ne semble plus aujourd'hui justifiée. Tout au plus est-il possible de distinguer deux démarches générales et complémentaires selon la manière dont sont articulés les différents niveaux d'analyse.

La première approche, classique, peut-être qualifiée de stratégie « descendante (Juhel, 2009, 2011; von Eye, 2009). La variabilité intra-individuelle, dans cette approche, est

considérée comme étant du bruit – à neutraliser. La démarche consiste, dans un premier temps, à examiner, sur l'ensemble des variables, les invariants et les variations au sein de la population dans son ensemble, avant de « descendre » progressivement vers le niveau individuel - sans jamais l'atteindre – en passant par l'analyse de sous-groupes de la population. Une telle démarche est représentée schématiquement dans la figure 2.2.

Une deuxième stratégie, qualifiée « d'ascendante » (Juhel, 2009, 2011; von Eye, 2009), consiste à partir de l'étude de l'individu pour « remonter » au niveau du groupe, en recherchant une certaine cohérence dans les données individuelles. Il s'agit ici d'étudier chaque individu dans sa singularité, avant de réaliser des regroupements *a posteriori*, sur la base de fonctionnements individuels comparables, s'ils existent (cf. figure 2.3, page suivante).

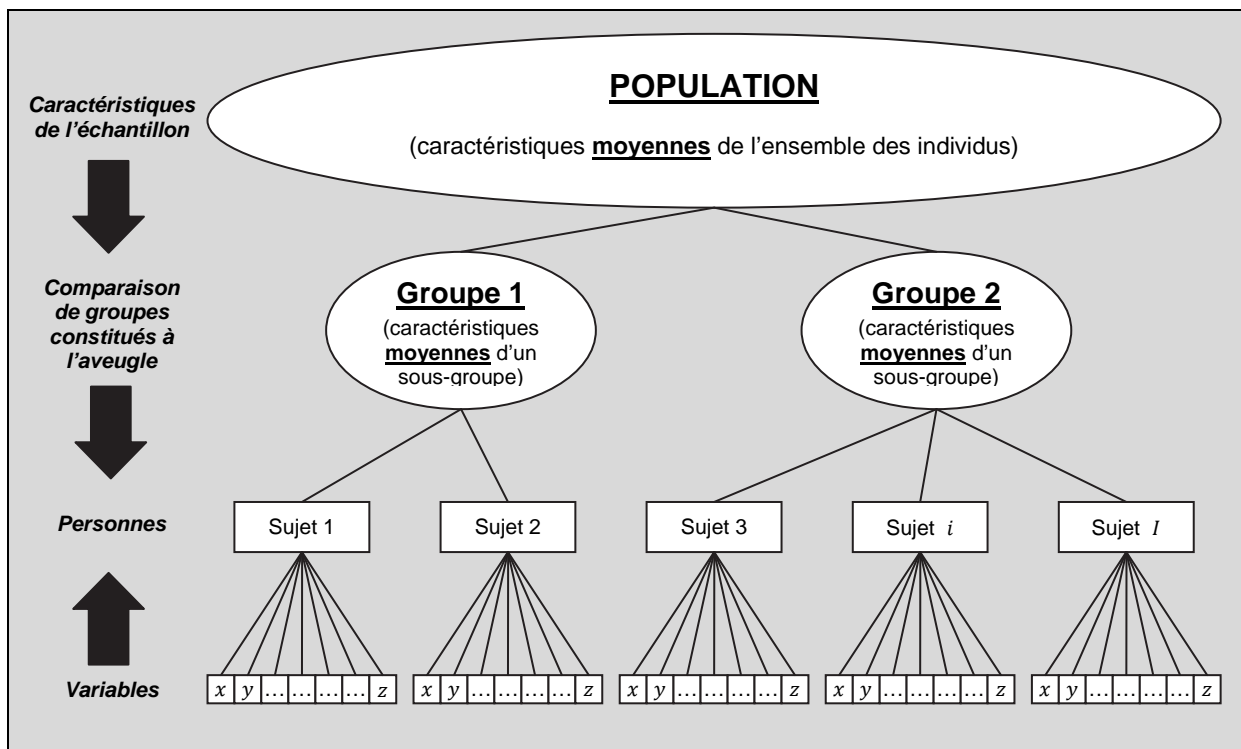


Figure 2.2. Principe générale d'une démarche d'analyse descendante

2.1. La famille en tant que système dynamique

Nous avons évoqué, dans le chapitre précédent, comment les cadres théoriques relatifs à l'étude des interactions parent-adolescent étaient progressivement passés, au fil des décennies, d'une conception unidirectionnelle de l'exercice de l'autorité parentale à une approche bidirectionnelle des relations parent-adolescent. Nous présentons ici en quoi l'approche des systèmes dynamiques est utile, sur les plans théorique et méthodologique, à la formulation de notre problématique.

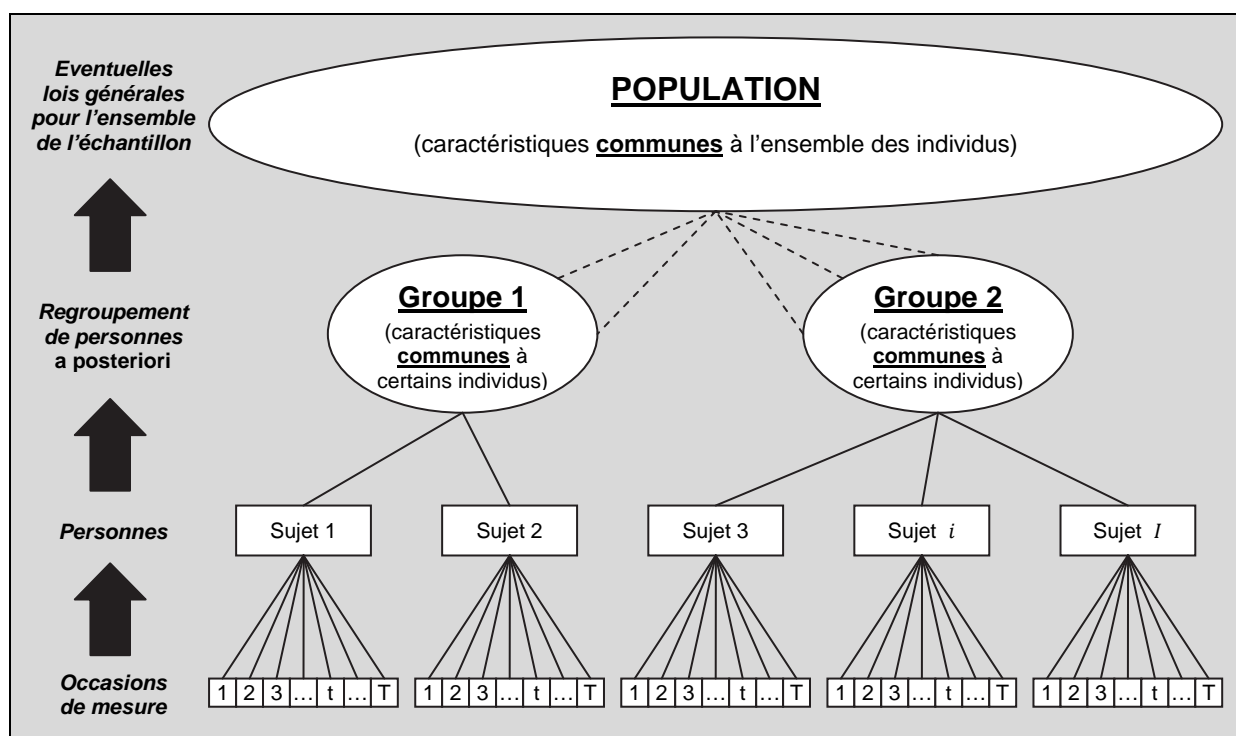


Figure 2.3. Principe général d'une démarche d'analyse ascendante

2.1.1. Une conception ancienne, des applications récentes

La définition de la famille en tant que système n'est pas nouvelle dans la littérature en sciences humaines. Dès les années 1960, les tenants de la thérapie familiale systémique appliquaient les principes de la théorie générale des systèmes à l'étude de la famille, en considérant explicitement la famille comme un système complexe, autorégulé, adaptatif et ouvert (Broderick, 1993; Buckley, 1967; Kantor & Lehr, 1975). Il s'agissait alors de rendre compte de son organisation, en pensant le fonctionnement familial sous la forme de relations causales réciproques. La famille était donc déjà définie comme un réseau d'influences au sein duquel chaque membre a une action sur les autres membres. Les influences étaient conceptualisées sous la forme d'une causalité circulaire figurant l'interdépendance existant entre les membres de la famille. Tout l'intérêt était alors porté sur les mécanismes rétroactifs qui caractérisent le fonctionnement familial, en partant du principe que de faibles variations d'un composant du système peuvent avoir des conséquences importantes sur le système tout entier. La référence à la notion de système ouvert permettait de rendre compte des interactions du système familial avec ses environnements.

En psychologie du développement, les références à l'approche systémique sont, depuis les années 1980, relativement courantes dans la littérature. La théorie des systèmes écologiques, élaborée par Bronfenbrenner, à partir de la fin des années 1970, est un des exemples les plus reconnus d'une approche systémique appliquée à l'étude du développement de l'individu en contexte (Bronfenbrenner, 1979, 2005; Bronfenbrenner & Ceci, 1994). D'autres auteurs ont poursuivi leurs travaux dans cette voie en définissant le développement comme un processus dynamique, au centre duquel se situe l'individu en changement et en interaction permanente avec de multiples contextes (eux-mêmes changeants), proposant des

systèmes développementaux plus ou moins complexes (Bergman, 2002; Dixon & Lerner, 1999; Lerner & Castellino, 2002; Lerner, Lerner, De Stefanis, & Apfel, 2001; Lerner, Rothbaum, Boulos, & Castellino, 2002; Magnusson & Stattin, 1998).

Dans le champ de la socialisation de l'enfant au sein de la famille, les conceptions théoriques reposant de manière plus ou moins explicite sur la formulation de systèmes en interaction ne manquent pas. Les conceptions les plus abouties en ce domaine sont, sans conteste, celle de Kuczynski et celle de Sameroff qui, depuis les années 1980, élaborent des approches théoriques qui ont en commun d'être fondées sur la reconnaissance d'effets réciproques au sein de la famille (Kuczynski, 2003; Kuczynski & Parkin, 2007, 2009; Sameroff, 2009a; Sameroff, 1983).

Les approches théoriques que nous venons d'évoquer brièvement reconnaissent le statut d'agent actif de l'enfant dans son propre développement, et reposent sur l'étude des effets réciproques qui s'exercent entre l'individu en développement et ses contextes en perpétuels changements. Les interactions au sein de la famille font l'objet, en référence aux modèles des systèmes développementaux, d'une approche intégrative visant à prendre en compte toutes les caractéristiques de l'individu, les caractéristiques des contextes dans lesquels il évolue et la manière dont ces différents éléments interagissent au fil du temps. L'intérêt majeur de ces approches réside donc dans le rôle qu'elles accordent au contexte, en envisageant, à la fois, l'influence de l'environnement sur le développement de l'individu et l'action qu'a l'individu lui-même, en tant qu'acteur de son propre développement, sur son environnement.

Pourtant, si cette définition de la famille en tant que système fait depuis longtemps l'objet d'un consensus sur le plan théorique, force est de constater que ses applications empiriques sont restées pendant longtemps très limitées. Les systèmes décrits dans certains modèles théoriques, comme ceux de Bronfenbrenner ou de Lerner, peuvent difficilement être testés dans toute leur complexité ; ces modèles doivent être considérés comme des cadres théoriques généraux de l'individu en développement plutôt que comme des modèles explicatifs des évolutions développementales. Ainsi, la complexité inhérente à ces approches théoriques systémiques constitue un premier frein à leur validation empirique. Un deuxième frein au développement de ces approches réside dans la difficulté à opérationnaliser et à traiter les influences réciproques. Si les hypothèses théoriques sont souvent formulées en termes systémiques, leur opérationnalisation l'est en effet beaucoup moins fréquemment.

Pour ces raisons, l'étude de la famille en tant que système, en psychologie d'orientation scientifique, n'a pas rencontré le succès connu dans d'autres approches de la psychologie ou des sciences humaines (van Geert & Lichtwarck-Aschoff, 2005). La raison majeure repose certainement sur l'inadéquation des méthodes statistiques classiquement utilisées en psychologie pour le test empirique d'hypothèses formulées dans une approche systémique (van Geert, 1998). Les chercheurs se voient en effet contraints par les limites inhérentes au recueil de données et aux possibilités de modélisation statistique, notamment et surtout en ce

qui concerne la modélisation d'effets bidirectionnels (Sameroff, 2009b; Sameroff & MacKenzie, 2003).

Il n'en demeure pas moins qu'au cours de la dernière décennie, la littérature en psychologie du développement a été marquée par un regain d'intérêt pour les approches systémiques, tout particulièrement dans la philosophie de la théorie des systèmes dynamiques. Nous en présentons à présent quelques principes fondamentaux qui serviront d'étayage à notre étude.

2.1.2. Quelques principes de l'approche des systèmes dynamiques

La théorie des systèmes dynamiques peut être considérée comme étant une branche des mathématiques, à la frontière entre les domaines de la géométrie, de la topologie et des probabilités. Ses premières applications sont apparues dans le domaine de la physique, dans les années 1960-1970. L'objectif général de la théorie des systèmes dynamiques est de décrire et expliquer les processus de changement et de stabilité dans des systèmes complexes, adaptatifs et ouverts. Les fondements théoriques des systèmes dynamiques et leurs applications à l'étude du développement humain ont fait l'objet de présentations détaillées (Guastello, 2009; Thelen & Smith, 1994, 1998; van Geert, 1994; van Geert & Steenbeek, 2005). Nous nous limiterons quant à nous à une rapide présentation des concepts fondamentaux, en précisant leur intérêt dans l'étude des interactions parent-adolescent.

L'approche des systèmes dynamiques constitue un cadre général pertinent pour l'étude des processus qui s'opèrent dans un contexte familial (van Geert & Lichtwarck-Aschoff, 2005). Un processus dynamique est caractérisé par sa nature récursive ou itérative (Thelen & Smith, 1994; van Geert, 1994). La définition mathématique d'un tel système repose sur une équation de base qui traduit le fait que l'état du système à un temps $t + 1$ dépend surtout et avant tout de son état au temps t , soit : $x_{t+1} = f(x_t)$. Par contraste, un modèle statique repose sur l'équation de base $y = f(x)$ dans laquelle aucune relation temporelle n'est considérée.

Par définition, un système dynamique rend compte d'un processus de changement dans lequel les futurs états du système sont déterminés par ses états antérieurs. D'un point de vue méthodologique, cela implique de définir une fenêtre temporelle et une fréquence des occasions de mesure adaptée à l'étude du processus ciblé. Une traduction littérale de l'équation de base des systèmes dynamiques dans le domaine des relations parent-adolescent consisterait à dire que les relations d'aujourd'hui sont fonction des relations d'hier (van Geert & Lichtwarck-Aschoff, 2005).

Un autre concept clé de l'approche des systèmes dynamiques est celui de mutualité, qui renvoie au lien existant entre les éléments du système. Dans une approche classique en psychologie, il est commun de tenter de déterminer l'influence d'une variable A sur une variable B (ou la relation inverse), dans le meilleur des cas, par des protocoles longitudinaux. Dans une approche systémique, l'objectif n'est plus de savoir si c'est la variable A qui influence la variable B ou l'inverse, mais de comprendre comment ces deux composants du

système s'influencent réciproquement et continuellement au fil du temps. Par exemple, un épisode conflictuel dans la relation mère-adolescent a toutes les chances de se traduire par une altération de la relation et, par conséquent, à amener l'adolescent à livrer moins d'informations sur ses activités de temps libre, ce qui peut avoir, en retour, des conséquences sur les comportements de la mère et/ou de l'adolescent...

L'approche des systèmes dynamiques suppose également que les mêmes causes ne produisent pas toujours les mêmes effets. Dans le champ des relations entre parents et adolescents, cela pourrait par exemple se traduire par le fait que les mêmes pratiques parentales exercées auprès du même adolescent n'ont pas nécessairement les mêmes effets à des moments différents. En effet, c'est principalement l'état antérieur du système qui permet de comprendre le rôle que peut jouer telle ou telle stratégie parentale.

Enfin, la perspective des systèmes dynamiques considère que le système se caractérise par une certaine auto-organisation et qu'il existe différents niveaux d'organisation, notamment sur le plan des échelles temporelles – micro- et macro-développementales – auxquelles se produisent les changements (Thelen & Smith, 1994; van Geert, 1994).

Cette approche centrée sur l'étude des processus offre déjà des contributions prometteuses, par exemple en ce qui concerne l'émergence de configurations qualitativement nouvelles, faisant suite à une phase d'instabilité du système parent-adolescent (Granic, Hollenstein, Dishion, & Patterson, 2003; Granic & Patterson, 2006; Howe, 2004; Kunnen, 2012; Lichtwarck-Aschoff, Kunnen, & van Geert, 2009).

2.2. Synthèse : La variabilité intra-individuelle comme source d'information

Pour résumer l'ensemble des enjeux méthodologiques abordés dans ce chapitre, nous pouvons faire appel à la célèbre boîte de données de Cattell (1952a). Dans cette représentation (*cf.* figure 2.4, ci-dessous), les données sont situées dans un espace tridimensionnel (sujets \times variables \times occasions de mesure), chaque cube représentant la mesure d'une variable réalisée chez un individu donné à un moment donné. Idéalement, la recherche en psychologie du développement souhaiterait intégrer les trois dimensions dans ses recueils de données et dans ses analyses, mais les contraintes pratiques et méthodologiques limitent évidemment cette possibilité.

L'objectif initial de Cattell, dans ce cube heuristique des données, était de faire l'inventaire des différents plans d'analyse factorielle possibles en tenant compte d'une contrainte : la matrice des corrélations sur laquelle repose une analyse factorielle ne peut être que bidimensionnelle. Chaque technique présentée par Cattell consiste donc à estimer des paramètres sur deux dimensions, en gardant la troisième fixe.

Cette contrainte impose au chercheur de faire des choix et de privilégier, au regard de sa problématique, un plan d'analyse particulier parmi les 6 envisageables (Cattell, 1952a). Selon la manière dont cette matrice de données est échantillonnée et analysée, différents types de relations sont alors mises au premier plan et examinées (Ram & Nesselroade, 2007).

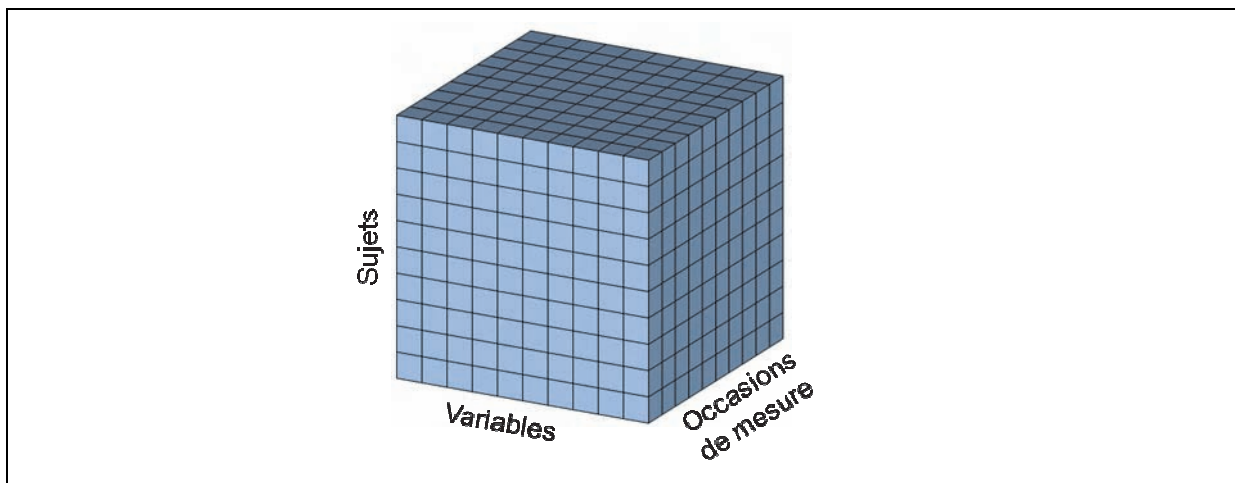


Figure 2.4. La boîte heuristique de données de Cattell

L'approche nomothétique classique revient, dans le cube de Cattell, à conduire une analyse en plan-R, soit sur des données « sujets \times variables » (en orange, dans la figure 2.5, ci-après). L'approche idiographique typique consiste, quant à elle, à conduire une analyse en plan-P, sur des données « sujets \times occasions de mesure » (en bleu, sur la figure 2.5). Notons que Cattell soulignait, il y a bientôt 60 ans, l'intérêt de l'analyse factorielle en plan-P – dénommée « *dynamique factorielle au niveau individuel* » – dans un article entièrement consacré à cette technique d'analyse (Cattell, 1952b). Mais les contraintes pratiques et méthodologiques, que nous avons évoquées précédemment au sujet de l'approche idiographique, expliquent certainement que cette technique ne se soit que très peu utilisée dans la recherche en psychologie.

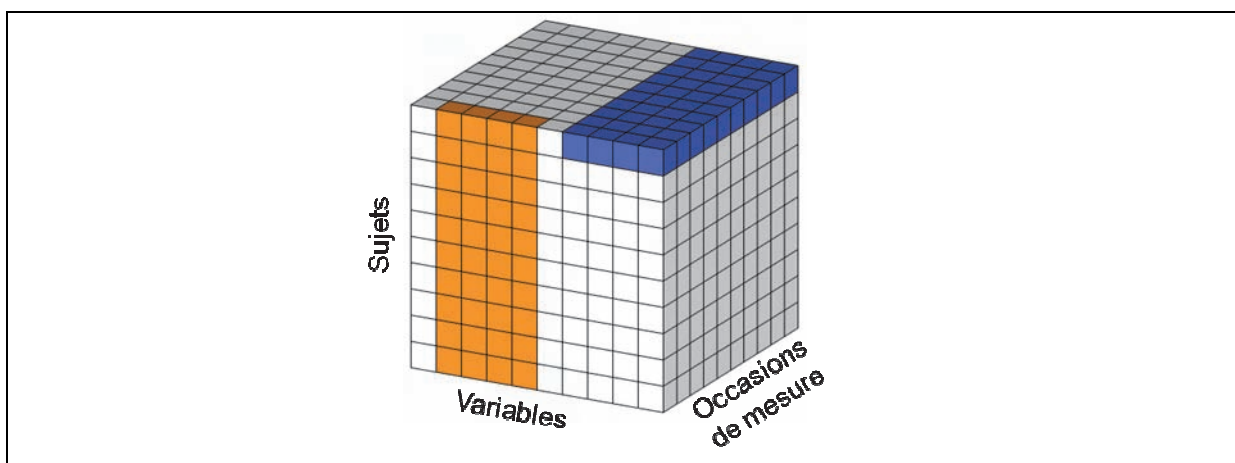


Figure 2.5. Représentation des approches nomothétique (plan-R, en orange) et idiographique (plan-P, en bleu) en référence au cube heuristique de Cattell

Toujours en référence au cube tridimensionnel de Cattell, il nous est possible de représenter l'intégration au plan d'analyse des relations statiques et dynamiques au niveau individuel. La figure 2.6 (page suivante) représente schématiquement les différents types de relations qui peuvent être étudiées à partir des mesures répétées des variables x et y chez un

individu. Dans un tel dispositif au niveau individuel, l'idéal serait donc de pouvoir rendre compte de trois types de relations entre variables :

- (1) la relation statique entre les variables x et y (flèches en pointillés), qui revient à étudier la corrélation $r(x, y)$;
- (2) la relation dynamique entre x_t et x_{t+1} (flèches en tirets), selon l'équation de base $x_{t+1} = f(x_t)$, représentée par la notion d'autocorrélation $r(x_t, x_{t+1})$;
- (3) les relations dynamiques croisées entre x et y (flèches pleines croisées), selon les équations de base $y_{t+1} = f(x_t)$ et $x_{t+1} = f(y_t)$, également abordées sous l'angle des corrélations décalées $r(x_t, y_{t+1})$, et $r(y_t, x_{t+1})$.

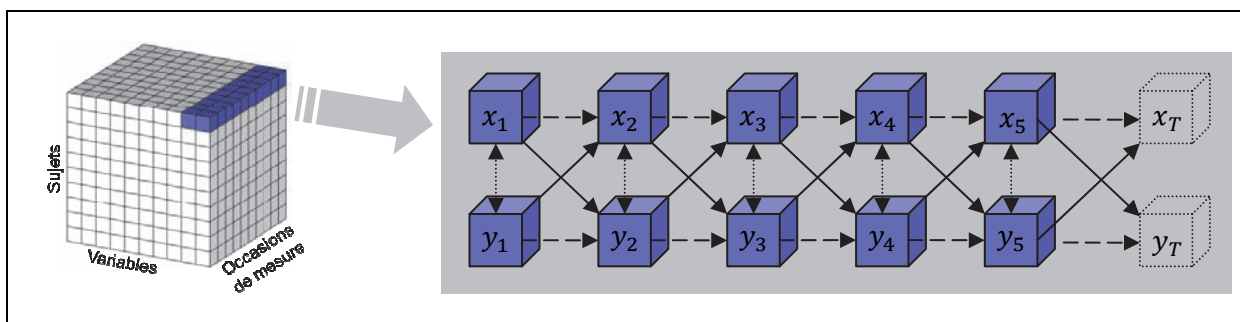


Figure 2.6. Représentation de relations statiques et dynamiques au niveau individuel en référence au cube heuristique de Cattell

Ces considérations méthodologiques reposent sur une nécessaire reconsidération du statut épistémologique de la variabilité intra-individuelle. Les orientations méthodologiques que nous avons présentées dans ce chapitre ont en commun de reposer sur une redéfinition plus ou moins explicite du statut épistémologique de la variabilité intra-individuelle, qui n'est plus ici considérée comme du bruit à neutraliser, mais comme une source d'information sur les dynamiques en jeu dans les processus psychologiques (Lautrey, 2003, 2010; Nesselroade, 2001).

Le fait de considérer la variabilité intra-individuelle comme étant source d'information sur les processus en jeu a d'importantes implications dans la manière dont est conduite la recherche. Les mesures, le protocole de recherche et l'analyse des données doivent, en effet, être adaptés pour permettre de capturer ces variations à l'échelle de l'individu (Hertzog & Nesselroade, 2003; Nesselroade, 2001; Nesselroade & Schmidt McCollam, 2000). En découle la nécessité de multiplier les occasions de mesure chez l'individu, mais aussi d'utiliser des mesures suffisamment sensibles au changement. Enfin, sur le plan de l'analyse, un défi majeur – que nous avons déjà souligné – reste à relever puisque la condition d'indépendance entre les observations, sur laquelle reposent la plupart des méthodes statistiques utilisées en psychologie, n'est pas ici respectée, du fait de la dépendance sérielle des observations.

Chapitre 3.

Problématique et objectifs de recherche

Durant l'enfance, les parents peuvent exercer un contrôle direct sur les activités de leur enfant et ainsi le protéger des expériences négatives qu'il pourrait vivre. A l'adolescence, il leur est plus difficile de contrôler et superviser directement les activités de leur enfant car ces derniers deviennent plus autonomes et passent une plus grande partie de leur temps en dehors du domicile familial. Face à cette évolution, les parents doivent adapter leurs pratiques de manière à recueillir des informations sur ce que l'enfant fait, où et avec qui il est, quand il ne se trouve pas en compagnie de ses parents (Kerr et al., 2010). Pour en savoir davantage, les parents peuvent questionner leur enfant ou encore établir un ensemble de règles qui le contraignent à dire ce qu'il se passe durant son temps libre. Les adolescents, de leur côté, opèrent une gestion de l'information qu'ils communiquent à leurs parents, en choisissant de divulguer ou de cacher ce qu'ils font, où et avec qui ils se trouvent quand ils sont en dehors de la supervision directe des parents (Marshall et al., 2005).

3.1. Problématique et choix méthodologiques

Dans cette étude, nous nous intéressons aux interactions, en temps court, entre mères et adolescents, alors âgés de 16-17 ans, afin d'examiner les relations dynamiques existant entre les variables clés de ces interactions, telles qu'elles sont perçues par l'adolescent.

A la différence des travaux les plus récents (Frijns et al., 2010; Hamza & Willoughby, 2011; Keijsers et al., 2010; Keijsers, Frijns, Branje, & Meeus, 2009; Kerr & Stattin, 2000; Stattin & Kerr, 2000; Willoughby & Hamza, 2011), qui s'intéressent aux interactions entre l'adolescent et son père, sa mère ou les deux, sans distinction, nous nous focalisons exclusivement sur l'étude du système mère⇔adolescent, et ce pour deux raisons. D'une part, l'adolescent n'entretient pas nécessairement les mêmes relations avec son père et sa mère (Crouter & Head, 2002) et d'autre part, il peut également adopter des stratégies différenciées avec chacun des deux parents dans son partage d'informations – tout comme les deux parents peuvent varier de manière importante dans les pratiques éducatives qu'ils mettent en place. Certains travaux indiquent d'ailleurs que la mère est généralement plus impliquée que le père dans le contrôle et la supervision des activités de temps libre de l'adolescent. Ces études montrent, tout du moins, que les mères tendent à utiliser des méthodes actives de *monitoring*, alors que les pères ont davantage recours à des méthodes passives qu'à des stratégies actives visant à recueillir des informations. Plusieurs études ont ainsi mis en évidence que pour les pères, la première source d'information sur les activités de temps libre de l'adolescent serait la mère, à travers les informations qu'elle communique spontanément ou sur les demandes du père (Crouter et al., 2005; Tilton-Weaver & Galambos, 2003; Waizenhofer, Buchanan, & Jackson-Newsom, 2004).

En ce qui concerne la population à l'étude, nous avons choisi de nous situer à une période de l'adolescence où les difficultés en matière d'ajustement internalisé ou externalisé

se rencontrent le plus fréquemment, c'est-à-dire entre la mi-adolescence et la fin d'adolescence, vers l'âge de 16-17 ans. A la différence de certains travaux qui se donnent pour objectif d'étudier la genèse des difficultés d'ajustement en début d'adolescence (p.ex. : Laird et al., 2010), nous nous focalisons sur les influences mutuelles entre la mère et l'adolescent, afin de parvenir à une compréhension fine des relations fonctionnelles au sein du système mère↔adolescent.

Les dimensions de l'interaction mère-adolescent auxquelles nous nous intéressons sont au nombre de cinq et reposent systématiquement sur la perception de l'adolescent :

✓ deux dimensions centrées sur la mère

- **1. les stratégies de *monitoring***

(estimées par l'adolescent)

Les stratégies parentales de *monitoring* sont étudiées au travers des variables « sollicitation » d'informations, « contrôle » comportemental, et « liberté » accordée à l'adolescent dans l'organisation de son temps libre.

- **2. la connaissance maternelle des activités de temps libre de l'adolescent**

(estimée par l'adolescent)

✓ deux dimensions centrées sur l'adolescent

- **3. la gestion de l'information**

Nous distinguons, dans l'évaluation de la gestion de l'information opérée par l'adolescent, la mesure dans laquelle ce dernier divulgue librement des informations et la mesure dans laquelle il garde secrètes certaines informations. A la différence de certains auteurs (Keijsers et al., 2010; Kerr & Stattin, 2000; Kerr et al., 2010), nous ne considérons pas la « divulgation » et le « secret » comme étant les deux pôles d'une seule et même dimension..

- **4. l'ajustement psychosocial**

L'ajustement psychosocial de l'adolescent concerne à la fois la dimension externalisée (mesures par l'adolescent de sa consommation de substances et de la présence, chez lui, de conduites transgressives) et à la dimension internalisée (mesure, par l'adolescent, de la présence, chez lui, de détresse psychologique).

✓ une dimension centrée sur la relation

- **5. la qualité de la relation mère-adolescent**

La qualité de la relation mère-adolescent est estimée par la satisfaction de l'adolescent vis-à-vis de la relation qu'il entretient avec sa mère, la communication qu'il a avec elle et la présence de conflits.

Afin de comprendre les processus en jeu dans les interactions, nous adoptons une approche qui se focalise sur les relations fonctionnelles dynamiques, en temps court, en alliant les stratégies d'analyse nomothétique et idiographique. Ces choix nous conduisent à considérer la variabilité intra-individuelle comme une source d'information pertinente sur les processus en jeu et, donc, à étudier les relations entre les dimensions en jeu, à l'occasion de séries chronologiques courtes, obtenues par un suivi longitudinal intensif de chaque participant.

Notre étude repose donc sur l'analyse de **séries temporelles courtes**, dont nous précisons ci-après les modalités.

En invitant les adolescents à témoigner des changements qu'ils perçoivent d'une semaine à l'autre, il nous semble que nous utilisons une unité temporelle suffisamment riche en expériences interactives et sur laquelle il est facile, pour l'adolescent, de revenir. Ainsi, au lieu de demander aux adolescents de décrire ce qu'il se passe en général (avec le risque que des événements récents influencent exagérément la réponse), nous invitons les adolescents à faire, à l'issue de chaque semaine, un bilan de ce qu'ils ont vécu au cours des jours précédents. La durée du suivi longitudinal a été fixée à 30 semaines – soit une période de 7 mois et demi couverte entièrement – dans le but de capturer, à la fois, les variations à court-terme et les changements plus durables dans les processus en jeu. Ce suivi longitudinal est mené en continu, de manière à saisir en continu les variations du système mère ↔ adolescent intervenant au fil du temps. De plus, les analyses de séries temporelles requièrent au minimum 30 occasions de mesure pour estimer les paramètres d'un modèle dynamique.

Nous présentons, ci-après, les trois objectifs spécifiques qui guident notre étude, ainsi que les hypothèses générales qui seront mises à l'épreuve des faits.

3.2. Objectifs et hypothèses de recherche

3.2.1. Objectif 1 : Interroger la stabilité des dimensions considérées

Les voies de recherche empruntées jusqu'alors ont mené les auteurs, pour dégager les mécanismes généraux des interactions entre parents et adolescents, à adopter une approche statique, centrée sur les variables. Les travaux disponibles, à ce jour, négligent donc les variations de niveau individuel, en considérant les pratiques parentales et les choix de l'adolescent comme étant stables dans le temps. Nous faisons l'hypothèse que ces caractéristiques fluctuent en temps court et que ces variations intra-individuelles, loin d'être de simples erreurs de mesure, rendent compte de la dynamique des systèmes mère-adolescent ; cela nous conduit à adopter une approche dynamique et, lorsque cela s'avère judicieux, centrée sur les personnes.

Le premier objectif de ce travail est donc d'interroger la stabilité temporelle des variables en jeu dans les interactions mère-adolescent.

Les données disponibles dans la littérature sur cette question des variations en temps court sont, à notre connaissance, inexistantes²⁵ ; nous poursuivons donc cet objectif à titre exploratoire. Les analyses menées dans ce but constitueront une étape préalable à l'étude des relations fonctionnelles entre les dimensions qui nous intéressent.

3.2.2. Objectif 2 : Examiner les sources de la connaissance parentale et les déterminants de l'ajustement psychosocial de l'adolescent

Les études réalisées sur le *monitoring* parental ont conclu que les efforts parentaux de contrôle et de supervision permettent de protéger les adolescents des problèmes d'ajustement qu'ils peuvent connaître dans ses dimensions externalisé et internalisé (Crouter & Head, 2002; Dishion & McMahon, 1998). Ces études ont récemment fait l'objet de critiques remettant en cause la validité du concept de *monitoring*, classiquement conçu, dans son opérationnalisation, comme étant la connaissance parentale des activités de l'adolescent plutôt que comme caractérisant les efforts parentaux visant à recueillir des informations sur le temps libre de l'adolescent (Kerr & Stattin, 2000; Stattin & Kerr, 2000). Ainsi, si les liens entre la connaissance parentale et les problèmes d'ajustement de l'adolescent sont clairement établis dans la littérature, l'identification des sources de cette connaissance fait l'objet de débats.

Si toutes les études publiées à ce jour reconnaissent la divulgation de l'information par l'adolescent comme étant une source de première importance de la connaissance parentale, les conclusions divergent quant à l'effet des pratiques parentales de *monitoring*. La question du rôle du contexte relationnel ne fait pas non plus l'objet d'un consensus dans la littérature.

Nous nous proposons donc de répliquer des travaux antérieurs, dans une temporalité qui nous semble plus appropriée. A la différence des études disponibles dans la littérature, nous adoptons une approche dynamique permettant d'examiner, en temps court, l'impact des activités parentales de *monitoring*, de la gestion de l'information par le jeune sur la connaissance parentale et de la qualité de la relation mère-adolescent.

Conformément à la littérature, nous faisons l'hypothèse que la connaissance maternelle des activités de temps libre de l'adolescent repose, en premier lieu, sur la bonne volonté du jeune en matière de partage d'information. Nous nous attendons également à ce que la divulgation d'informations par l'adolescent ait un effet d'autant plus important sur la connaissance parentale que la qualité de la relation est jugée satisfaisante.

Nous faisons également l'hypothèse que les pratiques de *monitoring* employées par la mère lui permettent de recueillir des informations ; nous nous attendons également que cet effet soit d'autant plus important que la qualité de la relation mère-adolescent est jugée peu

²⁵ Seules deux études font mention de l'analyse des variations quotidiennes dans les pratiques parentales de *monitoring* ou dans la gestion de l'information par l'adolescent (Dishion, Bullock, & Kiesner, 2008; Smetana, Villalobos, Rogge, & Tasopoulos-Chan, 2010). Dans les faits, ces auteurs n'étudient pas les fluctuations entre occasions de mesure ni les influences réciproques, mais tentent de déterminer s'il existe une tendance évolutive au fil de leur suivi longitudinal et à l'échelle des populations étudiées.

satisfaisante. En effet, lorsque les parents et l'adolescent entretiennent de bonnes relations, marquées par la confiance et la communication, il est probable que les parents aient moins besoin de faire usage de stratégies visant à recueillir des informations et, donc, que l'effet de ces variables sur la connaissance parentale soit inférieur ou inexistant. En revanche, lorsque les relations sont difficiles, les efforts de *monitoring* représenteraient un moyen efficace, pour les parents, de recueillir des informations.

Il s'agit également, dans ce deuxième objectif, d'examiner les déterminants de l'ajustement internalisé et externalisé de l'adolescent, en considérant comme variables explicatives le *monitoring* parental, la gestion de l'information par l'adolescent, la connaissance parentale des activités de temps libre de l'adolescent et la qualité de la relation mère-adolescent.

Nous faisons l'hypothèse que la divulgation d'informations par l'adolescent, la qualité de la relation mère-adolescent et la connaissance maternelle protègent l'adolescent des difficultés qu'il pourrait connaître sur le plan de l'ajustement internalisé. En revanche, il nous semble que plus les efforts de *monitoring* employés par la mère sont importants, plus ils peuvent être perçus comme étant intrusifs par l'adolescent, entraînant chez lui des risques plus élevés de connaître une détresse psychologique (Kerr & Stattin, 2003).

Sur le plan de l'ajustement externalisé, nous faisons l'hypothèse que la libre divulgation d'informations par le jeune (peut-être parce qu'elle témoigne d'une bonne relation mère-adolescent) est associée à un moindre engagement de l'adolescent dans la consommation de substances et de conduites transgressives. Nous nous attendons à ce que les efforts maternels de *monitoring* permettent de réduire chez l'adolescent les problèmes d'ajustement externalisé et ce d'autant plus que la qualité de la relation mère-adolescent est jugée satisfaisante. Enfin, nous faisons l'hypothèse que la connaissance maternelle des activités de temps libre de l'adolescent prédit également un moindre engagement dans des conduites à risque.

3.2.3. Objectif 3 : Analyser les effets réciproques au sein du système dynamique mère ↔ adolescent

Des études récentes se sont intéressées aux effets réciproques entre les éléments constitutifs du système interactif parent ↔ adolescent - *monitoring* parental, gestion de l'information par l'adolescent, connaissance parentale des activités de temps libre de l'adolescent et ajustement psychosocial du jeune -, dans le but de rendre compte de la bidirectionnalité qui caractérise les interactions parent-adolescent. Nous nous proposons d'éprouver ces effets, à l'échelle de l'individu, dans les interactions mère-enfant, en temps court.

Néanmoins, nous étudions un système complexe, intégrant certaines caractéristiques relatives à la mère, d'autres relatives à l'adolescent, d'autres encore à la relation mère-

adolescent. Aussi, plutôt que de considérer ce système dans sa globalité, nous souhaitons répondre, successivement, à la série de questions présentées ci-après.

Objectif 3a. Quelles sont les associations bidirectionnelles entre la connaissance parentale des activités de temps libre de l'adolescent et l'ajustement internalisé et externalisé ?

Nous faisons l'hypothèse que la connaissance maternelle sera associée, chez l'adolescent, à de moins grandes difficultés d'ajustement, à la fois sur le plan internalisé et externalisé. En retour, nous nous attendons à ce que les problèmes d'ajustement de l'adolescent soient associés à une moins grande connaissance parentale.

Objectif 3b. Les pratiques de monitoring parental employées par la mère permettent-elles de réduire les difficultés d'ajustement psychosocial de l'adolescent ? Ces difficultés ont-elles un impact sur les pratiques employées par la mère ?

Nous faisons l'hypothèse que les efforts maternels de *monitoring* ont pour effet de réduire les problèmes d'ajustement de l'adolescent, sur le plan externalisé. En revanche, nous pensons que la surveillance active maternelle est associée, chez l'adolescent, à une plus grande détresse psychologique.

En retour, nous nous attendons à ce que la mère ait tendance à réduire ses pratiques de *monitoring* lorsqu'elle est confrontée aux difficultés d'ajustement de l'adolescent.

Objectif 3c. Quelles sont les effets réciproques entre la gestion de l'information par l'adolescent et l'ajustement psychosocial ?

Nous nous attendons à ce que la divulgation d'informations par le jeune soit associée à une réduction, chez lui, des problèmes d'ajustement. Par ailleurs, nous faisons l'hypothèse que le fait que l'adolescent connaisse davantage de difficultés d'ajustement l'amène à moins partager d'informations avec sa mère au sujet de ce qu'il vit en dehors du foyer.

Objectif 3d. Les efforts maternels de monitoring encouragent-ils la libre divulgation d'informations de la part du jeune ? Le fait que l'adolescent divulgue spontanément des informations a-t-il un impact sur les stratégies de monitoring employées par la mère ?

Nous faisons l'hypothèse que le *monitoring* parental est associé à une plus grande divulgation d'informations de la part du jeune. En retour, nous pensons que le fait que l'adolescent divulgue davantage d'informations est associé à une réduction des efforts maternels de *monitoring*.

Objectif 3e. Quelles sont les associations bidirectionnelles entre la qualité de la relation mère-adolescent, d'une part, et, d'autre part, la libre divulgation d'informations par le jeune, le monitoring parental, la connaissance parentale et l'ajustement de l'adolescent ?

Nous souhaitons, ici, nous intéresser plus précisément au rôle que joue le contexte relationnel sur les variables relatives à la mère et à l'adolescent. Nous souhaitons aussi

étudier la mesure dans laquelle les choix de la mère et de l'adolescent, ainsi que l'ajustement du jeune, ont une incidence sur la qualité de la relation. L'examen de ces effets réciproques est mené dans une perspective exploratoire.

3.3. Procédures d'analyse

Dans notre étude, nous nous situons dans une **perspective dynamique** en considérant que l'état du système mère \leftrightarrow adolescent au temps t dépend surtout et, avant tout, de l'état du système au temps $t - 1$. Aussi, nous serons amenés à considérer les influences entre les variables en référence à ce décalage temporel. En cela, nous nous inscrivons dans la philosophie des systèmes dynamiques, en nous intéressant aux influences mutuelles existant entre les éléments constitutifs du système mère \leftrightarrow adolescent et en considérant la nature itérative des processus en jeu.

Par ailleurs, nous combinons les **approches nomothétique et idiographique**, en fonction des objectifs poursuivis dans notre étude. Pour l'objectif 1, ainsi que pour les analyses descriptives exploratoires préliminaires, nous serons amenés à nous situer, à la fois, à l'échelle du groupe - afin de déterminer ce qu'il se passe, en moyenne, dans notre échantillon - et à l'échelle de l'individu - afin d'examiner les différences interindividuelles dans la variabilité intra-individuelle.

Pour l'objectif 2, qui consiste à identifier les déterminants de la connaissance parentale et de l'ajustement psychosocial de l'adolescent, nous adopterons une approche essentiellement nomothétique, tout en essayant d'examiner dans une analyse descriptive les différences interindividuelles. Ces analyses étant conduites dans le but d'éprouver les effets rapportés dans la littérature, nous nous appliquerons à dégager les effets moyens, à l'échelle de la population que nous étudions.

Enfin, pour l'objectif 3, qui consiste à étudier les associations bidirectionnelles, en temps court, entre les différentes dimensions en jeu, nous adoptons une approche idiographique en considérant chaque système mère \leftrightarrow adolescent dans son unicité. Nous serons donc amenés à tester chaque effet considéré, à l'échelle de l'individu.

Le tableau 3.1 (page suivante) rappelle les trois objectifs spécifiques poursuivis dans cette étude, en précisant, pour chacun d'entre eux, les hypothèses qui seront mises à l'épreuve des faits.

Tableau 3.1. Résumé des objectifs et des hypothèses générales

| Objectif de recherche | Hypothèses générales |
|--|--|
| 1. Stabilité des dimensions | Fluctuations entre occasions de mesure : analyse exploratoire Tendance évolutive de chaque dimension au fil du temps : analyse exploratoire |
| 2a. Sources de la connaissance parentale | <p><i>Effets simples :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. divulgation par l'adolescent → plus grande connaissance parentale 2. <i>monitoring</i> parental → plus grande connaissance parentale <p><i>Effet du contexte relationnel mère-adolescent :</i></p> <p>Effet simple : qualité de la relation satisfaisante → plus grande connaissance parentale</p> <p>Effets d'interactions : qualité de la relation × divulgation par l'adolescent qualité de la relation × <i>monitoring</i> parental</p> |
| 2b. Déterminants de l'ajustement internalisé de l'adolescent | <p><i>Effets simples :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. divulgation par l'adolescent → moins de problèmes d'ajustement internalisé 2. <i>monitoring</i> parental → plus de problèmes d'ajustement internalisé 3. qualité de la relation satisfaisante → moins de problèmes d'ajustement internalisé 4. connaissance parentale → moins de problèmes d'ajustement internalisé <p>Effets d'interaction : analyse exploratoire.</p> |
| 2c. Déterminants de l'ajustement externalisé de l'adolescent | <p><i>Effets simples :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. divulgation par l'adolescent → moins de problèmes d'ajustement externalisé 2. <i>monitoring</i> parental → moins de problèmes d'ajustement externalisé 3. qualité de la relation satisfaisante → moins de problèmes d'ajustement externalisé 4. connaissance parentale → moins de problèmes d'ajustement externalisé <p>Effets d'interaction : analyse exploratoire.</p> |

3a. Effets réciproques entre l'ajustement psychosocial de l'adolescent et la connaissance parentale

connaissance parentale → moins de problèmes internalisés
connaissance parentale → moins de problèmes externalisés

problèmes internalisés → moindre connaissance parentale
problèmes externalisés → moindre connaissance parentale

3b. Effets réciproques entre l'ajustement psychosocial de l'adolescent et le *monitoring* parental

monitoring parental → plus de problèmes internalisés
monitoring parental → moins de problèmes externalisés

problèmes internalisés → moindre *monitoring* parental
problèmes externalisés → moindre *monitoring* parental

3c. Effets réciproques entre l'ajustement psychosocial de l'adolescent et la gestion de l'information par l'adolescent

divulgarion par le jeune → moins de problèmes internalisés
divulgarion par le jeune → moins de problèmes externalisés

problèmes internalisés → moindre divulgation par le jeune
problèmes externalisés → moindre divulgation par le jeune

3d. Effets réciproques entre le *monitoring* parental et la gestion de l'information par l'adolescent

monitoring parental → plus grande divulgation par le jeune

divulgarion par le jeune → moindre *monitoring* parental

3e. Effets réciproques entre la qualité de la relation et les autres dimensions à l'étude

effets réciproques entre variables : analyse exploratoire
relation → connaissance, gestion de l'information par l'adolescent, *monitoring* parental et ajustement
connaissance, gestion de l'information par l'adolescent, *monitoring* parental et ajustement → relation

PARTIE II.

PARTIE EMPIRIQUE

Chapitre 4.

Méthode

4.1. Procédure

La phase de recueil des données de notre étude a duré une année entière, d'avril 2010 à avril 2011. La figure 4.1 en présente les différentes étapes, sous la forme d'une frise chronologique. Deux phases sont à distinguer : (1) le recrutement des sujets, débuté en avril 2010, et (2) le suivi longitudinal sous la forme de mesures intensives, chaque semaine pendant 30 semaines (7 mois et demi), réalisé d'octobre 2010 à avril 2011. Nous présentons ci-après, de manière détaillée, le déroulement de ces deux phases.

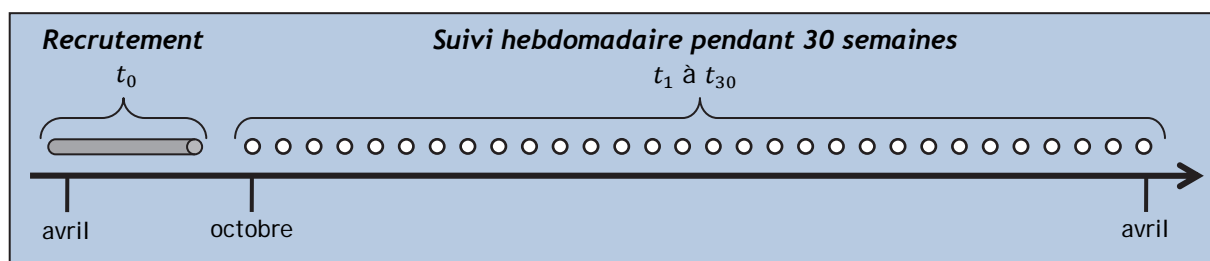


Figure 4.1. Chronologie de l'étude

4.1.1. Phase initiale de recrutement des participants

Les adolescents participant à cette recherche ont initialement été contactés pour participer à une étude scientifique présentée sous le nom de « *Projet Transition* ». Un courrier envoyé aux parents, par l'intermédiaire de l'établissement scolaire, présentait le premier temps de l'étude et leur permettait de se prononcer sur la participation de leur enfant (cf. annexe 1, p.325).

Une première rencontre a eu lieu avec les adolescents, alors scolarisés en classe de seconde, au sein de leur établissement, durant les horaires scolaires réguliers. L'objectif de cette séance était double : présenter le déroulement de la recherche et recueillir des données sur les adolescents à travers un questionnaire (cf. annexe 2, p.326, pour le document dans son intégralité). Ce questionnaire comportait notamment des mesures du contexte de vie des adolescents (statut marital des parents, niveau socioéconomique, lieu de vie et personnes présentes au domicile parental, etc.), des mesures concernant les relations parent-adolescent et les pratiques éducatives parentales (séparément pour le père et la mère), une échelle d'évaluation de la détresse psychologique, une mesure de l'engagement dans des conduites déviantes ainsi qu'une série d'items abordant la consommation de tabac, d'alcool et de cannabis. Lors de cette première rencontre, les adolescents étaient également invités à remplir une feuille comprenant les informations nominatives et coordonnées permettant de les recontacter (cf. annexe 3, p.343).

Les participants étaient informés de la confidentialité des données récoltées et assurés que le lien entre leur identité et leurs réponses ne serait jamais fait, un code personnel

permettant de rendre anonymes les données recueillies. Ils étaient également informés du caractère entièrement libre de leur participation tout au long de l'étude.

Les adolescents ayant accepté de communiquer leur adresse courriel étaient contactés par Internet dans les semaines suivantes, en vue de valider leur participation au suivi longitudinal. Pour cela, un courriel leur était adressé (cf. annexe 4, p.344), accompagné d'un document présentant en détail la suite de l'étude (cf. annexe 5, p.345). Les adolescents étaient invités à confirmer ou infirmer leur engagement de participation avec l'accord d'un parent ou d'un responsable légal, par le biais d'un formulaire électronique (cf. annexe 6, p.346).

4.1.2. Déroulement du suivi longitudinal

Les participants au suivi longitudinal devaient répondre, de manière hebdomadaire et pendant 30 semaines, à un court questionnaire en ligne. Ce dernier était accessible du dimanche soir 17h00 au lundi soir 23h59.

Les participants recevaient, chaque dimanche entre 17h00 et 17h30, un courriel contenant un lien hypertexte permettant de passer automatiquement sur la page d'accueil du gestionnaire d'enquête en ligne (cf. annexe 7, p.351). Ils avaient pour consigne de répondre au questionnaire de préférence le soir même ou, au plus tard, le lendemain.

Un rappel par courrier électronique était automatiquement envoyé aux non répondants le lundi entre 13h00 et 13h30 (cf. annexe 9, p.352). Enfin, un dernier rappel était envoyé par SMS le lundi soir entre 18h00 et 19h00 aux participants qui n'avaient pas encore répondu et pour lesquels un numéro de téléphone portable était disponible (cf. annexe 10, p.352).

En cliquant sur le lien présent dans le courriel, les participants étaient dirigés vers la plateforme d'enquête en ligne dédiée à cette étude²⁶ et accueillis sur une page personnalisée rappelant les objectifs de la recherche. Une consigne présente sur la page d'accueil rappelait aux participants l'importance de remplir le questionnaire dans de bonnes conditions, c'est-à-dire seul et dans le calme (cf. annexe 11, p.353). Dès la validation de ses réponses, le participant recevait automatiquement un courriel de confirmation.

Les adolescents étaient informés que les participants assidus participeraient à un tirage au sort à l'issue duquel ils pourraient gagner des bons d'achats. Chaque tirage au sort était précédé d'une annonce dans le courriel hebdomadaire d'invitation à répondre au questionnaire. Le résultat de chaque tirage au sort était ensuite communiqué à l'ensemble des participants, lors du courriel hebdomadaire suivant. Des tirages au sort ont été réalisés à l'issue des occasions de mesure t_{10} , t_{15} , t_{20} et t_{25} . Les participants tirés au sort recevaient leur chèque cadeau, d'une valeur de 15,00€ par courrier postal, les jours suivant l'annonce des résultats.

²⁶ Le site était hébergé sur le domaine « www.dynado.org ».

4.2. Participants

4.2.1. Participants lors la phase initiale

Au total, 205 adolescents (50.7% de filles), âgés en moyenne de 16,24 ans ($ET = .67$), ont participé au premier temps de rencontre et de mesure (phase initiale).

Trente-sept adolescents (18% de l'échantillon initial) n'ont pas souhaité communiquer leur adresse courriel et n'ont donc pas pu être invités à participer à la suite de l'étude.

A l'issue de cette phase initiale de recrutement des sujets, 41 adolescents (70.7% de filles) ont accepté de participer au suivi longitudinal.

4.2.2. Participants retenus dans l'échantillon final

4.2.2.1. Critères d'inclusion dans l'échantillon final

Un premier critère, d'ordre pratique, résidait dans la nécessité d'avoir accès à Internet pour remplir chaque semaine le questionnaire en ligne. Lors de la première rencontre, il était demandé aux adolescents de préciser leur fréquence d'accès habituelle à Internet (*cf.* annexe 3, p.343). Tous les participants qui s'étaient engagés à participer au suivi longitudinal avaient initialement déclaré se connecter plusieurs fois par semaine.

Un second critère d'inclusion reposait sur la régularité de la participation au suivi longitudinal. La sélection des sujets selon ce critère a donc été réalisée *a posteriori*, en retenant les sujets pour lesquels les données manquantes étaient en nombre limité. Sur l'ensemble des 41 adolescents ayant accepté de participer à l'étude, nous avons retenu uniquement ceux pour lesquels le nombre d'occasions de mesure effectives était supérieur ou égal à 24 sur 30, soit ceux pour lesquels nous disposions, au minimum, de 80% des données longitudinales²⁷.

Selon ce critère, les données de 21 sujets ont été conservées pour l'analyse.

4.2.2.2. Caractéristiques des participants retenus

Les adolescents retenus, 16 filles et 5 garçons, étaient âgés en moyenne de 16,6 ans ($ET = .55$) à la première occasion de mesure du suivi longitudinal (t_1). Le plus jeune participant était alors âgé de 15 ans 9 mois et le plus âgé de 17 ans 8 mois. Au terme du suivi longitudinal (t_{30}), l'âge moyen était de 17,16 ans. Le tableau 4.1 (page suivante) résume les caractéristiques – relatives au sexe, à l'âge, au statut marital des parents et au mode de résidence parentale – des 21 participants retenus dans l'échantillon final, Les adolescents de notre échantillon vivaient majoritairement avec leurs deux parents mariés ($n = 18$). Trois adolescents dont les parents sont séparés ou divorcés vivaient avec leur mère.

Tous les adolescents demeuraient en Ille-et-Vilaine. Douze d'entre eux habitaient Rennes ou la première couronne rennaise (milieu urbain). Neuf participants vivaient au-delà

²⁷ Les participants non retenus dans l'échantillon final avaient pour caractéristique commune de n'avoir jamais ou que très rarement répondu aux différentes occasions de mesure ($T \leq 8$).

de la première couronne rennaise : trois dans une commune de plus de 5 000 habitants et six dans une commune de 1 500 à 3 000 habitants.

Les parents des participants étaient en grande majorité ouvriers ou employés (76% de l'échantillon). La distribution des catégories socioprofessionnelles est rapportée dans le tableau 4.2 (ci-dessous), en référence à la nomenclature de l'INSEE²⁸.

Tableau 4.1. Caractéristiques des sujets retenus au début du suivi longitudinal

| Sujet | Sexe | Age à t_1 (années ; mois) | Statut marital des parents | Résidence |
|-------|--------|--------------------------------|----------------------------|--------------|
| S01 | filles | 16;9 | mariés | père et mère |
| S02 | filles | 16;3 | union libre | père et mère |
| S03 | filles | 17;7 | union libre | père et mère |
| S04 | filles | 16;4 | mariés | père et mère |
| S05 | filles | 16;2 | mariés | père et mère |
| S06 | filles | 16;3 | mariés | père et mère |
| S07 | filles | 16;1 | mariés | père et mère |
| S08 | garçon | 17;4 | mariés | père et mère |
| S09 | filles | 16;10 | mariés | père et mère |
| S10 | filles | 16;3 | mariés | père et mère |
| S11 | garçon | 16;5 | mariés | père et mère |
| S12 | garçon | 16;4 | mariés | père et mère |
| S13 | filles | 16;8 | mariés | père et mère |
| S14 | filles | 16;1 | mariés | père et mère |
| S15 | filles | 17;8 | séparés / divorcés | mère |
| S16 | filles | 16;7 | mariés | père et mère |
| S17 | filles | 16;0 | mariés | père et mère |
| S18 | garçon | 17;1 | séparés / divorcés | mère |
| S19 | garçon | 16;2 | mariés | père et mère |
| S20 | filles | 17;6 | séparés / divorcés | mère |
| S21 | filles | 15;9 | mariés | père et mère |

Tableau 4.2. Distribution des catégories socioprofessionnelles des pères, mères, et des deux parents confondus

| Catégories socioprofessionnelles | Pères (%) | Mères (%) | Parents (%) |
|---|------------|------------|-------------|
| Agriculteurs exploitants | 0 | 0 | 0 |
| Artisans, commerçants et chefs d'entreprise | 14 | 0 | 7 |
| Cadres et professions intellectuelles supérieures | 5 | 0 | 2 |
| Professions Intermédiaires | 0 | 5 | 2 |
| Employés | 19 | 76 | 48 |
| Ouvriers | 52 | 5 | 29 |
| Retraités | 0 | 0 | 0 |
| Autres personnes sans activité professionnelle | 5 | 10 | 7 |
| Information non disponible | 5 | 5 | 5 |
| Total colonne | 100 | 100 | 100 |

²⁸ Nomenclature INSEE - PCS (Professions et Catégories Socioprofessionnelles), version 2003.

4.2.3. Comparaison des sujets retenus vs. non retenus

Une question essentielle se pose quant à la constitution de l'échantillon final. Les adolescents qui ont accepté de participer au suivi longitudinal et qui y ont participé de manière assidue diffèrent-ils significativement de l'échantillon initial dont ils sont issus ? L'échantillon initial ayant été constitué de manière aléatoire, nous l'utilisons comme base de comparaison afin de mieux saisir les éventuelles spécificités de l'échantillon retenu pour l'analyse.

Le tableau 4.3 (ci-après) résume les statistiques descriptives et les résultats des tests de comparaison entre le groupe des 21 sujets retenus dans l'échantillon final et le groupe des adolescents non retenus (N=184). Le questionnaire proposé lors de la première rencontre (cf. annexe 2, p.326) nous permet ici de réaliser une comparaison reposant sur les aspects démographiques ainsi que sur certaines variables en jeu dans la présente étude (cf. § 4.3.1, page 118).

Tableau 4.3. Statistiques descriptives et résultats des tests de comparaison sujets retenus vs. non retenus

| | | Sujets retenus (N=21) | Sujets non retenus (N=184) | Test |
|--|------------|-----------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| Age à t_0 | Moyenne | 16.15 | 16.25 | $t(203) = -.670, p = .50$ |
| | Ecart-type | 0.66 | 0.68 | |
| Proportion de filles | | 76.2% | 47.8% | $\chi^2_{Yates}(1) = 4.985, p = .03$ |
| Proximité émotionnelle avec la mère¹ | Moyenne | 2.28 | 2.45 | $t(196) = -1.970, p = .05$ |
| | Ecart-type | 0.41 | 0.37 | |
| Communication avec la mère¹ | Moyenne | 2.26 | 2.58 | $t(198) = -2.062, p = .04$ |
| | Ecart-type | 0.60 | 0.69 | |
| Contrôle maternel¹ | Moyenne | 3.09 | 2.99 | $t(196) = .690, p = .49$ |
| | Ecart-type | 0.65 | 0.68 | |
| Proportion de non ou faibles consommateurs d'alcool² | | 28.6% | 24.5% | $U = 1853, p = .68$ |
| Proportion de non expérimentateurs de cannabis³ | | 81.0% | 61.4% | $U = 1555, p = .08$ |
| Conduites antisociales¹ | Moyenne | 1.35 | 1.45 | $t(195) = -.939, p = .35$ |
| | Ecart-type | 0.36 | 0.46 | |
| Détresse psychologique¹ | Moyenne | 2.03 | 1.88 | $t(196) = 1.090, p = .28$ |
| | Ecart-type | 0.60 | 0.61 | |

Note. Les degrés de liberté varient en raison de données manquantes pour certains sujets.

χ^2_{Yates} : Khi-carré avec correction de continuité de Yates pour table 2×2 .

¹ La comparaison porte sur le score moyen à l'ensemble des items de l'échelle.

² Adolescents ayant déclaré avoir consommé de l'alcool moins de 2 fois au cours des 6 derniers mois.

³ Adolescents ayant déclaré n'avoir jamais consommé de cannabis.

Sur le plan démographique, les deux groupes ne présentent pas de différence significative en termes d'âge (moyen) ; en revanche, la proportion de filles s'avère supérieure

dans l'échantillon des sujets retenus par rapport à l'échantillon des sujets non retenus. En ce qui concerne les relations entre les adolescents et leur mère, l'échantillon des sujets retenus semble être caractérisé par des niveaux moyens de proximité émotionnelle et de communication significativement plus faibles que ceux de l'échantillon des sujets non retenus, sans que l'ordre de grandeur de ces différences puisse être considéré comme important. Le test relatif au contrôle exercé par la mère, quant à lui, ne met pas en évidence de différence significative entre les deux échantillons.

Enfin, sur le plan de l'ajustement externalisé et internalisé de l'adolescent, les deux groupes ne présentent pas de différence significative, que ce soit pour les consommations d'alcool et de cannabis, l'engagement dans des conduites antisociales ou encore le niveau de détresse psychologique.

4.3. Mesures

4.3.1. Questionnaire proposé lors de la phase initiale

Les adolescents étaient invités, dans un premier temps, à répondre à un questionnaire composé de mesures sociodémographiques (caractéristiques personnelles et familiales, situation de vie) et d'échelles psychologiques, notamment dans le domaine des relations mère-adolescent (proximité émotionnelle, communication), des pratiques parentales éducatives (contrôle comportemental, tolérance à l'égard des relations avec les amis, pratiques disciplinaires) et de l'ajustement internalisé et externalisé de l'adolescent (détresse psychologique, consommation de substances, conduites transgressives). Ce questionnaire figure en annexe 2 (p.326).

Ces données ne font pas ici l'objet d'un traitement spécifique, elles sont uniquement utilisées en tant que source générale d'information sur le contexte de vie des adolescents retenus dans l'échantillon final. Elles nous ont également permis de comparer les caractéristiques des sujets retenus à celles des sujets de l'échantillon initial (*cf.* section 4.2.3, p.117).

4.3.2. Questionnaire hebdomadaire en ligne

4.3.2.1. Présentation générale du questionnaire hebdomadaire en ligne

Le questionnaire hebdomadaire en ligne proposé aux adolescents comportait 17 items portant sur la connaissance parentale des activités de temps libre de l'adolescent, la gestion de l'information par l'adolescent, les pratiques maternelles relatives au temps libre de l'adolescent, la qualité de la relation mère-adolescent et l'ajustement internalisé et externalisé de l'adolescent.

L'ensemble était organisé en plusieurs pages web, chacune renvoyant à une des dimensions en jeu. Des captures d'écran de l'ensemble du questionnaire en ligne sont rapportées en annexe 11 (p.353).

Nous avons veillé, dans la mesure du possible, à respecter en matière d'ergonomie les recommandations relatives aux questionnaires en ligne pour un usage à visée de recherche (Andrews, Nonnecke, & Preece, 2003; Couper, Traugott, & Lamias, 2001; Matzat, Snijders, & van der Horst, 2009; McCabe, Pope, & Crawford, 2005; Nulty, 2008; Thorndike et al., 2009; van Schaik & Ling, 2003, 2007) : répartition des questions sur plusieurs pages par regroupement thématique plutôt qu'une présentation dans une page web unique, possibilité de sauvegarder ses réponses avant la validation finale, présence d'un indicateur de progression dans le questionnaire, identification sécurisée de chaque participant, limitation des réponses manquantes par contrainte informatique, consistance du format tout au long du questionnaire.

Le bon fonctionnement du questionnaire en ligne, tant sur le plan technique qu'infographique, a fait l'objet de tests sur les navigateurs Internet les plus utilisés afin de s'assurer que l'ensemble soit fonctionnel quelle que soit la configuration informatique du répondant²⁹.

Pour chaque item proposé, une échelle visuelle analogique était utilisée comme modalité de réponse. Nous en précisons ci-après le fonctionnement et l'intérêt dans le cadre de notre étude, avant de présenter l'ensemble des mesures réalisées.

4.3.2.2. Précisions concernant l'utilisation des échelles visuelles analogiques

L'utilisation d'échelles visuelles analogiques (EVA) comme mode de réponse aux items quantitatifs s'est avérée être la plus pertinente pour appréhender la variabilité intra-individuelle. L'EVA se caractérise, en effet, par sa grande sensibilité aux variations et par sa facilité d'utilisation dans le cadre de mesures répétées, ce qui en fait un outil particulièrement adapté à l'étude du changement. De plus, son usage s'avère très simple et familier à la population de notre étude³⁰. Par ailleurs, en privilégiant l'utilisation d'EVA, nous évitons les biais inhérents à l'utilisation d'échelles de type Likert particulièrement prégnants dans le cadre d'un protocole de mesures intensives³¹ (Flynn, van Schaik, & van Wersch, 2004; van Schaik & Ling, 2003). Contrairement aux échelles de type Likert, les EVA permettent une

²⁹ Le logiciel d'enquête en ligne que nous avons utilisé ne disposait pas de toutes les fonctionnalités dont nous avons besoin. Nous avons donc été amenés à programmer certaines des fonctionnalités spécifiquement pour cette étude (échelles visuelles analogiques, persistance des réponses, etc.). Il était donc important de procéder à une phase de test pour vérifier le bon fonctionnement des fonctionnalités spécifiquement développées pour le recueil de données. Je remercie d'ailleurs à cette occasion les nombreux « geeks » du projet open source LimeSurvey qui m'ont été d'un grand secours pendant la longue période d'élaboration de la plateforme d'enquête en ligne.

³⁰ Une des critiques les plus souvent formulées à l'encontre des échelles visuelles analogiques repose sur leur prétendue difficulté d'utilisation pour les participants (Cowley & Youngblood, 2009; Hasson & Arnetz, 2005). Cet argument ne semble pas pertinent dans le cadre de l'utilisation d'une EVA électronique auprès d'adolescents, puisque ces derniers sont aujourd'hui rompus à l'utilisation de dispositifs informatiques nécessitant la manipulation d'un curseur (comme celui, par exemple, servant à régler le volume sonore d'un ordinateur).

³¹ Les échelles de type Likert proposent un nombre limité de modalités de réponse qui ne favorise pas l'adéquation entre l'état subjectif du répondant et sa réponse, amenant souvent le participant à éprouver des difficultés à se positionner, tant les gradients utilisés peuvent ne pas correspondre à ce qu'il vit. De plus, sauf à présenter une étiquette pour chaque modalité, les échelles de type Likert présentent souvent un biais lié au fait que l'écart subjectif entre modalités successives n'est pas constant sur l'ensemble de l'échelle (p.ex., l'écart entre les modalités 1 et 2 peut être perçu comme plus important qu'entre les modalités 4 et 5, dans le cas d'une échelle en 7 points). Ce biais se retrouve certainement dans les EVA pour ses parties extrêmes, mais le grand nombre de modalités de réponse en limite la portée.

meilleure adéquation entre la réponse de la personne et son état subjectif, grâce à un très large éventail de réponses possibles.

Dans notre étude, toutes les échelles visuelles analogiques fournissaient une mesure continue bornée à gauche par l'étiquette « pas du tout » et à droite par l'étiquette « tout à fait » (cf. figure 4.2, ci-après). Le codage était réalisé selon l'ensemble des modalités défini comme suit : $U_{EVA} = \{1, 2, \dots, 100\}$.



Figure 4.2. Echelle visuelle analogique utilisée dans le questionnaire en ligne

Afin de vérifier le bon usage des EVA par les adolescents, une série de tests a été réalisée préalablement au suivi longitudinal, auprès de 164 adolescents scolarisés en seconde et provenant d'un autre échantillon. A chaque fois, les participants avaient pour consigne de déplacer le curseur au plus près du milieu de l'échelle, sa position initiale étant à la borne gauche (valeur égale à 1). Ces tests ont permis de valider la procédure : la position moyenne du curseur était égale à 48.96 ($E.T. = 4.21$). La même évaluation répliquée lors des deux premières occasions de mesure du suivi longitudinal, auprès des sujets participant à l'étude, a confirmé, chez eux, une bonne maîtrise des EVA (moyenne = 50.49, $E.T. = 3.69$).

A la première occasion de mesure du suivi longitudinal, l'ensemble des curseurs étaient placés au milieu de l'EVA (valeur égale à 50). Aux occasions de mesure suivantes, les participants retrouvaient le curseur de chaque item à la position où ils l'avaient placé la semaine précédente. Cette procédure était explicitée aux participants, si bien que nous mesurons leur évaluation subjective du degré de changement d'une occasion de mesure à la suivante. L'accessibilité des réponses précédentes, d'une occasion de mesure à l'autre, nous permet ainsi d'allier des approches quantitative et qualitative du changement. La dimension quantitative est assurée par le score issu de chaque EVA. La dimension qualitative réside dans le fait que l'individu est son propre témoin de l'évolution de ses réponses d'une semaine à l'autre : à chaque occasion de mesure, l'individu reprend connaissance de sa réponse précédente et c'est à partir de cette réponse qu'il évalue le degré de changement (ou de stabilité) vécu au cours de la semaine écoulée. La position initiale du curseur constitue donc un point de comparaison à partir duquel le participant est invité à évaluer le changement.

4.3.2.3. Mesures proposées et validation psychométrique

Le tableau 4.4 (page suivante) résume l'ensemble des items proposés dans le questionnaire hebdomadaire en ligne, les modalités de réponse, ainsi que la provenance des items. Ces mesures sont présentées en détail dans les sections suivantes.

Tableau 4.4. Résumé des items proposés dans le questionnaire hebdomadaire

| Dimension | Sous-dimension | Item | Modalités | Source |
|---|-----------------------------|---|-----------|----------------------------------|
| Qualité de la relation mère-adolescent | Satisfaction | <i>Cette semaine, j'ai été satisfait(e) des relations avec ma mère.</i> | EVA | Item original |
| | Communication | <i>Cette semaine, ma mère et moi étions à l'écoute l'un(e) de l'autre.</i> | EVA | Item original |
| | Conflits | <i>Cette semaine, j'ai été en conflit ou en désaccord avec ma mère.³²</i> | EVA | Item original |
| Connaissance parentale | | <i>Cette semaine, ma mère savait ce que je faisais, où et avec qui j'étais durant mon temps libre.</i> | EVA | Inspiré de Kerr & Stattin (2000) |
| Monitoring parental | Sollicitation | <i>Cette semaine, ma mère m'a demandé de lui parler de mon temps libre (ce que j'ai fait, où et avec qui j'étais) en me posant des questions ou en lançant ce sujet dans des conversations.</i> | EVA | Inspiré de Kerr & Stattin (2000) |
| | Contrôle comportemental | <i>Cette semaine, ma mère a exigé que je lui explique ce que j'allais faire, où et avec qui j'allais, avant de m'autoriser à quitter la maison.</i> | EVA | Inspiré de Kerr & Stattin (2000) |
| | Liberté | <i>Cette semaine, ma mère m'a laissé(e) libre de faire ce que je voulais durant mon temps libre.</i> | EVA | Inspiré de Kerr & Stattin (2000) |
| Gestion de l'information par l'adolescent | Divulgation | <i>Cette semaine, j'ai spontanément raconté à ma mère (sans qu'elle ne me le demande) ce que j'ai fait, avec qui et où j'étais durant mon temps libre.</i> | EVA | Inspiré de Kerr & Stattin (2000) |
| | Secret | <i>Cette semaine, j'ai caché des choses à ma mère à propos de ce que je faisais, avec qui ou bien où j'étais durant mon temps libre.</i> | EVA | Inspiré de Kerr & Stattin (2000) |
| Problème internalisé (détresse psychologique) | Anxiété | <i>Cette semaine, je me suis senti(e) tendu(e) ou nerveux(se) intérieurement.</i> | EVA | Adapté de Prévile et al. (1992) |
| | Etat dépressif | <i>Cette semaine, je me suis senti(e) triste ou déprimé(e).</i> | EVA | |
| | Irritabilité | <i>Cette semaine, je me suis senti(e) facilement contrarié(e) ou irrité(e).</i> | EVA | |
| | Problèmes cognitifs | <i>Cette semaine, j'ai eu des difficultés à me concentrer sur des choses que j'avais à faire.</i> | EVA | |
| Problèmes externalisés | Consommations de substances | <i>J'ai consommé de l'alcool cette semaine.</i> | EVA | ----- |
| | | <i>J'ai consommé du cannabis* cette semaine. * quelque soit sa forme : herbe (marijuana, ganja, beuh, etc.) ou résine (haschisch, shit, chichon, etc.).</i> | EVA | ----- |
| | Conduites antisociales | <i>Cette semaine, j'ai fait des choses que ma mère n'approuverait pas.</i> | EVA | ----- |
| | | <i>Cette semaine, j'ai fait des choses répréhensibles aux yeux de la loi.</i> | EVA | ----- |

³² En référence à Laursen (1995), le conflit est défini comme un désaccord interpersonnel, quel qu'il soit : « Dans ce questionnaire, avoir un conflit ou un désaccord veut dire que tu t'es opposé(e) à ce que quelqu'un a fait ou dit, que quelqu'un s'est opposé à ce que tu as fait ou dit, ou que tu as eu un différend ou une dispute avec quelqu'un. Un désaccord peut aller d'une divergence d'opinion à une dispute et n'implique pas forcément que quelqu'un soit en colère. ».

4.3.2.3.1. Connaissance parentale des activités de temps libre de l'adolescent

La **connaissance parentale** était évaluée par un item inspiré des travaux de Kerr et Stattin (Kerr & Stattin, 2000; Stattin & Kerr, 2000) : « Cette semaine, ma mère savait ce que je faisais, où et avec qui j'étais durant mon temps libre. ».

4.3.2.3.2. Gestion de l'information par l'adolescent

Deux items, également inspirés des travaux de Kerr et Stattin (Kerr & Stattin, 2000; Stattin & Kerr, 2000), évaluaient la gestion de l'information donnée à la mère au sujet des activités de temps libre : le degré de **divulgation** (« Cette semaine, j'ai spontanément dit à ma mère (sans qu'elle ne me le demande) ce que j'ai fait, avec qui et où j'étais durant mon temps libre ») et le degré de **secret** (« Cette semaine, j'ai caché des choses à ma mère à propos de ce que je faisais, avec qui ou bien où j'étais durant mon temps libre »).

La cohérence entre les deux items a été testée par la méthode de bissection, c'est-à-dire en calculant la corrélation de Bravais-Pearson et en appliquant la correction de Spearman-Brown pour l'estimation de la consistance interne entre deux items³³. Le détail des indices est rapporté en annexe 12 (p.365). Selon nos analyses, la cohérence interne globale³⁴ s'avère peu satisfaisante ($\alpha = .54$). La cohérence interne intra-individuelle moyenne³⁵ ($\alpha = .12$, E.T. = .67) est très insatisfaisante et marquée par une très grande variabilité interindividuelle. Certaines valeurs aberrantes (p.ex., les réponses des sujets 19 et 20) s'expliquent par une corrélation négative entre ces deux items pour les sujets concernés.

La corrélation dynamique³⁶ entre les deux items ($r_{dyn} = .14$, $p = .55$) confirme l'absence d'association longitudinale significative entre les deux mesures. En conséquence, les deux items ont été traités indépendamment dans les analyses subséquentes.

4.3.2.3.3. Monitoring parental

Trois items évaluaient la mesure dans laquelle la mère tente activement de contrôler et superviser les activités de temps libre de l'adolescent. Un premier item mesurait le degré de **sollicitation** parentale, c'est-à-dire la mesure dans laquelle la mère cherche activement à recueillir des informations sur ce que son enfant fait durant son temps libre : « Cette semaine, ma mère m'a demandé de lui parler de mon temps libre (ce que j'ai fait, où et avec qui j'étais) en me posant des questions ou en lançant ce sujet dans des conversations ». Un second item mesurait le **contrôle** comportemental en évaluant la nécessité pour l'adolescent de demander l'autorisation de sa mère avant d'organiser ses activités de temps libre : « Cette semaine, ma mère a exigé que je lui explique ce que j'allais faire, où et avec qui j'allais, avant de m'autoriser à quitter la maison ». Un troisième item investiguait les pratiques de **monitoring** de la mère par le biais d'un item inversé en évaluant le degré de **liberté** accordée

³³ Selon la formule : $\hat{r} = 2r/(1 + r)$.

³⁴ Calcul réalisé sur l'ensemble des 570 occasions de mesure disponibles, considérées comme autant d'observations.

³⁵ Calcul réalisé à l'échelle des réponses de chaque individu, puis moyenné à l'échelle de l'échantillon.

³⁶ Ce coefficient proposé par Dubin et Müller (2005) est présenté en détail dans la section 4.4.2.2.3 (p.113).

à l'adolescent dans le choix de ses activités de temps libre³⁷ : « *Cette semaine, ma mère m'a laissé(e) libre de faire ce que je voulais durant mon temps libre.* ». Ces trois items sont inspirés des travaux de Kerr et Stattin (Kerr & Stattin, 2000; Stattin & Kerr, 2000). Il s'avère que la consistance interne globale, ainsi que la consistance interne intra-individuelle moyenne, respectivement $\alpha = .54$ et $\alpha = .25$ (E.T. = .35) ne sont pas satisfaisantes. L'examen des indices à l'échelle de l'individu permet d'identifier des valeurs proches de zéro ou négatives pour certains sujets (cf. annexe 12, p.365). Il semble donc que ces trois items soient cohérents entre eux chez certains sujets, mais pas chez d'autres. L'examen des corrélations dynamiques (cf. tableau 4.5, ci-dessous) confirme ce constat. Au niveau de l'échantillon, aucune corrélation dynamique ne s'avère être significative.

Il semble donc, dans le présent échantillon, que le contrôle parental, la sollicitation parentale et la liberté accordée renvoient à des facettes différentes de l'exercice du *monitoring* parental. En conséquence, ces trois items ont été traités de manière indépendante dans l'analyse des données.

Tableau 4.5. Matrice des corrélations dynamiques estimées pour les items évaluant les pratiques parentales

| | CONTROLE | SOLLICITATION | LIBERTE(R) |
|---------------|----------|---------------|------------|
| CONTROLE | 1. | .21 (.10) | .28 (.09) |
| SOLLICITATION | | 1. | .05 (.64) |
| LIBERTE(R) | | | 1. |

Valeurs-p obtenues par bootstrap entre parenthèses (B=200).

4.3.2.3.4. Qualité de la relation mère-adolescent

La qualité de la relation mère-adolescent était évaluée par le biais de trois items, chacun portant sur un aspect important de la relation. Un premier item concernait la satisfaction de la **relation** (« *Cette semaine, j'ai été satisfait(e) des relations avec ma mère* »), un deuxième portait sur la **communication** (« *Cette semaine, ma mère et moi étions à l'écoute l'un(e) de l'autre.* ») et, enfin, un troisième item concernait la présence de **conflits** ou de désaccords (« *Cette semaine, j'ai été en conflit ou en désaccord avec ma mère* »)³⁸. Ces items s'inspirent d'échelles disponibles dans la littérature (Claes, Debrosse, Miranda, & Perche, 2010; Gullone & Robinson, 2005; Johnson, Ketring, & Abshire, 2003; Vignoli & Mallet, 2004).

L'ensemble des indices calculés est rapporté en annexe 12 (p.365). La consistance interne globale et la consistance interne intra-individuelle moyenne s'avèrent satisfaisantes : $\alpha = .79$ et $\alpha = .72$ (E.T. = .20), respectivement. S'il existe une variabilité interindividuelle

³⁷ Cet item a été recodé pour le calcul de la cohérence interne et des corrélations dynamiques, de manière à ce que le format de la variable soit le même que pour les deux items précédents. L'item recodé est dénommé « LIBERTE(R) ».

³⁸ Ce dernier item a été recodé de manière à mesurer la qualité de la relation mère-adolescent avec le même format de réponse que les deux items précédents, les scores élevés correspondent donc à une faible intensité des conflits, marqueur d'une bonne relation entre la mère et l'adolescent. Par souci de clarté, cet item inversé est nommé « CONFLIT(R) ».

importante dans la qualité de la mesure ($.42 < \alpha < .96$), les indices restent acceptables dans la majorité des cas.

En complément de l'examen de la consistance interne, une procédure d'estimation de corrélation dynamique inter-items (Dubin & Mueller, 2005) a été mise en œuvre afin de rendre compte de la dépendance entre les trois séries temporelles prises deux à deux. La procédure d'estimation de corrélation dynamique est présentée dans la section 4.4.2.2.3 (p. 131). Retenons qu'il s'agit d'une estimation de la dépendance entre deux séries de données longitudinales qui présente l'intérêt de respecter la nature hiérarchique des données (occasions de mesure répétées chez de multiples individus). Une procédure de ré-échantillonnage (*bootstrap*) est également utilisée pour estimer un intervalle de confiance (95%) ainsi qu'une valeur p associée (testant l'hypothèse d'un coefficient de corrélation dynamique différent de zéro). Le tableau 4.6 rapporte les estimations des corrélations dynamiques entre les trois séries évaluant la qualité de la relation mère-adolescent. Toutes les corrélations dynamiques inter-items sont significatives, attestant l'existence d'une association longitudinale entre ces trois items.

Tableau 4.6. Matrice des corrélations dynamiques estimées pour les items évaluant la qualité de la relation mère-adolescent

| | SATISFACTION | COMMUNICATION | CONFLIT(R) |
|---------------|--------------|---------------|------------|
| SATISFACTION | 1.00 | .71 (.00) | .48 (.00) |
| COMMUNICATION | | 1.00 | .44 (.00) |
| CONFLIT(R) | | | 1.00 |

Valeurs p obtenues par bootstrap entre parenthèses (B=200).

Note. Tous les intervalles de confiance (95%) obtenus par bootstrap excluent la valeur 0.

Sur la base de ces éléments, une variable composite a été créée, à partir de l'agrégation de ces trois items (moyenne). Nous disposons donc désormais d'une mesure générale de la qualité de la relation mère-adolescent, nommée « relation ».

4.3.2.3.5. Ajustement internalisé

Le niveau de détresse psychologique était évalué par une échelle en 4 items inspirés de l'indice de détresse psychologique de l'Enquête Santé Québec (Deschesnes, 1998; Préville, Boyer, Potvin, Perrault, & Légaré, 1992; Préville, Potvin, & Boyer, 1995). Les items renvoient au degré d'anxiété (« Cette semaine, je me suis senti(e) tendu(e) ou nerveux(se) intérieurement »), au degré d'état dépressif (« Cette semaine, je me suis senti(e) triste ou déprimé(e) »), au degré d'irritabilité (« Cette semaine, je me suis senti(e) facilement contrarié(e) ou irrité(e) ») et à la présence de problèmes cognitifs se traduisant par des difficultés en matière de concentration (« Cette semaine, j'ai eu des difficultés à me concentrer sur des choses que j'avais à faire »).

La consistance interne globale et la consistance interne intra-individuelle moyenne sont tout à fait satisfaisantes : ($\alpha = .76$) et ($\alpha = .71$, E.T. = .16), respectivement. La variabilité interindividuelle est relativement restreinte et les indices sont majoritairement bons à

l'échelle de l'individu, mis à part pour le sujet 17 (cf. annexe 12, p.365)³⁹. Les corrélations dynamiques (cf. tableau 4.7) confirment la dépendance entre les quatre items au plan longitudinal.

Tableau 4.7. Matrice des corrélations dynamiques estimées pour les items évaluant la détresse psychologique

| | ANXIETE | ETATDEPRESSIF | IRRITABILITE | PBCOGNITIFS |
|---------------|---------|---------------|--------------|-------------|
| ANXIETE | 1.00 | .58 (.00) | .39 (.00) | .39 (.00) |
| ETATDEPRESSIF | | 1.00 | .49 (.00) | .43 (.00) |
| IRRITABILITE | | | 1.00 | .47 (.00) |
| PBCOGNITIFS | | | | 1.00 |

Valeurs de p obtenues par bootstrap entre parenthèses (B=200).

Note. Tous les intervalles de confiance (95%) obtenus par bootstrap excluent la valeur 0.

Sur la base de ces analyses, une variable composite a été créée en agrégeant les quatre items (moyenne). Nous disposons donc d'une mesure générale de la détresse psychologique qui sera nommée « problèmes int. ».

4.3.2.3.6. Ajustement externalisé

Quatre items évaluait le degré d'engagement dans des conduites externalisées. Deux items renvoyaient à la consommation, d'alcool (« *J'ai consommé de l'alcool cette semaine* ») et de cannabis (« *J'ai consommé du cannabis cette semaine* »). Deux autres items concernaient les conduites transgressives par rapport au parent (« *Cette semaine, j'ai fait des choses que ma mère n'approuverait pas* ») ou au regard de la loi (« *Cette semaine, j'ai fait des choses répréhensibles aux yeux de la loi* »).

La consistance interne globale s'avère tout à fait satisfaisante ($\alpha = .74$). En revanche, la consistance interne intra-individuelle moyenne ne satisfait pas le critère couramment retenu ($\alpha = .40$, E.T. = .25). Il faut noter que ce résumé ne repose pas sur l'ensemble des données individuelles (cf. annexe 12, p.365), en raison de la présence de certaines constantes ou quasi-constantes (par exemple, des adolescents ne consomment jamais de cannabis). Pour la même raison (présence de variables de variance nulle ou très faible pour certains individus), l'estimation des corrélations dynamiques serait biaisée et représenterait un mauvais indicateur de l'association longitudinale entre les mesures.

Il semble donc préférable de se reposer sur la seule consistance interne globale et conclure que les quatre items présentent une certaine cohérence, même imparfaite.

Aussi, une variable composite agrégeant les quatre items a été créée en moyennant les scores pour chaque occasion de mesure. Il s'agit donc là d'un indicateur général d'engagement dans des conduites externalisées, nommé « problèmes ext. ».

Il est important de rappeler que cette mesure est subjective et ne comprend donc aucun seuil au-delà duquel les conduites dans lesquelles le sujet s'engage posent objectivement

³⁹ Le sujet 17 présente la particularité de n'être jamais concerné par le symptôme 'problèmes cognitifs'. Pour autant, sans le quatrième item, l'alpha de Cronbach reste bas ($\alpha = .40$).

problème. L'objectif de la présente étude est bien de se focaliser sur les variations au fil du temps, sans chercher à définir des seuils objectifs absolus à partir desquels une conduite pourrait être qualifiée de « conduite problème »⁴⁰.

4.3.2.4. Synthèse des variables retenues pour analyse

Le tableau 4.8 présente l'ensemble des 9 variables retenues pour l'analyse, dans la suite de cette étude.

4.4. Stratégies d'analyse

4.4.1. Traitement des données manquantes

L'utilisation d'un questionnaire en ligne offre l'avantage de limiter les réponses manquantes, pour une occasion de mesure donnée, en contraignant le participant à répondre à l'ensemble des items d'une page avant de passer à la page suivante ou de procéder à la validation finale de ses réponses. En revanche, elle n'empêche pas certains participants de ne pas répondre au questionnaire en ligne, certaines semaines. Les données sont alors manquantes pour l'ensemble des variables pour l'occasion de mesure concernée. La présentation détaillée de la participation des 21 sujets retenus aux 30 occasions de mesure est disponible en annexe 13 (p.366). Sur un total attendu de 630 questionnaires hebdomadaires complétés (21 sujets \times 30 occasions de mesure), 570 ont été recueillis, soit un taux de réponses manquantes égal à 9,52%. La figure 4.3 (page 128) représente graphiquement l'évolution du nombre de répondants, par semaine, au fil du suivi longitudinal. Au vu de cette figure, on constate une légère tendance générale à la baisse (*cf.* la droite de régression en pointillés)⁴¹, comme cela se retrouve classiquement dans toute étude longitudinale.

La question de l'estimation des valeurs manquantes, dans les séries temporelles, fait l'objet de nombreux débats entre spécialistes de la question (Abraham, 1981; Ferreiro, 1987; Fung, 2006). De nombreuses procédures existent pour les compléter : report de la dernière observation, interpolation linéaire, remplacement par la moyenne (inconditionnelle ou conditionnelle aux valeurs des autres sujets), etc. (Molenberghs & Verbeke, 2005; Verbeke & Molenberghs, 2000). Des procédures plus complexes partagent l'objectif de tenir compte, dans le remplacement des données, de la variabilité du phénomène étudié, en utilisant des techniques de modélisation (Hyndman & Kostenko, 2007). Néanmoins, ces techniques sophistiquées s'avèrent difficilement adaptables aux séries temporelles courtes.

⁴⁰ La question de la définition de seuil fait l'objet de nombreux débats dans la littérature. La difficulté majeure réside dans le fait que le même niveau d'engagement dans une conduite de consommation, par exemple, peut être une manifestation de difficultés chez un adolescent, mais, chez un autre, l'expression de changements normatifs typique de l'adolescence.

⁴¹ Le coefficient de régression relatif à la pente est modeste, mais significatif [$\beta = -0.07, p < .01$; $R^2 = .20$].

Tableau 4.8. Résumé des variables retenues pour analyse

| Variable | Agent | Descriptif | Origine | Modalités |
|--------------------|-------------------|---|-----------------------|--------------------|
| « CONNAISSANCE » | Mère | Connaissance parentale relative aux activités de temps libre de l'adolescent. | 1 item | U = {1,2, ...,100} |
| « SOLLICITATION » | Mère | Mesure dans laquelle la mère sollicite des informations auprès de son adolescent au sujet de ses activités de temps libre. | 1 item | |
| « CONTROLE » | Mère | Mesure dans laquelle la mère impose la nécessité de demander l'autorisation avant que l'adolescent puisse organiser ses activités de temps libre. | 1 item | |
| « LIBERTE » | Mère | Mesure dans laquelle la mère laisse l'adolescent libre d'organiser son temps libre comme il le souhaite. | 1 item | |
| « DIVULGATION » | Adolescent | Mesure dans laquelle l'adolescent livre spontanément à sa mère des informations sur ses activités de temps libre. | 1 item | |
| « SECRET » | Adolescent | Mesure dans laquelle l'adolescent cache des informations à sa mère au sujet de ses activités de temps libre. | 1 item | |
| « PROBLEMES INT. » | Adolescent | Mesure générale de l'ajustement internalisé (détresse psychologique). | Agrégation de 4 items | |
| « PROBLEMES EXT. » | Adolescent | Mesure générale de l'ajustement externalisé (consommations et conduites transgressives). | Agrégation de 4 items | |
| « RELATION » | Mère ↔ adolescent | Mesure générale de la qualité de la relation mère-adolescent. | Agrégation de 3 items | |

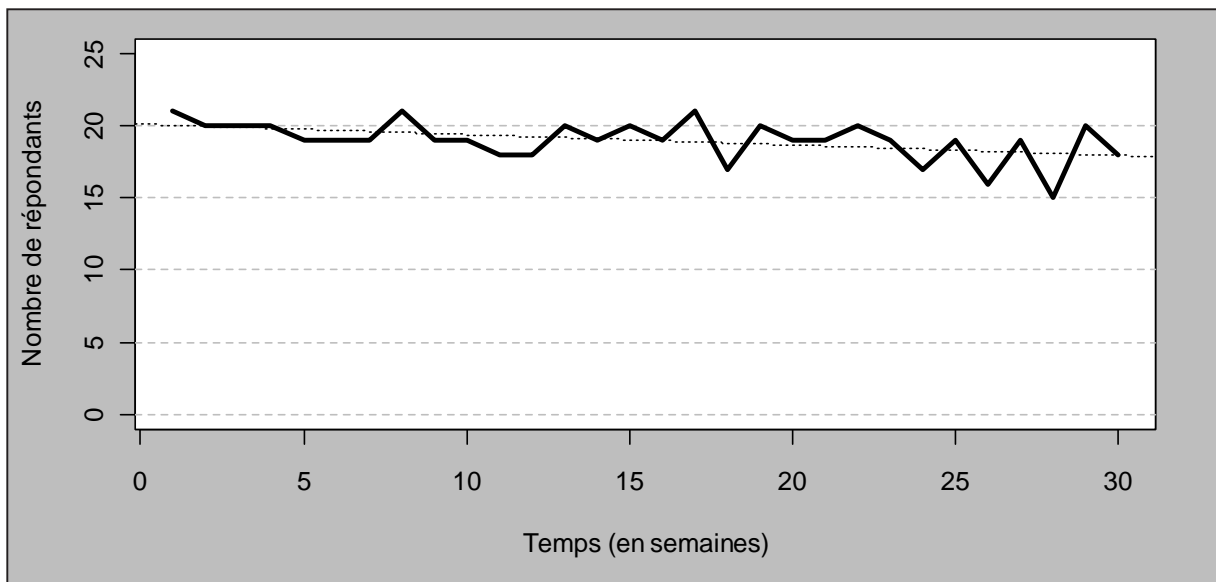


Figure 4.3. Evolution du nombre de répondants au fil du suivi longitudinal (données brutes en trait plein, droite de régression en pointillés)

Nous avons donc fait le choix, dans la mesure du possible, de sélectionner des outils ou modèles d'analyse qui s'accommodent de la présence de données manquantes. Aussi, sauf mention contraire, aucune imputation de données n'est réalisée avant chaque analyse statistique.

En revanche, les représentations graphiques de séries chronologiques s'accommodant mal des valeurs manquantes (conduisant à une courbe morcelée sur un graphique), nous avons opté pour leur remplacement, dans un souci purement esthétique. Le cas échéant, les valeurs manquantes ont été remplacées par interpolation linéaire, en prenant comme référence les valeurs environnantes disponibles chez le sujet concerné (Cook, 2008; de Weerth, van Geert, & Hoijtink, 1999; Velicer & Colby, 2005). La procédure utilisée est rapportée en annexe 14 (p.367).

4.4.2. Présentation des différents outils statistiques utilisés

L'ensemble des données quantitatives recueillies peut-être représenté sous la forme d'un cube tridimensionnel, en référence à la boîte de données heuristique de Cattell (1952a) que nous avons déjà évoquée précédemment (section 2.2, p.92). La figure 4.4 (page suivante) représente l'ensemble des 5 670 données (21 sujets \times 9 variables \times 30 occasions de mesure) qui sont analysées dans le cadre de notre étude.

Comme nous l'avons précisé précédemment, l'inclusion simultanée de ces trois dimensions dans les analyses statistiques représente un défi pour le chercheur. L'analyse de ces séries temporelles suppose l'utilisation d'outils statistiques particuliers puisque l'indépendance entre les mesures n'est pas respectée (Bence, 1995). Les données sont ici ordonnées par une relation d'antériorité, il convient donc, dans la mesure du possible, d'utiliser des représentations des données et des construits statistiques qui prennent en compte la dépendance sérielle des observations. Aussi, la démarche d'analyse employée dans

notre étude s'inspire à la fois des méthodes d'analyse couramment utilisées en psychologie et des méthodes d'analyse propres aux séries temporelles.

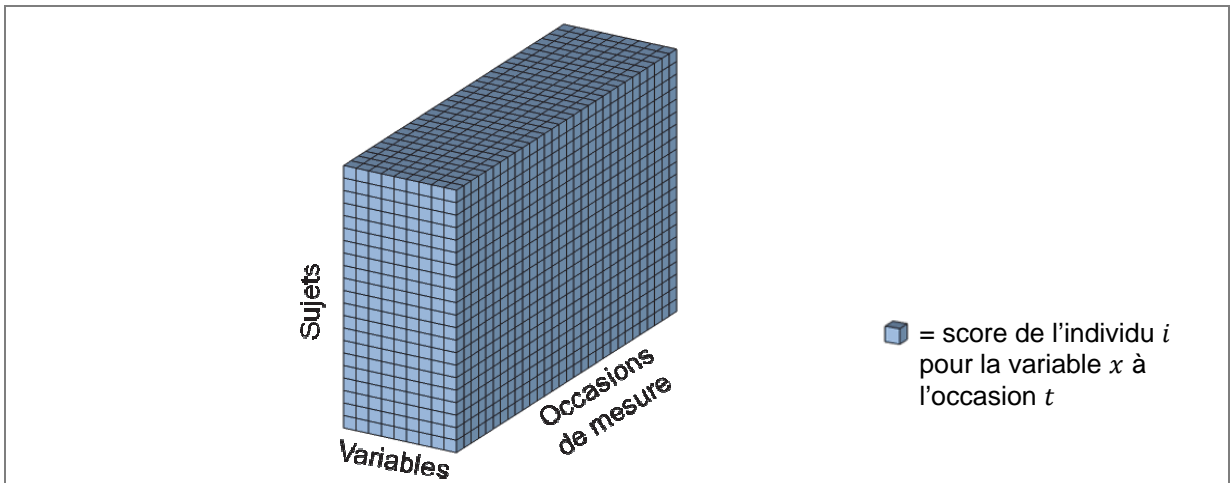


Figure 4.4. Représentation des données recueillies en référence à la boîte heuristique des données de Cattell (1952)

Nous présentons, dans les sections suivantes, les différents outils qui seront utilisés dans le traitement des données.

4.4.2.1. *Construits univariés*

4.4.2.1.1. *Moyenne intra-individuelle*

La moyenne intra-individuelle est tout simplement la moyenne arithmétique calculée pour chaque variable, chez chaque individu, à partir des $T = 30$ occasions de mesure.

4.4.2.1.2. *Ecart-type intra-individuel*

L'écart-type intra-individuel est un écart-type classique, calculé, pour chaque variable, chez chaque individu, à partir des $T = 30$ occasions de mesure. Par construction, l'écart-type intra-individuel est borné à gauche et à droite sur l'intervalle $U_s = [0; 50,35]$.

4.4.2.1.3. *Coefficient d'autocorrélation*

Le coefficient d'autocorrélation, aussi appelé coefficient de corrélation sérielle, est la corrélation croisée d'une variable avec elle-même, lorsque les données sont considérées selon un décalage temporel d'ordre k . Par exemple, si nous considérons les observations de la variable x , rapportées dans le tableau 4.9 (ci-après), il est possible de calculer l'autocorrélation d'ordre $k = 1$ en considérant les $T - k = 9$ paires d'observations x_t, x_{t+1} encadrées en rouge. Concrètement, pour un décalage temporel d'ordre k , il s'agit d'appliquer la formule standard de Bravais-Pearson. Dans cet exemple, le coefficient d'autocorrélation d'ordre 1 est égal à 0.67.

Le coefficient d'autocorrélation peut-être calculé lorsque les intervalles de temps entre les occasions de mesure sont égaux (Box, Jenkins, & Reinsel, 1994). Il est classiquement

utilisé dans l'analyse de séries temporelles et renseigne sur la force de la relation existant entre mesures consécutives (Velicer & Fava, 2004).

Il est également utile d'utiliser la fonction d'autocorrélation d'une variable, c'est-à-dire la représentation des différents coefficients de corrélation d'ordre $k = 1, 2, 3, \dots, K$. Elle est habituellement représentée sous la forme d'un histogramme et permet notamment de repérer d'éventuelles répétitions cycliques dans la série et ainsi de définir le processus sous-jacent à la série temporelle.

Tableau 4.9. Exemple de données décalées pour le calcul d'un coefficient d'autocorrélation de rang $k = 1$.

| t | x | x_{t+1} | x_{t+2} | x_{t+3} |
|-----|-----|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 34 | 22 | 28 | 34 |
| 2 | 22 | 28 | 34 | 33 |
| 3 | 28 | 34 | 33 | 17 |
| 4 | 34 | 33 | 17 | 28 |
| 5 | 33 | 17 | 28 | 54 |
| 6 | 17 | 28 | 54 | 69 |
| 7 | 28 | 54 | 69 | 58 |
| 8 | 54 | 69 | 58 | -- |
| 9 | 69 | 58 | -- | -- |
| 10 | 58 | -- | -- | -- |

4.4.2.2. Analyses bivariées

4.4.2.2.1. *Corrélations intra-individuelles synchrones*

Les coefficients de corrélations intra-individuelles synchrones rendent compte de l'association existant entre les variables, prises en compte à la même occasion de mesure, à l'échelle de l'individu (Hamaker et al., 2005). Ils renseignent sur le degré d'association existant entre les variables sans tenir compte de la nature sérielle des données. Dans notre cas, il s'agit du coefficient standard de Bravais-Pearson calculé pour deux variables x et y sur l'ensemble des 30 occasions de mesure.

4.4.2.2.2. *Corrélations intra-individuelles croisées décalées*

Les corrélations croisées décalées renseignent, quant à elles, sur le degré d'association existant entre une variable au temps t et une autre variable au temps $t + k$. A la différence des corrélations synchrones, chaque corrélation décalée nous renseigne sur le degré d'association existant entre deux variables dans un sens orienté temporellement (Locascio, 1982). C'est-à-dire que la corrélation entre la variable x au temps t et la variable y au temps $t + 1$ ne repose pas sur les mêmes données que la corrélation entre la variable y au temps t et la variable x au temps $t + 1$.

Par exemple, si nous considérons les variables x et y dans le tableau 4.10, il est possible de calculer la corrélation décalée d'ordre $k = 1$ entre x_t et y_{t+1} en prenant en compte les $T - k = 9$ paires d'observations encadrées en rouge. Nous pouvons également calculer la corrélation d'ordre $k = 3$ entre y_t et x_{t+3} en prenant en compte les $T - k = 7$ paires d'observations figurant en bleu dans le tableau.

Tableau 4.10. Exemple de données décalées pour le calcul de deux coefficients de corrélation croisée décalée.

| t | x | y | x_{t+1} | y_{t+1} | x_{t+2} | y_{t+2} | x_{t+3} | y_{t+3} |
|-----|-----|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 34 | 12 | 22 | 18 | 28 | 24 | 34 | 19 |
| 2 | 22 | 18 | 28 | 24 | 34 | 19 | 33 | 43 |
| 3 | 28 | 24 | 34 | 19 | 33 | 43 | 17 | 32 |
| 4 | 34 | 19 | 33 | 43 | 17 | 32 | 28 | 12 |
| 5 | 33 | 43 | 17 | 32 | 28 | 12 | 54 | 36 |
| 6 | 17 | 32 | 28 | 12 | 54 | 36 | 69 | 67 |
| 7 | 28 | 12 | 54 | 36 | 69 | 67 | 58 | 61 |
| 8 | 54 | 36 | 69 | 67 | 58 | 61 | -- | -- |
| 9 | 69 | 67 | 58 | 61 | -- | -- | -- | -- |
| 10 | 58 | 61 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

4.4.2.2.3. Corrélations dynamiques

Il semble que la notion de « corrélation dynamique » soit utilisée dans diverses acceptions. Nous parlons ici des corrélations dynamiques pour données longitudinales multivariées, en référence aux travaux de Dubin et Müller (2005). Il s'agit d'une méthode spécifiquement développée pour l'étude des mesures répétées chez plusieurs sujets. Les auteurs de cette méthode d'analyse non paramétrique la présentent comme une alternative à la corrélation canonique et à l'analyse factorielle dynamique qui présente l'intérêt, à la différence de ces méthodes, de généraliser les estimations à l'échelle du groupe.

La corrélation dynamique fournit une estimation de la dépendance entre deux séries temporelles, en quantifiant la covariation entre observations longitudinales considérées comme les réalisations d'un processus aléatoire. Aussi, une première étape de l'analyse consiste à créer, à partir des données brutes, une série temporelle lissée par régression polynomiale locale. Les associations entre les séries temporelles ainsi obtenues sont estimées dans un premier temps chez chaque individu, avant d'être moyennées afin d'obtenir une estimation à l'échelle du groupe de sujets, dans une démarche analogue à celle employées dans les modélisations mixtes.

L'interprétation d'un coefficient de corrélation dynamique est analogue à celle de d'un coefficient de Bravais-Pearson. Il s'agit ici d'une mesure du degré de concordance / discordance entre deux séries chronologiques. Un coefficient positif signale une concordance entre les deux séries temporelles, c'est-à-dire qu'elles varient ensemble. A l'inverse, un

coefficient négatif signale une discordance entre les deux trajectoires étudiées. Dans ce cas, il faut comprendre que les comportements des deux séries s'opposent : lorsque l'une augmente, l'autre diminue. Enfin, un coefficient proche de 0 indique l'absence de relation entre les deux séries considérées.

Les auteurs considèrent qu'il est nécessaire de disposer d'au moins 15 occasions de mesure pour que les estimations ne soient pas trop biaisées. Nous remplissons ici largement ces critères, y compris chez les sujets pour lesquels il existe des données manquantes.

Les corrélations dynamiques ont été estimées à l'aide du *package* `R{dynCorr}` (Dubin, Qiao, & Mueller, 2009). Les estimations sont accompagnées d'un intervalle de confiance et d'une valeur p associée, obtenus par une technique de ré-échantillonnage (*bootstrap*).

4.4.2.3. *Analyses multivariées*

4.4.2.3.1. *Modélisation linéaire mixte*

Les modèles linéaires mixtes, qui peuvent être considérés comme une extension des modèles linéaires, sont également connus sous les appellations de « modèles multiniveaux », « modèles linéaires hiérarchiques », « modèles à coefficients aléatoires », ou encore « modèles à effets aléatoires » (Bressoux, 2007, 2008; Verbeke & Molenberghs, 1997). Si les applications de ces modèles sont multiples, il s'agit toujours de modéliser des données qui présentent une structure hiérarchique, en considérant différents niveaux emboîtés les uns dans les autres. L'exemple auquel il est traditionnellement fait référence est celui de l'étude des effets de l'environnement sur les individus dans le domaine des sciences de l'éducation (Gelman & Hill, 2007). Il s'agit alors de considérer les élèves (niveau 1) qui sont compris dans des classes (niveau 2), elles-mêmes imbriquées dans des écoles (niveau 3), etc. Les modèles mixtes offrent l'intérêt de décomposer la variance en spécifiant au moins un terme d'erreur à chaque niveau hiérarchique considéré. De tels modèles comprennent systématiquement une partie fixe, identique pour chaque individu, qui représente l'effet moyen au niveau de la population, et une partie aléatoire, propre à chaque individu, qui traduit la variabilité interindividuelle. Les analyses permettent donc d'obtenir à la fois une estimation des effets moyens et une estimation propre à chaque individu.

Dans le cadre de l'application de ces modèles à des données longitudinales, le principe est exactement le même, à la différence qu'il existe un niveau inférieur à celui de l'individu : les mesures répétées. Ces occasions de mesure sont imbriquées dans des individus, qui peuvent eux-mêmes être imbriqués dans des classes, dans des écoles, etc.

Ces modèles présentent plusieurs avantages pour la modélisation de données longitudinales, notamment parce qu'il n'est pas nécessaire d'avoir un intervalle entre occasions de mesure fixe, que tous les individus aient été mesurés de manière synchrone, ni que les données soient équilibrées (même nombre d'occasions de mesure pour l'ensemble des sujets).

Concrètement, dans le cadre de nos analyses, nous serons amenés à faire appel aux modèles linéaires mixtes de deux manières : (1) pour étudier l'évolution temporelle des variables au fil du suivi longitudinal (cf. modèle en courbes de croissance qui intègre comme

variable indépendante le temps et comme variable dépendante une des variable à l'étude) et (2) pour étudier les effets dynamiques entre variables (en intégrant la variable dépendante au temps t , et les variables indépendantes au temps $t - 1$).

4.4.2.3.2. Modélisation autorégressive vectorielle VAR(1)

A l'instar de l'analyse factorielle dynamique, qui peut être considérée comme une procédure combinant l'analyse factorielle et l'analyse de séries temporelles (Browne & Nesselroade, 2005; Browne & Zhang, 2007; Molenaar, 1987; Nesselroade, McArdle, Aggen, & Meyers, 2002), la modélisation d'un processus autorégressif vectoriel peut être comprise comme étant une procédure combinant un modèle structural d'analyse de parcours (« *path analysis* ») et l'analyse de séries temporelles. A la différence de l'analyse factorielle dynamique, seules des relations entre séries temporelles manifestes sont à l'étude (Browne & Nesselroade, 2005). L'application de ce type d'analyse à des données psychologiques a notamment été discutée par Schmitz (Schmitz, 1990, 2006; Schmitz & Skinner, 1993), dont nous nous inspirons pour en présenter le principe.

Le cas simple de la relation dynamique entre deux variables est représenté dans la figure 4.5. Selon cette représentation, il existe, dans une relation dynamique entre les variables x et y , une relation synchrone entre ces deux variables [$r(x, y)$] et deux types de relations décalées temporellement (ϕ) : les relations d'une variable au temps t avec elle-même au temps $t+k$ [p. ex. : $\phi(x_t, x_{t+1})$] et les relations croisées décalées entre une variable au temps t et l'autre variable au temps $t+k$ [p. ex. : $\phi(x_t, y_{t+1})$].

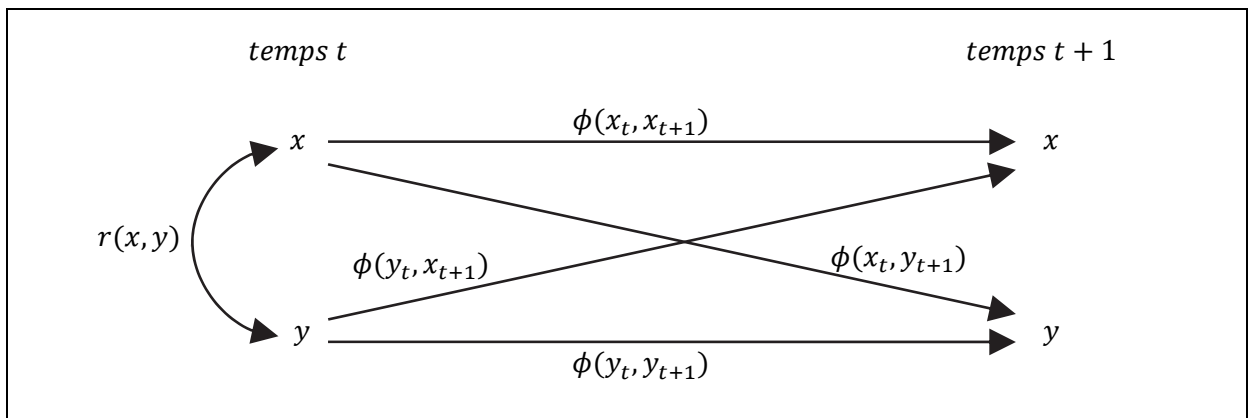


Figure 4.5. Représentation de la relation dynamique entre deux variables, d'après Schmitz & Skinner (1993)

Lorsque les relations dynamiques portent sur un plus grand nombre de variables, le résultat des analyses est rapporté dans une matrice R (des associations synchrones) et une matrice Φ (des paramètres autorégressifs décalés). Par exemple, dans le cas de l'étude de 4 variables, les résultats seraient présentés sous la forme matricielle suivante :

$$R = \begin{pmatrix} 1 & & & \\ r_{12} & 1 & & \\ r_{13} & r_{23} & 1 & \\ r_{14} & r_{24} & r_{34} & 1 \end{pmatrix} \quad \text{et} \quad \Phi = \begin{pmatrix} \phi_{11} & \phi_{21} & \phi_{31} & \phi_{41} \\ \phi_{12} & \phi_{22} & \phi_{32} & \phi_{42} \\ \phi_{13} & \phi_{23} & \phi_{33} & \phi_{43} \\ \phi_{14} & \phi_{24} & \phi_{34} & \phi_{44} \end{pmatrix}.$$

Dans la matrice Φ , les variables en colonne ont un effet temporel sur les variables en ligne. Par exemple le paramètre ϕ_{23} renseigne sur l'effet de la deuxième variable en colonne sur la troisième variable en ligne.

La modélisation VAR est classiquement utilisée pour l'analyse des séries temporelles en économie, et constitue une extension des modèles autorégressifs univariés (AR) (Zivot & Wang, 2002). Les modèles VAR peuvent également être considérés comme étant une application des principes de l'analyse de régression à l'étude des séries temporelles. Ils présentent l'avantage d'être très flexibles et de permettre la spécification de modèles pouvant prendre en compte simultanément de nombreux décalages temporels ainsi que de nombreuses variables. Dans notre cas, l'utilisation des modèles VAR sera limitée à une situation simple, celle de la modélisation d'un processus autorégressif vectoriel d'ordre 1 VAR(1).

Comme pour toute modélisation, l'examen des résidus est primordial. Dans le cas de la modélisation VAR, la qualité de l'ajustement du modèle aux données s'apprécie au regard de l'écart existant, dans les coefficients autorégressifs, entre les matrices estimées par le modèle et les matrices observées.

Enfin, il reste à préciser que l'utilisation de tels modèles suppose la stationnarité des séries temporelles, c'est-à-dire que le processus sous-jacent à la série temporelle n'évolue pas avec le temps (pas de tendance ni de variations cycliques). Il convient donc d'effectuer un test de stationnarité pour chaque modèle élaboré afin de vérifier que cette condition est bien respectée.

4.4.2.4. Synthèse des construits statistiques utilisés

Le tableau 4.11 résume l'ensemble des construits statistiques auxquels nous avons fait appel, dans le cadre de la présente recherche, en distinguant l'approche statique (qui rend uniquement compte des associations simultanées) et l'approche dynamique (qui permet d'apprécier les relations avec un décalage temporel).

Tableau 4.11. Résumé de l'ensemble des outils statistiques utilisés

| | <i>Approche statique</i> | <i>Approche dynamique</i> |
|------------------------------|---|--|
| Construits univariés | .Moyenne intra-individuelle .Ecart-type intra-individuel | .Autocorrélation intra-individuelle |
| Construits bivariés | .Corrélations intra-individuelles synchrones | .Corrélations intra-individuelles croisées décalées . Corrélations dynamiques |
| Analyses multivariées | .Alpha de Cronbach | .Modèles linéaires mixtes avec covariables variant avec le temps introduites avec un décalage temporel .Modélisation de processus autorégressif vectoriel d'ordre 1 |

4.4.3. *Plan d'analyse*

La présentation des résultats est organisée en trois chapitres. Le chapitre 5 propose un examen descriptif exploratoire des données recueillies. L'objectif est d'appréhender les caractéristiques des données, tant à l'échelle du groupe de sujets qu'à l'échelle de l'individu. Les résumés univariés de l'ensemble des variables à l'étude y sont rapportés à l'échelle de l'ensemble des réponses recueillies et à l'échelle de l'individu. Les relations bivariées entre l'ensemble des variables y sont également examinées à ces deux niveaux d'analyse (individuel et groupal). Enfin, l'étude de l'évolution temporelle des réponses au fil du suivi longitudinal est réalisée au moyen de la représentation graphique des séries temporelles individuelles et de modélisations linéaires mixtes permettant, à l'échelle de l'échantillon, de mettre à l'épreuve des faits l'existence d'une tendance évolutive linéaire.

Le chapitre 6 est consacré à l'analyse des déterminants de la connaissance parentale et de l'ajustement internalisé et externalisé de l'adolescent. A l'aide de modèles linéaires mixtes, l'objectif est de mettre à l'épreuve des faits les hypothèses relatives aux sources de la connaissance parentale et d'analyser l'influence de la connaissance parentale

Enfin, le chapitre 7 se focalise sur l'analyse des effets réciproques au sein du système dynamique mère⇔adolescent, à l'aide d'analyses autorégressives vectorielles conduites à l'échelle du groupe, dans un premier temps, puis chez chaque sujet séparément.

Chapitre 5.

Statistiques descriptives et analyses exploratoires des données

5.1. Statistiques descriptives univariées

Le tableau 5.1 rapporte les statistiques descriptives (moyennes et écarts-types arrondis à l'entier près) relatives à l'ensemble des observations recueillies (N = 570), pour chacune des neuf variables à l'étude. Nous présentons ici une description de l'ensemble des données recueillies qui ne respecte par la nature hiérarchique des données (mesures répétées chez différents individus). L'objectif est simplement d'en fournir une première caractérisation globale. La représentation graphique de la distribution des variables (figure 5.1, page suivante) vient compléter cette première analyse.

Tableau 5.1. Statistiques descriptives relatives à l'ensemble des observations recueillies

| Variable | Moyenne | Ecart-type |
|----------------|---------|------------|
| CONNAISSANCE | 65 | 31 |
| DIVULGATION | 43 | 34 |
| SECRET | 30 | 31 |
| SOLLICITATION | 39 | 30 |
| CONTROLE | 36 | 34 |
| LIBERTE | 74 | 24 |
| RELATION | 63 | 23 |
| PROBLEMES INT. | 48 | 25 |
| PROBLEMES EXT. | 15 | 21 |

Rappel : $U_{EVA} = \{1,2, \dots, 100\}$

De ce premier examen, il ressort que les mères semblent globalement avoir un niveau de *connaissance* important au sujet de ce que leur enfant fait de son temps libre. La distribution de cette variable est étalée à gauche, indiquant que les scores les plus fréquents correspondent aux modalités hautes de l'échelle visuelle analogique.

En ce qui concerne la *gestion de l'information par l'adolescent*, sa divulgation est globalement caractérisée par des scores modérés sur l'échelle visuelle analogique, avec une distribution étalée à droite. Par ailleurs, globalement, les adolescents semblent cacher relativement peu de choses au sujet de leur temps libre. La distribution étalée à droite indique que les scores les plus bas sur l'échelle visuelle analogique sont les plus fréquents⁴².

Sur le plan du *monitoring parental*, les adolescents indiquent globalement être peu sollicités par leur mère au sujet de leur temps libre. Ils rapportent également être peu contrôlés et bénéficier d'un grand degré de liberté accordé par leur mère. Les distributions sont en effet étalées à droite pour les variables « sollicitation » et « contrôle », et à gauche pour la variable « liberté », indiquant que les participants rapportent globalement des niveaux modérés d'usage de pratiques parentales visant à réguler, surveiller ou restreindre les activités de temps libre de l'adolescent.

⁴² La distribution n'est pas unimodale, la classe des réponses les plus élevées étant plus fréquente que les classes précédentes. Cette caractéristique se retrouve classiquement dans les réponses données *via* des échelles visuelles analogiques, variables quantitatives bornées à gauche et à droite.

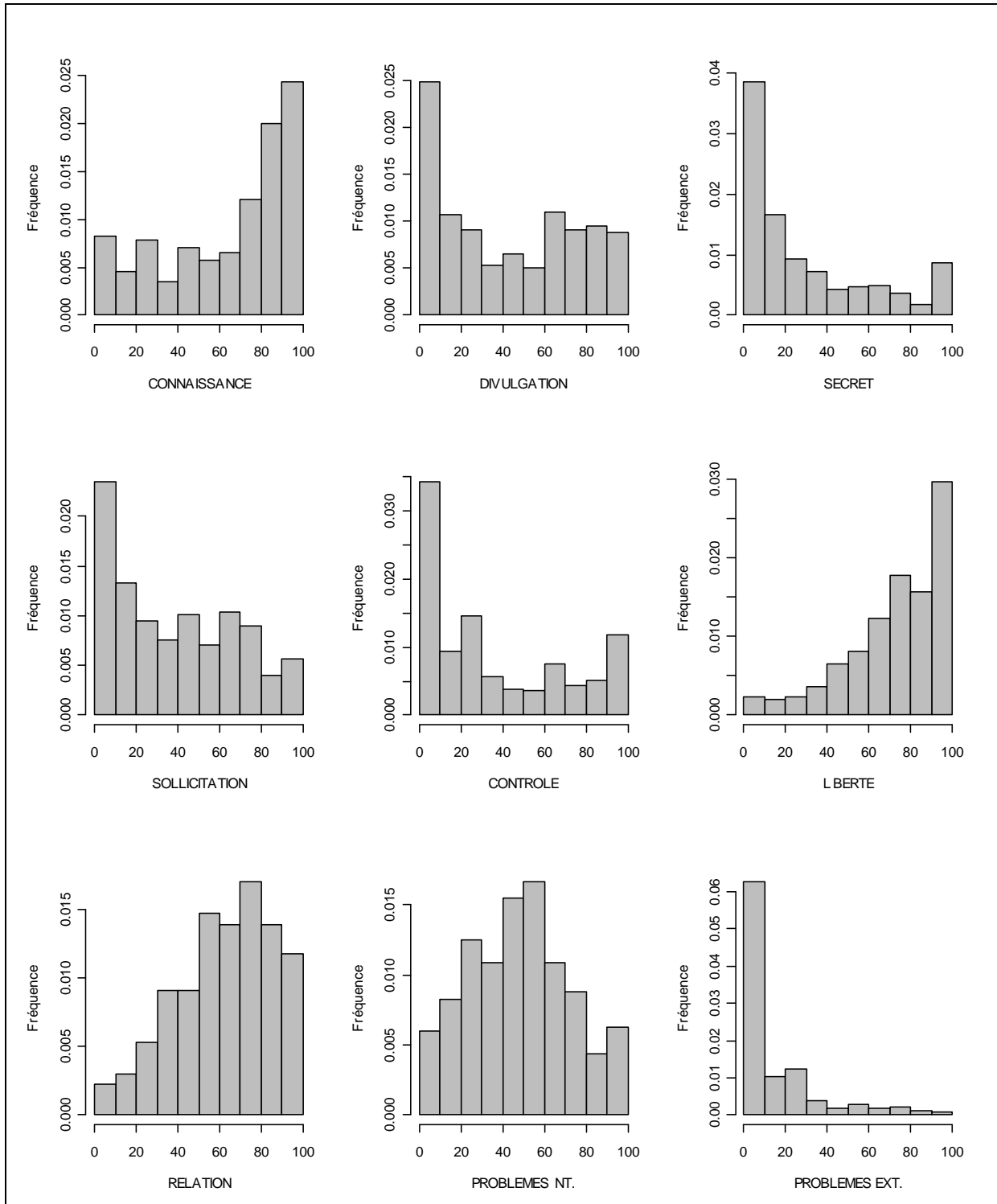


Figure 5.1. Histogrammes des distributions des variables à l'étude (N=570, observations agrégées, en fréquence)

Quant à la *dimension affective des interactions mère-adolescent*, les participants rapportent, en moyenne, être satisfaits des relations qu'ils entretiennent avec leur mère (distribution étalée vers la gauche).

Enfin, sur le plan de l'*ajustement psychologique et comportemental*, les adolescents de notre échantillon se caractérisent par des niveaux modérés de détresse psychologique⁴³, avec une distribution symétrique. Les participants semblent globalement peu touchés par des problèmes externalisés (distribution fortement massée à gauche) ; néanmoins, un examen des données à l'échelle de l'individu permettra de distinguer les adolescents qui sont concernés par les problèmes externalisés de ceux qui ne le sont pas.

Il convient de noter que, quelle que soit la variable considérée, la variabilité apparaît importante. Mais il est à ce stade impossible de décrire de manière plus précise ces variations dans la mesure où variabilités interindividuelle et intra-individuelle sont, pour le moment, confondues. Aussi est-il important d'examiner ces mêmes statistiques descriptives à l'échelle de l'individu ; cet examen constituant le seul moyen d'appréhender les variations interindividuelles dans la distribution des variables à l'étude.

5.1.1. Statistiques descriptives univariées à l'échelle des individus

Le tableau 5.2 (page suivante) rapporte les statistiques descriptives (moyennes et écarts-types arrondis à l'entier près) par individu, pour chaque variable à l'étude. Il serait fastidieux et peu informatif de procéder à un examen exhaustif de ce tableau. En revanche, il nous renseigne d'ores et déjà sur l'importante hétérogénéité interindividuelle concernant tant la tendance centrale que la dispersion autour de cet indice. Nous compléterons notre examen à l'aide de la figure 5.2 (p.143), d'une part, qui représente la distribution des moyennes individuelles pour chacune des variables à l'étude et, d'autre part, par la juxtaposition des distributions individuelles, sous la forme de boîtes à moustaches (rapportée en annexe 15, à partir de la page 368) qui permet aisément d'examiner les variations entre individus, simultanément pour la tendance centrale et la dispersion⁴⁴.

A première vue, ces différentes représentations des données individuelles nous confortent dans l'idée qu'il existe une forte variabilité interindividuelle dans la distribution des variables à l'étude.

Pour la variable « connaissance », les moyennes intra-individuelles s'étendent de 18 à 100. Les adolescents sont majoritairement satisfaits des relations qu'ils entretiennent avec leur mère. Les distributions se situent dans les valeurs élevées pour la majorité des sujets, bien que certains adolescents se caractérisent par une distribution décalée vers des valeurs inférieures (sujets 7, 17, 18, et 19) ou encore par une distribution plus étalée sur l'ensemble des modalités observables (sujets 20 et 21). Par ailleurs, il est important de noter

⁴³ Sans valeur diagnostique.

⁴⁴ Etant donné que les variables à l'étude sont bornées à gauche et à droite, la dispersion tend, par construction, à être d'autant plus réduite que l'indice de tendance centrale s'approche d'un extrême de l'ensemble des modalités observables. Cela constitue une autre particularité des données de notre étude.

Tableau 5.2. Statistiques descriptives (moyennes en gras et écarts-types entre parenthèses) pour chacune des variables à l'étude, par sujet, et en moyenne

| Sujet | Connaissance | Divulgateion | Secret | Sollicitation | Contrôle | Liberté | Relation | Problèmes int. | Problèmes ext. |
|---------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1 | 76 (24) | 65 (34) | 15 (18) | 47 (28) | 30 (33) | 64 (24) | 70 (31) | 60 (31) | 3 (03) |
| 2 | 72 (28) | 10 (16) | 23 (28) | 40 (22) | 89 (31) | 89 (15) | 68 (26) | 61 (16) | 14 (12) |
| 3 | 92 (03) | 83 (19) | 4 (02) | 25 (20) | 2 (02) | 85 (08) | 87 (10) | 37 (18) | 2 (01) |
| 4 | 61 (36) | 30 (37) | 62 (40) | 16 (21) | 22 (24) | 80 (25) | 52 (34) | 64 (27) | 46 (26) |
| 5 | 100 (00) | 85 (36) | 6 (13) | 74 (44) | 93 (26) | 62 (18) | 95 (14) | 38 (39) | 2 (05) |
| 6 | 73 (24) | 52 (19) | 37 (23) | 55 (16) | 30 (12) | 78 (09) | 60 (23) | 49 (10) | 21 (11) |
| 7 | 18 (20) | 38 (22) | 5 (10) | 14 (15) | 4 (05) | 100 (02) | 52 (19) | 47 (22) | 5 (07) |
| 8 | 86 (09) | 78 (12) | 40 (26) | 75 (10) | 76 (10) | 85 (13) | 79 (07) | 54 (15) | 24 (07) |
| 9 | 76 (19) | 43 (27) | 17 (21) | 9 (16) | 6 (07) | 77 (23) | 46 (26) | 32 (26) | 12 (12) |
| 10 | 76 (12) | 60 (21) | 18 (16) | 69 (13) | 18 (09) | 89 (10) | 75 (14) | 33 (16) | 7 (08) |
| 11 | 85 (14) | 72 (22) | 22 (20) | 14 (14) | 61 (26) | 67 (12) | 58 (13) | 27 (12) | 4 (04) |
| 12 | 70 (09) | 12 (06) | 14 (10) | 27 (11) | 13 (07) | 52 (16) | 40 (07) | 60 (09) | 4 (01) |
| 13 | 76 (31) | 15 (22) | 39 (32) | 36 (39) | 73 (34) | 37 (31) | 44 (22) | 64 (25) | 12 (12) |
| 14 | 69 (20) | 47 (17) | 29 (16) | 63 (16) | 53 (22) | 39 (14) | 49 (09) | 38 (16) | 4 (04) |
| 15 | 83 (05) | 74 (06) | 24 (07) | 63 (16) | 56 (18) | 63 (13) | 79 (07) | 59 (14) | 4 (05) |
| 16 | 74 (22) | 42 (19) | 27 (20) | 52 (17) | 42 (32) | 49 (32) | 62 (14) | 38 (23) | 3 (04) |
| 17 | 32 (16) | 19 (13) | 38 (28) | 20 (12) | 10 (06) | 73 (17) | 58 (24) | 37 (13) | 5 (09) |
| 18 | 26 (16) | 10 (10) | 10 (11) | 12 (14) | 18 (12) | 92 (11) | 62 (15) | 41 (22) | 5 (09) |
| 19 | 23 (19) | 9 (12) | 97 (07) | 28 (25) | 46 (24) | 99 (05) | 68 (12) | 79 (20) | 47 (16) |
| 20 | 57 (37) | 44 (31) | 33 (20) | 23 (14) | 19 (16) | 78 (12) | 56 (24) | 38 (22) | 65 (29) |
| 21 | 39 (33) | 9 (13) | 77 (31) | 60 (28) | 11 (12) | 81 (15) | 56 (18) | 55 (17) | 29 (23) |
| Moyenne | 65 (19) | 43 (20) | 30 (19) | 39 (20) | 37 (18) | 73 (15) | 63 (18) | 48 (20) | 15 (10) |

Note. Les moyennes et les écarts-types ont été calculés chez chaque individu pour chacune des variables, sur la base des 30 occasions de mesure. La dernière ligne du tableau rapporte, pour chaque variable, les statistiques descriptives moyennées sur l'ensemble des sujets.

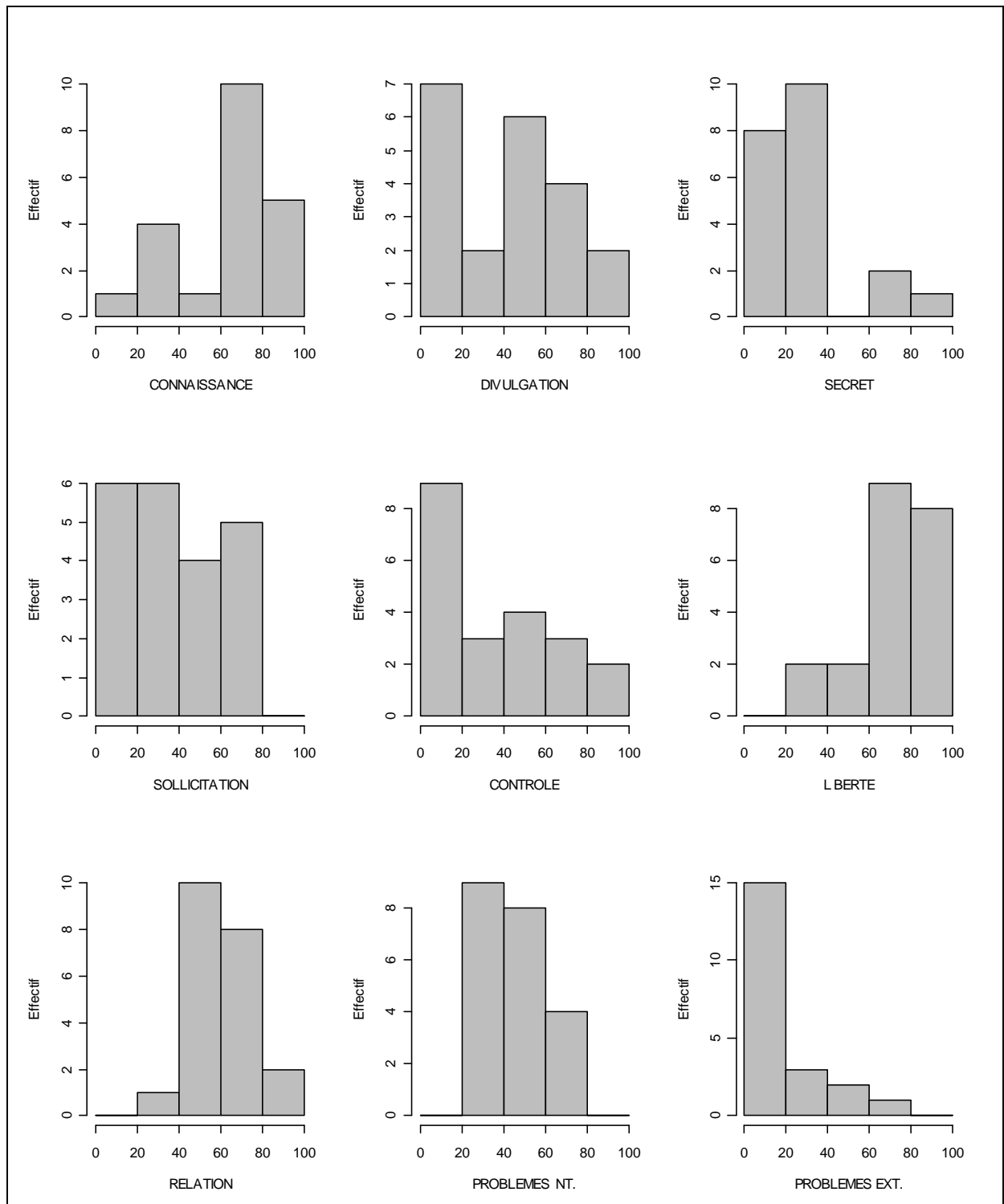


Figure 5.2. Distribution des moyennes individuelles pour chacune des variables à l'étude, en fréquence (N=21)

l'existence d'une variance nulle chez le sujet n°5 ⁴⁵.

Pour la variable « divulgation », l'étendue des moyennes individuelles est comprise entre 9 et 85. Les distributions individuelles (*cf.* annexe 15, p.368) se caractérisent par une grande variabilité interindividuelle : certaines sont plutôt limitées aux valeurs inférieures (sujets 2, 4, 12, 13, 17, 18, 19, et 21), d'autres plutôt aux valeurs supérieures (sujets 1, 3, 5, 8, 11, et 15), d'autres encore se situent davantage dans des valeurs intermédiaires (sujets 6, 7, 9, 10, 14, 16, et 20).

Pour la variable « secret », les moyennes individuelles s'étendent de 4 à 97. Chez la majorité des sujets, la distribution se situe dans les valeurs basses (sujets 1, 2, 3, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15, et 18). D'autres sujets se caractérisent en revanche par une distribution dans les valeurs intermédiaires (sujets 4, 6, 8, 13, 16, 17, et 20). Enfin, pour deux participants (sujets 19 et 21), les distributions sont limitées aux valeurs supérieures.

La variable « sollicitation » présente également une grande variabilité interindividuelle. Les moyennes individuelles s'étendent de 9 à 74. Les distributions sont majoritairement situées dans les valeurs inférieures (sujets 3, 4, 7, 9, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20), et dans les valeurs intermédiaires (sujets 1, 2, 6, 8, 10, 14, 15, 16, 21). Enfin, la distribution pour le sujet 5 est davantage localisée dans les valeurs supérieures.

Pour la variable « contrôle », l'étendue des moyennes individuelles est comprise entre 2 et 93. La plupart des participants se caractérise par une distribution restreinte aux valeurs inférieures (sujets 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 12, 17, 18, 20, 21). Néanmoins, la distribution de quelques sujets (sujets 2, 5, 8, et 13) se situe dans les valeurs supérieures, avec une dispersion plus ou moins importante ainsi que dans des valeurs intermédiaires (sujets 11, 14, 15, et 19).

Pour la variable « liberté », les moyennes individuelles se situent entre 37 et 100. La grande majorité des participants est caractérisée par une distribution située dans les valeurs supérieures de l'échelle visuelle analogique (sujets 1 à 4, 6 à 11, 15, 17, 18 à 21) alors que pour quelques sujets, les distributions se situent dans les valeurs intermédiaires (sujets 5, 12, 13, 14, 16), avec une dispersion plus ou moins importante.

Comme pour la variable précédente, les moyennes individuelles relatives à la qualité de la « relation » mère-adolescent se situent dans les valeurs intermédiaires (sujets 1 à 3, 5, 8, 10, 15 à 19) et supérieures (sujets 4, 6, 7, 9, 11 à 14, 20, et 21). L'étendue est comprise entre 40 et 95.

En ce qui concerne la variable « ajustement internalisé », à quelques exceptions près (par exemple, la position haute du sujet 19), nous retrouvons une distribution des moyennes individuelles centrée sur les valeurs intermédiaires, avec une étendue allant de 27 à 79. Les distributions varient, en revanche, quant à la dispersion, importante chez certains participants (sujets 1, 5, 13) et plus restreinte chez les autres.

Enfin, la variable « ajustement externalisé » est marquée par des distributions limitées aux valeurs inférieures (étendue comprise entre 2 et 65). Comme nous l'avons vu sur les données agrégées, les participants sont globalement peu concernés par les conduites

⁴⁵ Ce sujet devra donc être exclu de certaines analyses ; nous le préciserons, le cas échéant.

transgressives ou les consommations de substances, ou alors de manière ponctuelle, comme le signale la présence d'observations « extrêmes » sur les boîtes à moustaches (en annexe 15, p.368). Seuls les sujets 4, 19, et 20 font figure d'exception, les distributions individuelles se situant, chez eux, au-dessus de ce qui est le plus fréquemment observé dans l'échantillon.

5.2. Statistiques descriptives bivariées

5.2.1. *Corrélations entre les variables à l'étude (observations agrégées)*

Le tableau 5.3 (page suivante) rapporte les corrélations bivariées entre l'ensemble des variables à l'étude, le calcul étant réalisé en agrégeant toutes les observations recueillies sans tenir compte de la nature hiérarchique des données⁴⁶.

Nous constatons ainsi, conformément à nos attentes, que la **connaissance parentale** est significativement corrélée à l'ensemble des autres variables. Elle est positivement corrélée, de manière logique, à la libre divulgation d'informations de la part du jeune ($r = .55^{***}$) mais aussi à la qualité de la relation avec la mère rapportée par l'adolescent ($r = .35^{***}$), au degré de sollicitation parentale ($r = .34^{***}$) et au niveau de contrôle exercé par la mère ($r = .25^{***}$). En revanche, elle est négativement corrélée, toujours de manière logique, au secret entretenu par l'adolescent au sujet de son temps libre ($r = -.36^{***}$) mais aussi à l'ajustement psychologique et comportemental (respectivement $r = -.18^{***}$ et $r = -.28^{***}$), ainsi qu'au degré de liberté accordé par la mère ($r = -.19^{***}$). La connaissance parentale se trouve donc être associée, à la fois, à la gestion de l'information par l'adolescent et aux efforts parentaux en matière de régulation des activités de temps libre et de sollicitation d'information. L'association négative entre le degré de connaissance et le niveau d'ajustement psychologique et comportemental est conforme aux attentes : les mères qui ont un niveau de connaissance élevé sur la vie de leur adolescent en dehors du foyer ont tendance à avoir des adolescents moins concernés par des problèmes d'ajustement.

En ce qui concerne la **gestion de l'information**, la libre divulgation d'informations de la part du jeune est fortement associée à la qualité de la relation mère-adolescent ($r = .45^{***}$) : un climat relationnel favorable est associé à un plus grand partage d'informations sur les activités de temps libre. La divulgation d'informations est également associée positivement à la sollicitation parentale ($r = .28^{***}$) et au contrôle parental ($r = .14^{***}$), mais n'est pas corrélée à la liberté accordée par la mère ($r = -.03, ns$). Par ailleurs, la divulgation d'informations est négativement associée aux variables mesurant l'ajustement de l'adolescent : plus les adolescents sont concernés par la détresse psychologique ($r = -.26^{***}$) ou les conduites transgressives ($r = -.19^{***}$), moins ils divulguent d'informations à leur mère.

⁴⁶ Les 570 observations recueillies sont donc ici encore considérées comme indépendantes, l'objectif étant uniquement de caractériser l'ensemble des réponses recueillies.

Tableau 5.3. Matrice des corrélations pour l'ensemble des variables à l'étude (observations agrégées)

| | Connaissance | Divulgarion | Secret | Sollicitation | Contrôle | Liberté | Relation | Problèmes int. | Problèmes ext. |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|
| Connaissance | -- | | | | | | | | |
| Divulgarion | .55 *** | -- | | | | | | | |
| Secret | -.36 *** | -.37 *** | -- | | | | | | |
| Sollicitation | .34 *** | .28 *** | .00 | -- | | | | | |
| Contrôle | .25 *** | .14 *** | .07 | .38 *** | -- | | | | |
| Liberté | -.19 *** | -.03 | .02 | -.16 *** | -.31 *** | -- | | | |
| Relation | .35 *** | .45 *** | -.17 *** | .26 *** | .14 *** | .29 *** | -- | | |
| Problèmes int. | -.18 *** | -.26 *** | .34 *** | .01 | .09 * | .00 | -.16 *** | -- | |
| Problèmes ext. | -.28 *** | -.19 *** | .53 *** | -.09 * | -.03 | .15 *** | -.11 ** | .23 *** | -- |

*p<.05, **p<.01, ***p<.001 (test bilatéral)

Note. Coefficients de corrélation linéaire de Pearson.

Logiquement, la mesure dans laquelle l'adolescent cache des informations à sa mère est associée au fait d'être concerné par les conduites transgressives ($r = .34^{***}$) ou la détresse psychologique ($r = .53^{***}$), et négativement associée à la qualité de la relation ($r = -.17^{***}$). En revanche, il semble exister, à l'échelle de l'ensemble des données agrégées, une indépendance entre le niveau de secret et les efforts parentaux de sollicitation ($r = .02, ns$) et de régulation des activités de temps libre ($r = .07, ns$).

Sur le plan des **efforts parentaux**, il convient également de noter les faibles relations qu'entretiennent les variables « sollicitation » ($r = -.09, ns$) et « contrôle » ($r = -.03, ns$) avec l'ajustement comportemental de l'adolescent, contrairement à ce qui était attendu⁴⁷. Par ailleurs, la « qualité » de la relation semble être associée aux efforts de « sollicitation » ($r = .26^{***}$) et de « contrôle » ($r = .14^{***}$). Enfin, il semble que la qualité de la relation soit également associée de manière positive avec la « liberté » accordée par la mère ($r = .29^{***}$).

Quant à la **qualité de la relation mère-adolescent**, dont nous avons déjà en partie parlé, toutes les corrélations s'avèrent être significatives avec elle. Notons la corrélation négative entre la qualité de cette relation et l'ajustement de l'adolescent (tant comportemental ($r = -.11^{**}$) que psychologique ($r = -.16^{***}$)).

Enfin, la corrélation entre les **ajustements internalisé et externalisé** est positive ($r = .23^{***}$), soulignant la comorbidité qui peut exister entre les problèmes des deux natures.

A quelques exceptions près (notamment les faibles relations entre les efforts parentaux et l'ajustement comportemental de l'adolescent), nous retrouvons ici, à l'échelle de l'ensemble des observations recueillies, des associations bivariées conformes aux attentes.

5.2.2. Corrélations regroupées (pooled correlation matrix)

Le tableau 5.4 (page suivante) rapporte les coefficients de corrélation calculés de manière à respecter davantage la nature hiérarchique des données (*unweighted pooled correlation matrix*). Une matrice des corrélations entre les variables de l'étude a, dans un premier temps, été calculée à l'échelle de chaque individu (*cf.* annexe 16, p371). Ces corrélations ont ensuite été agrégées pour obtenir une description moyenne des relations bivariées.

Les différences que l'on peut observer entre la matrice ainsi obtenue et la table des corrélations calculées sur les données agrégées tiennent au fait que les corrélations ne sont

⁴⁷ Ces corrélations faibles ou non significatives peuvent trouver leur origine dans le fait que la variable 'Problèmes externalisés' suive une distribution dissymétrique. L'échantillon étant principalement caractérisé par de faibles scores en matière de problèmes externalisés, l'analyse corrélationnelle peut présenter un biais.

Tableau 5.4. Matrice regroupée des corrélations pour l'ensemble des variables à l'étude (corrélations individuelles agrégées)

| | Connaissance | Divulgation | Secret | Sollicitation | Contrôle | Liberté | Relation | Problèmes int. | Problèmes ext. |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|
| Connaissance | -- | | | | | | | | |
| Divulgation | .33 *** | -- | | | | | | | |
| Secret | -.28 *** | -.16 *** | -- | | | | | | |
| Sollicitation | .18 *** | .24 *** | -.02 | -- | | | | | |
| Contrôle | -.05 | .07 | .08 | .29 *** | -- | | | | |
| Liberté | .14 *** | .09 * | -.11 ** | -.03 | -.21 *** | -- | | | |
| Relation | .29 *** | .24 *** | -.15 *** | .08 | -.04 | .27 *** | -- | | |
| Problèmes int. | -.10 * | -.01 | .17 *** | -.05 | .00 | .01 | -.16 *** | -- | |
| Problèmes ext. | -.19 *** | .02 | .32 *** | -.03 | .02 | -.05 | -.08 | .12 * | -- |

*p<.05, **p<.01, ***p<.001 (test bilatéral)

Note. Coefficients de corrélation linéaire de Pearson. La matrice est obtenue en agrégeant (moyenne) les matrices de corrélations individuelles. Les données relatives au sujet 5 n'ont pas été prises en compte pour la variable connaissance, en raison d'une variance nulle.

pas toujours significatives au niveau individuel, soit en raison d'une variance restreinte chez certains sujets, soit parce que les relations bivariées, pourtant significatives, diffèrent dans le sens de la relation chez certains individus. Malgré les difficultés d'interprétation que ces différences génèrent, ces variations nous renseignent sur l'importante variabilité interindividuelle qui existe au sein de l'échantillon et qui sera, dans la prochaine section, analysée de manière détaillée.

Néanmoins, à quelques exceptions près, les coefficients obtenus sont similaires à ceux rapportés dans la matrice précédente.

En ce qui concerne la **connaissance parentale**, nous retrouvons l'association positive attendue entre cette variable et la libre divulgation d'informations de la part du jeune ($r = .33^{***}$) et l'association négative avec la mesure dans laquelle l'adolescent cache certaines informations au sujet de son temps libre ($r = -.28^{***}$). La connaissance parentale est également associée positivement au degré de sollicitation parentale ($r = .18^{***}$) et à la liberté accordée par la mère ($r = .14^{***}$). En revanche, la corrélation entre la connaissance et le contrôle exercé par la mère n'est plus significatif par ce mode de calcul ($r = -.05, ns$), indiquant la présence d'une variabilité interindividuelle importante dans l'échantillon (la corrélation est significativement positive pour certains sujets, significativement négative pour d'autres, et non significative chez certains). La connaissance parentale est également associée de manière positive à la qualité de la relation mère-adolescent ($r = .29^{***}$). Enfin, de manière consistante avec la matrice précédente, la connaissance parentale est négativement associée aux problèmes internalisés ($r = -.10^*$) et externalisés ($r = -.19^{***}$).

Sur la plan de la **gestion de l'information** par l'adolescent, on ne retrouve pas le lien significatif que la variable « divulgation » entretenait, dans la matrice précédente, avec l'ajustement internalisé ($r = -.01, ns$) et externalisé ($r = .02, ns$), ni avec le contrôle exercé par la mère ($r = .07, ns$). En revanche, on retrouve les associations positives de cette variable avec la sollicitation parentale ($r = .24^{***}$), la qualité de la relation ($r = .24^{***}$) et, dans une moindre mesure, la liberté accordée par la mère ($r = .09^*$). La variable « secret », quant à elle, n'est pas associée à la sollicitation parentale ($r = -.02, ns$), ni au contrôle parental ($r = .08, ns$). A la différence de la matrice précédente, la relation entre le secret et la liberté accordée par la mère est ici significative, bien que modeste ($r = -.11^{**}$). Et enfin, par ce mode de calcul, nous retrouvons les associations positives entre le secret gardé par l'adolescent et la présence de problèmes internalisés et externalisés (respectivement $r = .17^{***}$ et $r = .32^{***}$). Ces différences entre les deux matrices de corrélations doivent, là encore, être attribuées à la variabilité interindividuelle relative aux relations bivariées et à la faible variance caractérisant les réponses de certains sujets.

La mesure dans laquelle l'adolescent cache des choses à sa mère est positivement associée aux problèmes internalisés ($r = .17^{***}$) et externalisés ($r = .32^{***}$), et négativement associée à la qualité de la relation ($r = -.15^{***}$) et au degré de liberté accordé par la mère ($r = -.11^{**}$). De manière consistante avec le tableau précédent, le secret entretenu par

l'adolescent au sujet de son temps libre et les degrés de sollicitation ($r = -.02, ns$) et de contrôle ($r = .08, ns$) parentaux ne sont pas associés de manière significative.

Les variables renvoyant aux *efforts parentaux* de régulation des activités de temps libre et de sollicitation d'informations auprès de leur enfant ne semblent pas associées à celles mesurant l'ajustement de l'adolescent; toutes les corrélations sont non significatives.

Nous retrouvons l'association négative entre la *qualité de la relation* mère-adolescent et l'ajustement internalisé ($r = -.16^{***}$), mais pas entre la qualité de la relation et l'ajustement externalisé ($r = -.08, ns$). Enfin, la relation entre les deux facettes de l'ajustement de l'adolescent s'avère faible ($r = .12^*$).

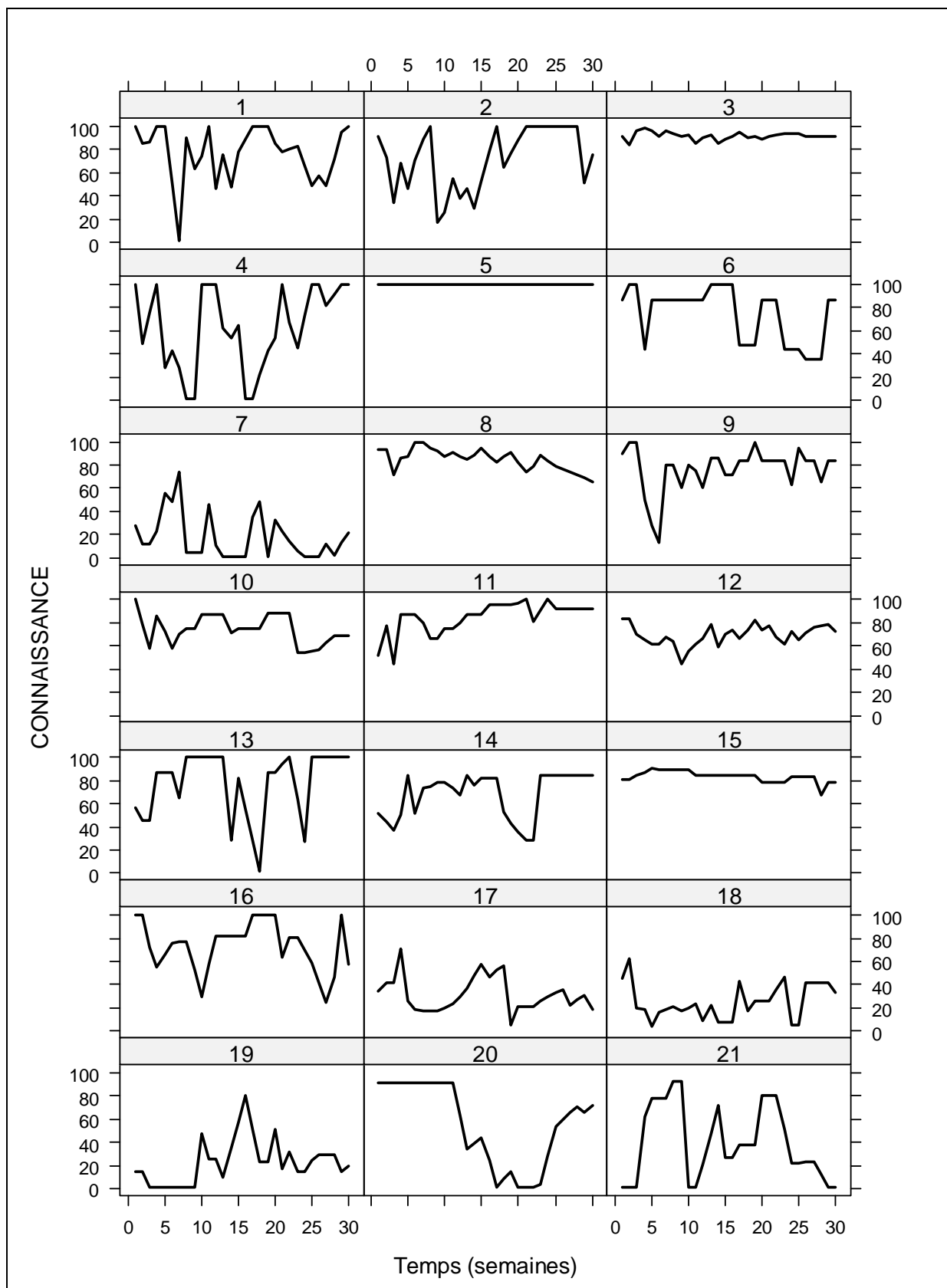
L'examen de cette matrice regroupée met une nouvelle fois en évidence la grande variabilité interindividuelle qui existe dans les données dont nous disposons. Il convient, à présent, de poursuivre notre première analyse des données en introduisant une variable centrale dans notre étude : le temps.

5.3. Caractérisation de l'évolution temporelle des variables

5.3.1. Représentations graphiques des séries temporelles individuelles

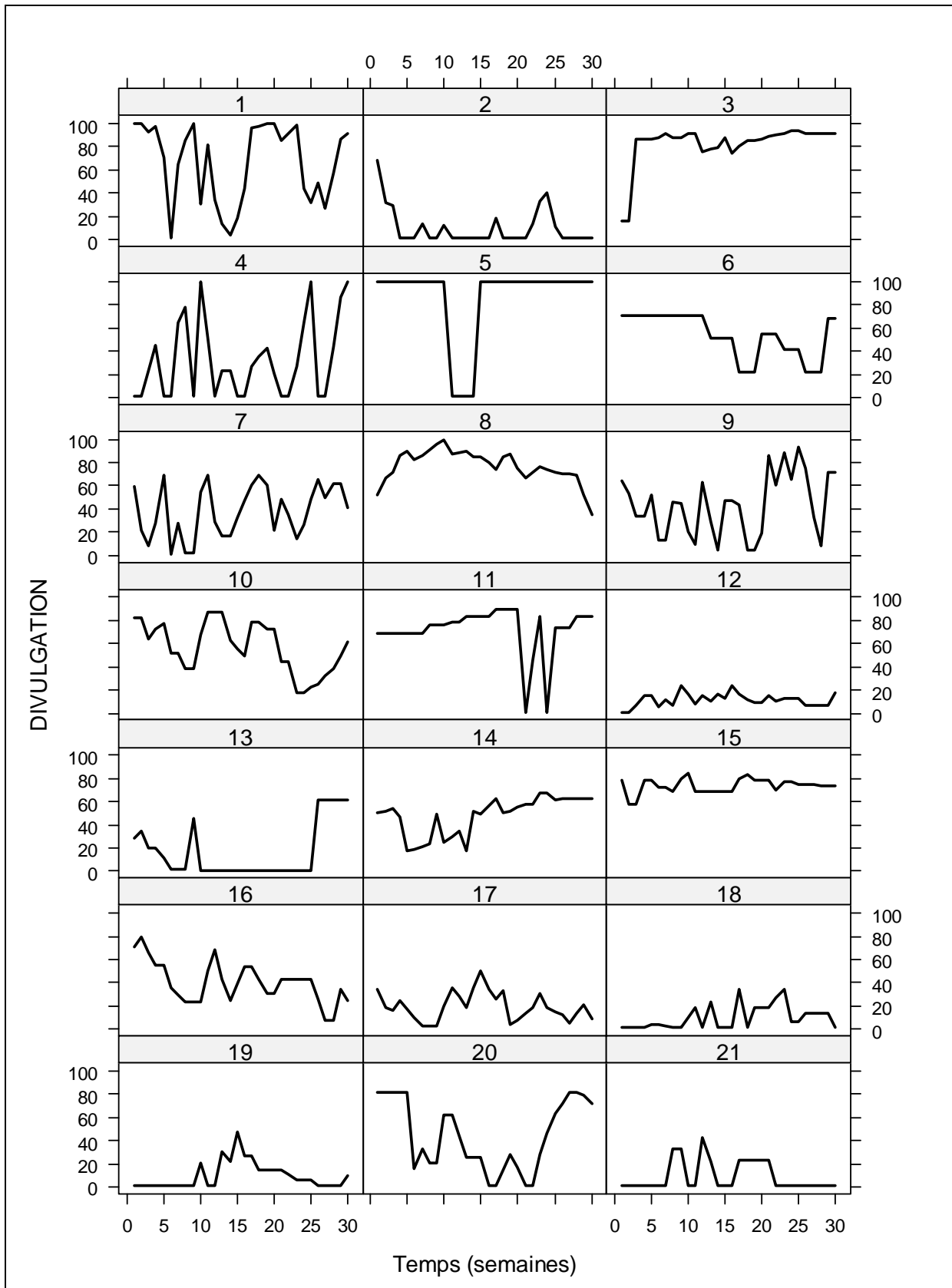
Les séries temporelles individuelles sont représentées graphiquement de la figure 5.3 à la figure 5.11 (p.151 à 159). Chaque figure représente les séries temporelles individuelles, obtenues sur les 30 occasions de mesure, par chacun des 21 sujets pour une variable donnée ; le numéro du sujet étant indiqué au dessus de chaque série. Sur ces représentations, les données manquantes ont été remplacées par des données obtenues par interpolation linéaire (cf. annexe 14, p.371).

Quelle que soit la variable considérée, les séries temporelles présentent des caractéristiques très hétérogènes d'un individu à l'autre. Certaines séries chronologiques révèlent une certaine stabilité des réponses au fil du temps, se caractérisant par des variations relativement faibles autour d'un niveau d'équilibre (par exemple, le sujet 12 pour la variable « connaissance », les sujets 12 et 15 pour la variable « divulgation », ou encore, parmi d'autres, le sujet 8 pour la variable « sollicitation »). D'autres séries se caractérisent par des fluctuations d'amplitude importante au fil du suivi longitudinal (par exemple, les sujets 13 et 21 pour la variable « connaissance parentale », le sujet 4 pour la variable « divulgation », le sujet 9 pour la variable « problèmes internalisés »). D'autres séries, encore, se distinguent par une évolution en paliers, caractéristique de la présence de changements qui semblent s'inscrire dans des temporalités plus longues (par exemple, le sujet 6 pour la variable « connaissance parentale », le sujet 21 pour la variable « sollicitation parentale », les sujets 5 et 6 pour la variable « liberté »). Par ailleurs, il est à noter que le sujet 5 semble présenter un pattern particulier, en ce sens que l'adolescente concernée montre généralement très peu de variation dans ses réponses au fil du suivi longitudinal.



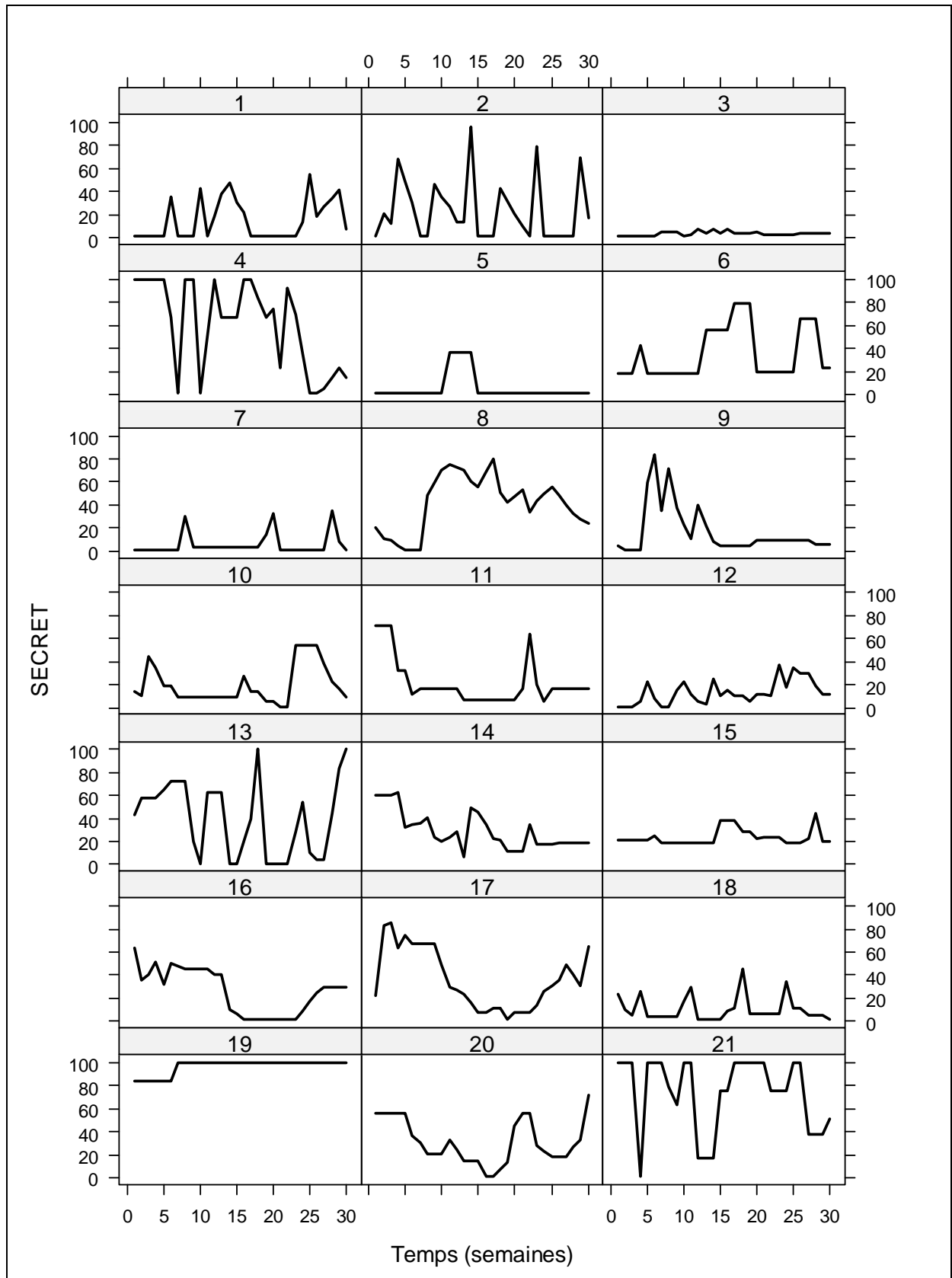
Note. Données manquantes remplacées par interpolation linéaire. Le numéro du sujet est indiqué au dessus de chaque série temporelle.

Figure 5.3. Séries temporelles individuelles relatives à la variable « connaissance parentale »



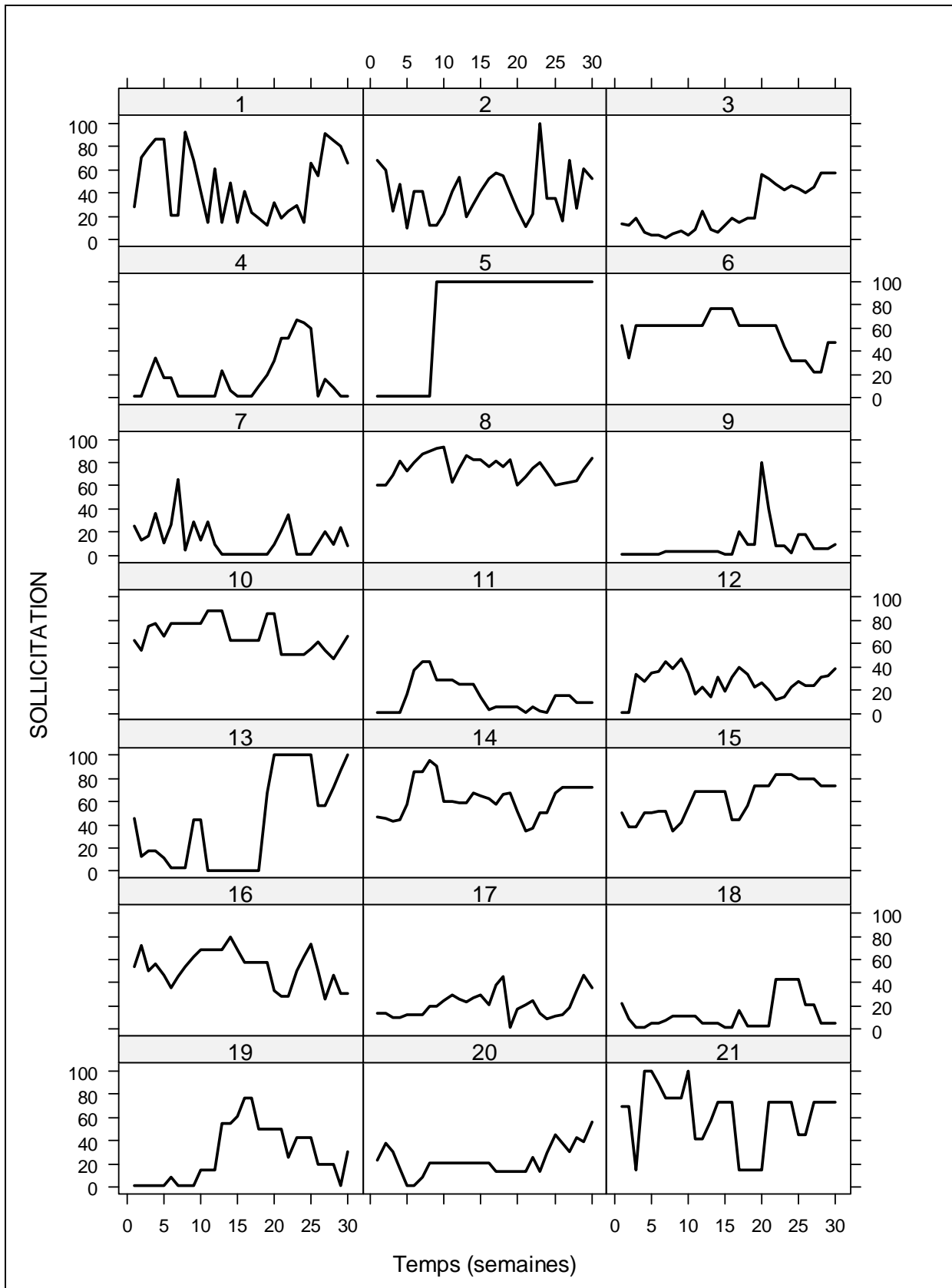
Note. Données manquantes remplacées par interpolation linéaire. Le numéro du sujet est indiqué au dessus de chaque série temporelle.

Figure 5.4. Séries temporelles individuelles relatives à la variable « divulgation »



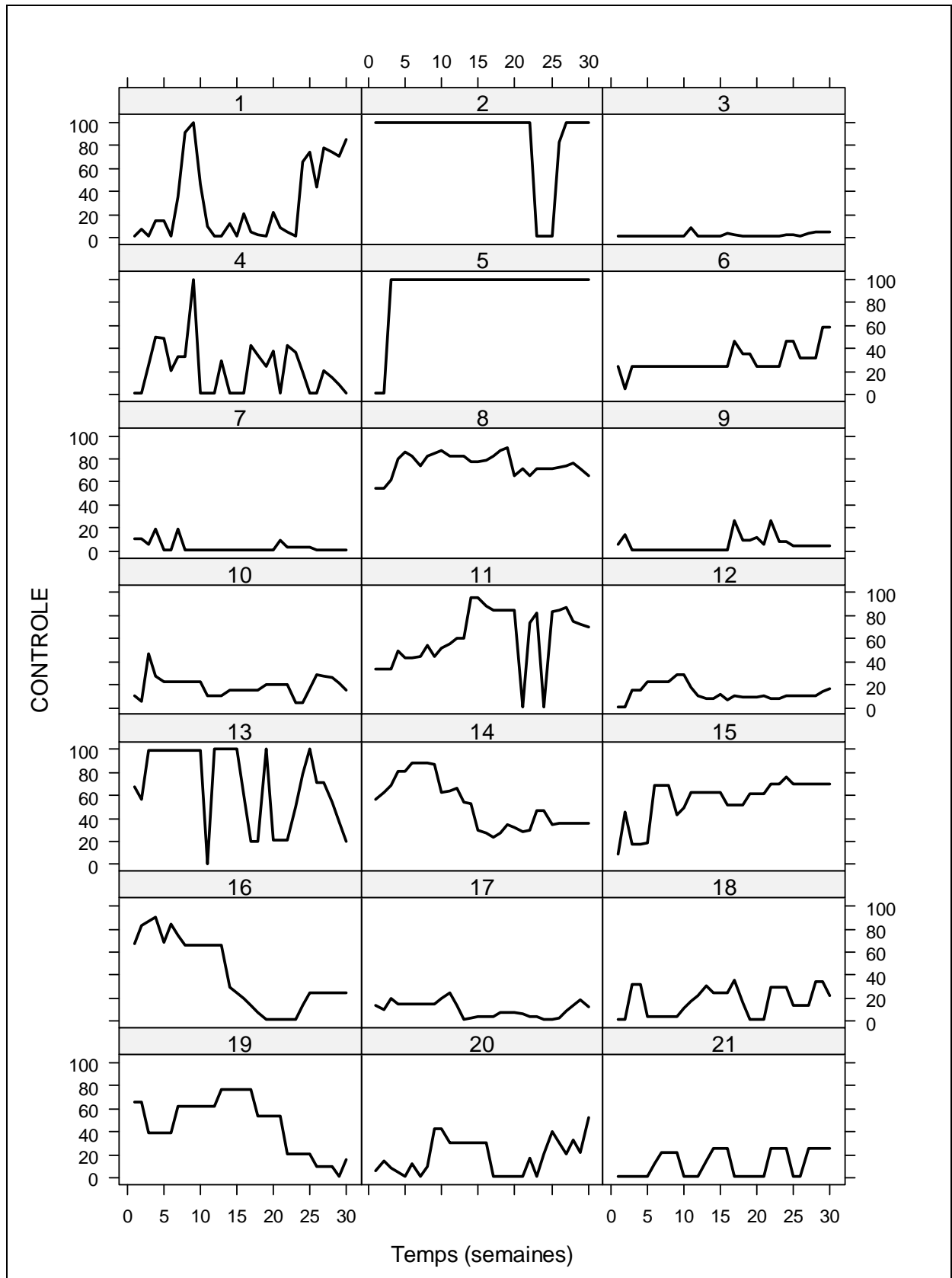
Note. Données manquantes remplacées par interpolation linéaire. Le numéro du sujet est indiqué au dessus de chaque série temporelle.

Figure 5.5. Séries temporelles individuelles relatives à la variable « secret »



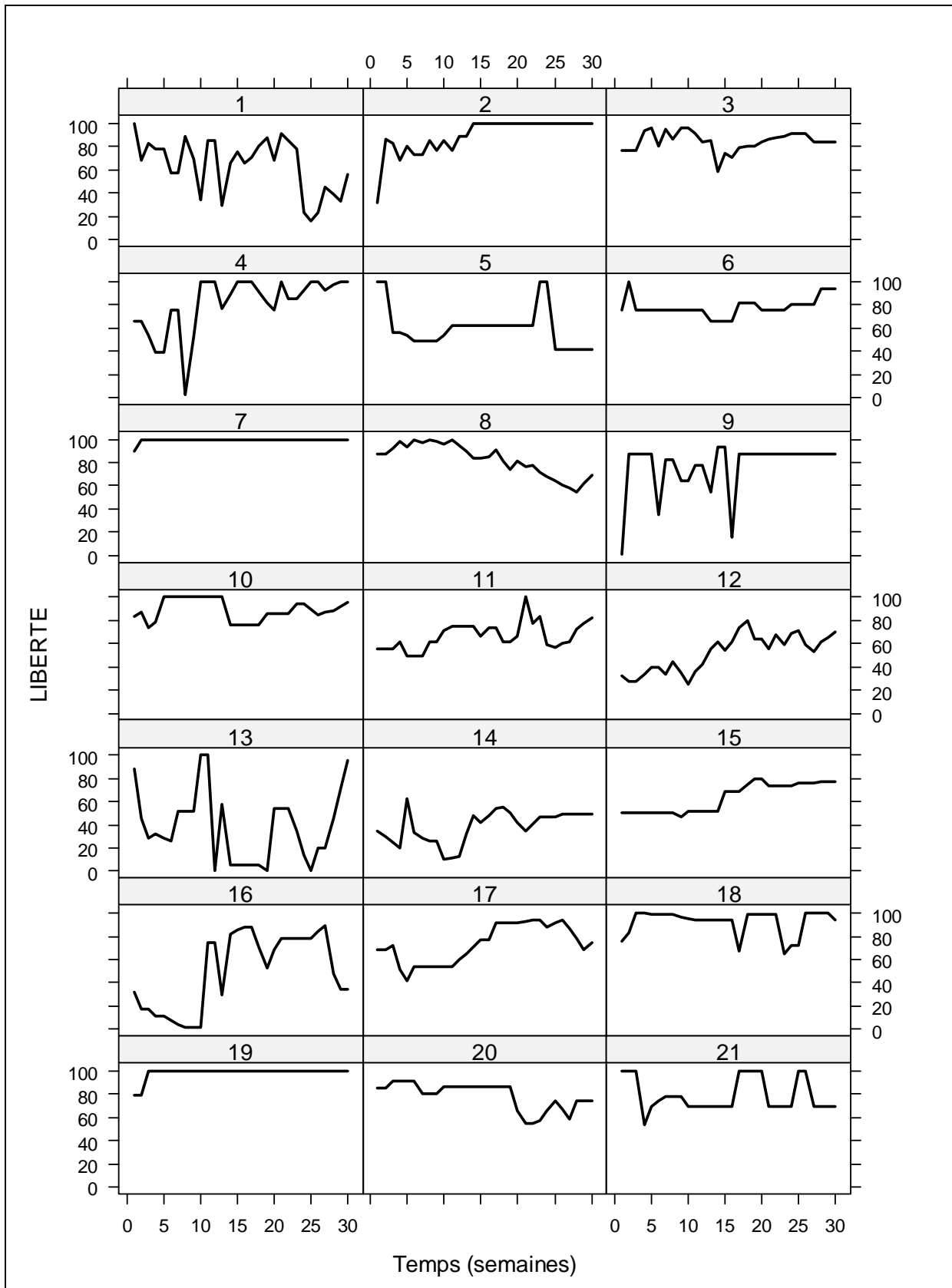
Note. Données manquantes remplacées par interpolation linéaire. Le numéro du sujet est indiqué au dessus de chaque série temporelle.

Figure 5.6. Séries temporelles individuelles relatives à la variable « sollicitation »



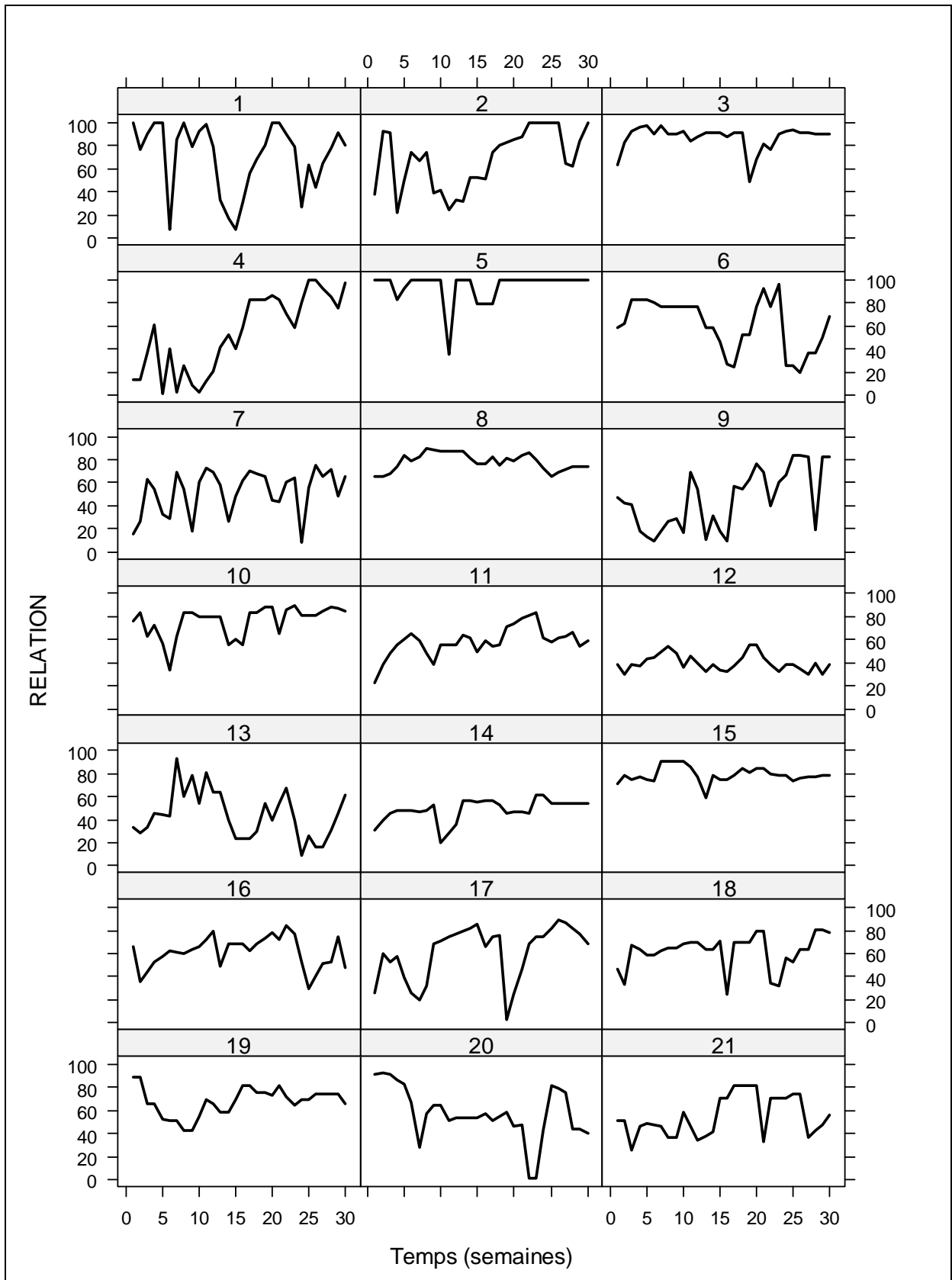
Note. Données manquantes remplacées par interpolation linéaire. Le numéro du sujet est indiqué au dessus de chaque série temporelle.

Figure 5.7. Séries temporelles individuelles relatives à la variable « contrôle »



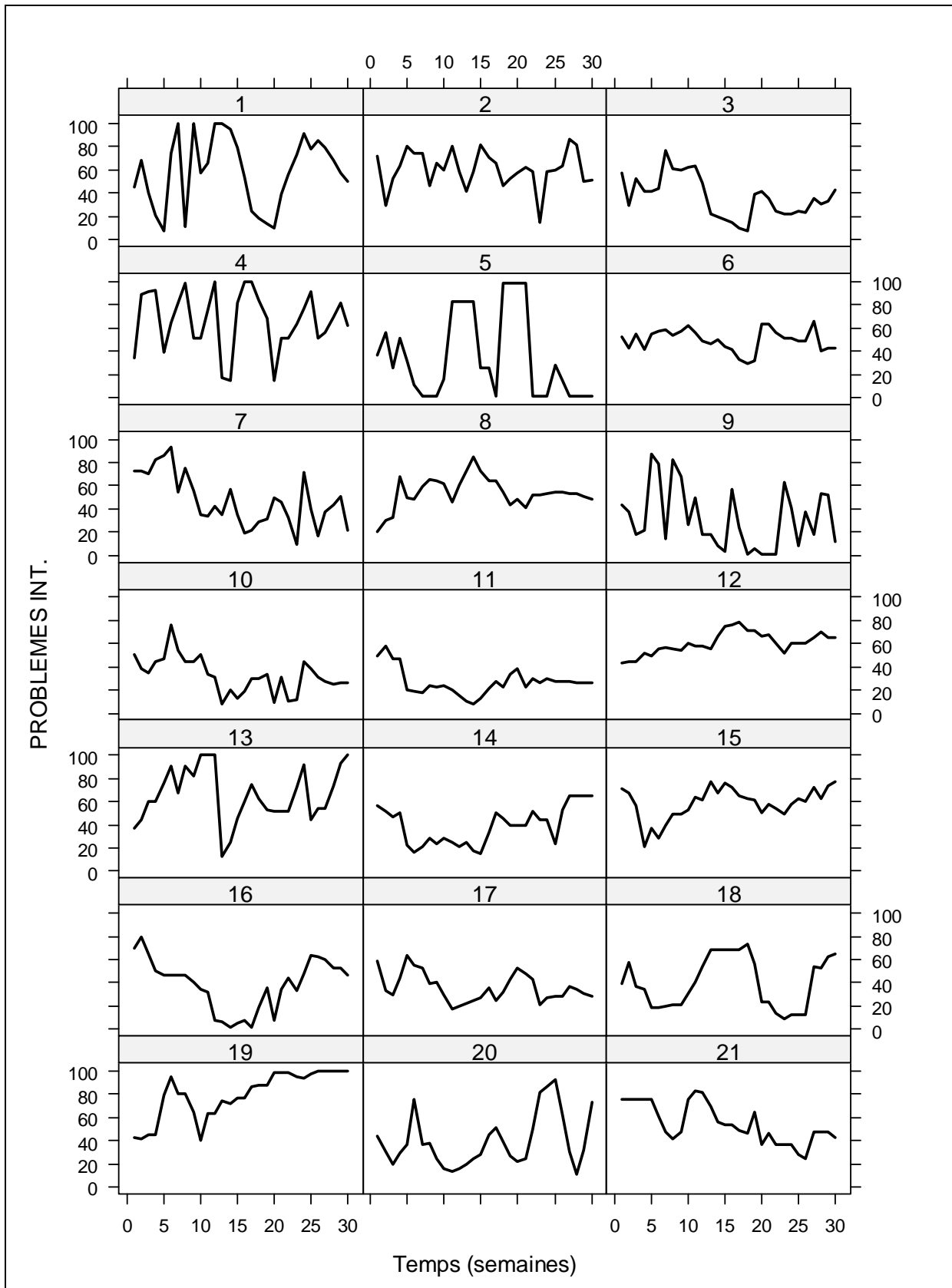
Note. Données manquantes remplacées par interpolation linéaire. Le numéro du sujet est indiqué au dessus de chaque série temporelle.

Figure 5.8. Séries temporelles individuelles relatives à la variable « liberté »



Note. Données manquantes remplacées par interpolation linéaire. Le numéro du sujet est indiqué au dessus de chaque série temporelle.

Figure 5.9. Séries temporelles individuelles relatives à la variable « relation »



Note. Données manquantes remplacées par interpolation linéaire. Le numéro du sujet est indiqué au dessus de chaque série temporelle.

Figure 5.10. Séries temporelles individuelles relatives à la variable « ajustement internalisé »

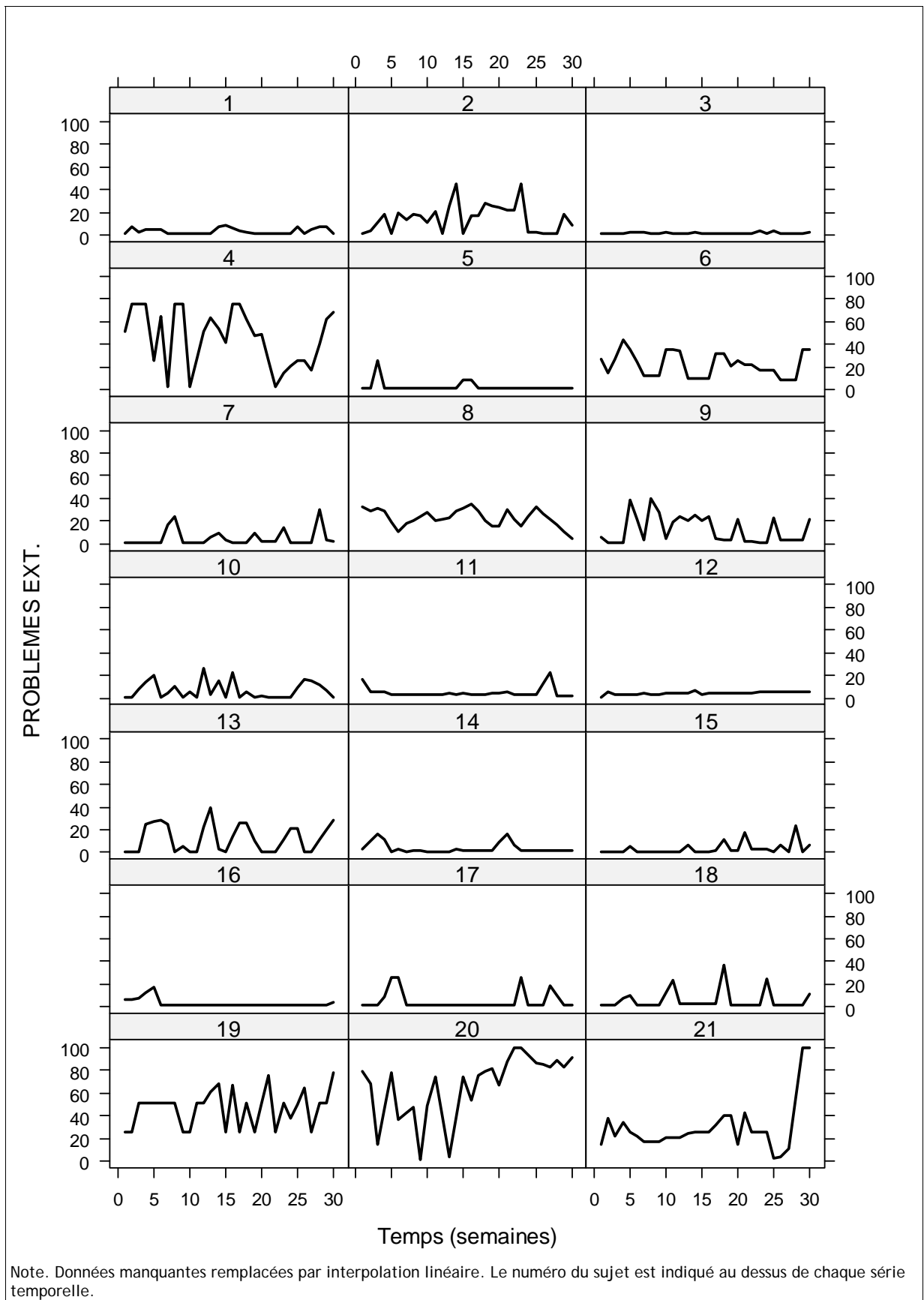


Figure 5.11. Séries temporelles individuelles relatives à la variable « ajustement externalisé »

Il serait délicat d'interpréter plus avant ces séries temporelles en se basant sur la seule analyse descriptive visuelle, tant les trajectoires diffèrent. Retenons seulement de ce premier examen qu'il ne semble pas se dégager de tendance générale commune à l'ensemble des individus. Pour faciliter notre analyse de l'évolution temporelle des variables à l'étude, nous faisons appel à la modélisation linéaire mixte pour tester l'effet du temps au niveau du groupe de sujets.

5.3.2. Modélisation linéaire mixte de l'effet du temps

L'objectif est ici, dans une perspective exploratoire⁴⁸, d'étudier l'évolution temporelle des variables en mettant à l'épreuve des faits l'existence d'une relation entre le temps et les différentes variables à l'étude. Les données présentant une structure hiérarchique (puisqu'il s'agit d'observations répétées chez différents individus), l'utilisation de modèles linéaires mixtes a été privilégiée. Une présentation générale de ces modèles est disponible dans la section 4.4.2.3.1. (p.111). Cette approche présente l'intérêt de respecter la nature hiérarchique des données en intégrant dans un modèle de régression à la fois des effets fixes (coefficients moyens à l'échelle de la population) et des effets aléatoires (variabilité interindividuelle autour des effets fixes). Elle est rendue possible par décomposition de la variance en une part d'erreur interindividuelle (comme dans toute analyse de régression) et une part propre aux individus (variance des effets aléatoires).

Pour chaque variable, les résultats des modélisations effectuées sont précédés de représentations graphiques permettant de résumer l'évolution linéaire des réponses au fil du temps chez chaque sujet, ainsi que la variabilité interindividuelle dans l'intercept (ordonnée à l'origine) et la pente (taux de changement). Les figures 1 à 9 de l'annexe 17 (p.377) représentent de manière détaillée les données recueillies. Les données relatives à chaque sujet y sont présentées séparément, avec une droite de régression (trait pointillé) et une courbe d'ajustement par régression polynomiale locale⁴⁹ (courbe bleue).

La même procédure de modélisation a été employée pour chacune des variables à l'étude, à l'aide du *package* {lme4} sous R (Bates, Maechler, & Bolker, 2011). Dans un premier temps, un modèle vide (M0), à intercept aléatoire, sans prédicteur, a été spécifié. Il s'agit d'un modèle de référence qui comprend uniquement l'intercept, introduit à la fois en tant qu'effet fixe et effet aléatoire. Ce modèle permet d'effectuer une décomposition de la variance en une part de variance interindividuelle et une part de variance intra-individuelle. Aussi, est-il possible de calculer le coefficient de corrélation intra-classe (ICC)⁵⁰ qui renseigne à la fois sur la proportion de variance attribuable aux individus et sur le degré d'association entre les observations au niveau individuel. Un deuxième modèle (M1) a été mis en

⁴⁸ L'analyse est exploratoire dans le sens où aucune hypothèse de tendance générale évolutive n'a été formulée. En revanche, les modèles statistiques utilisés relèvent d'une approche inférentielle, puisqu'il s'agit de tester l'effet du temps sur chacune des variables à l'étude.

⁴⁹ Cette technique de lissage par régression polynomiale locale (*loess*) permet d'apprécier dans quelle mesure l'évolution de la variable à l'étude s'écarte d'une relation linéaire en fonction du temps.

⁵⁰ Le coefficient de corrélation intra-classe est le rapport entre la variance interindividuelle et la variance totale.

concurrence avec M0, en ajoutant le temps en tant qu'effet fixe. Par comparaison avec le modèle de référence, ce modèle permet de tester la significativité d'une tendance évolutive linéaire dans les réponses au niveau de la population. Quand le modèle M1 a présenté un meilleur ajustement, un troisième modèle (M2) a été spécifié en intégrant le temps en tant qu'effet aléatoire. Cela permet de tester si le fait d'autoriser une variation interindividuelle dans le coefficient de pente permet un meilleur ajustement du modèle.

La comparaison des modèles testés a été assurée par un test du rapport de vraisemblance (Likelihood Ratio Test – LRT) sur modèles emboîtés. En complément, une méthode d'échantillonnage à partir de distributions de probabilité (*Markov chain Monte Carlo* – MCMC⁵¹) a été utilisée pour estimer un intervalle de confiance pour les effets fixes. Il a été ainsi possible de s'assurer que les coefficients du modèle retenu sont tous significatifs. Les analyses réalisées sont présentées ci-après pour chacune des variables à l'étude.

5.3.2.1. Connaissance parentale

La figure 5.12 (page suivante) permet de visualiser, à l'échelle des individus, l'évolution de la connaissance parentale au fil du suivi longitudinal. Dans la partie gauche de la figure, sont représentées les droites de régressions individuelles (en traits fins de couleur grise) et la droite de régression agrégée à l'échelle du groupe (en trait épais noir). La partie droite de la figure représente les intervalles de confiance (95%) pour les coefficients d'intercept et de pente pour chaque individu, les sujets étant ordonnés de bas en haut par intercept croissant.

L'examen de ces représentations graphiques des données met en évidence une grande variabilité interindividuelle à la fois pour l'intercept et la pente. Pour certains individus, la connaissance parentale semble augmenter au fil du temps, alors qu'elle demeure stable ou diminue chez d'autres.

L'utilisation de modèles linéaires mixtes appliqués à des données longitudinales requiert naturellement que la variable dépendante change au fil du temps. Aussi, le sujet 5 a été retiré des analyses en raison de la variance nulle de ses réponses pour cette variable.

Les estimations des paramètres des modèles testés sont présentées dans le tableau 5.5 (page suivante). Le coefficient de corrélation intra-classe (ICC = 0.522) indique que 52% de la variance totale est attribuable aux individus. La comparaison du modèle à intercept aléatoire (M0) et du modèle intégrant comme variable explicative le temps (M1) conduit à rejeter le second modèle au profit du premier ($LRT(ddl = 1) = 0.000, p = .99$). On peut donc en conclure que le coefficient de pente relatif à l'effet du temps n'est pas significatif. Il n'existe donc pas de tendance évolutive à l'échelle de la population.

Au niveau individuel, les intervalles de confiance pour le coefficient de pente comprennent effectivement la valeur zéro chez la plupart des sujets. L'effet du temps sur la connaissance parentale n'est significatif que chez certains sujets, sous la forme d'une diminution de la connaissance parentale au fil du suivi longitudinal pour les sujets 6, 8, 15 et 20 ; d'une augmentation pour le sujet 11.

⁵¹ L'estimation de l'intervalle de confiance (95%) était obtenu à l'aide de la commande `HPDinterval(mcmc samp (modele, n=1000))` sous `{lme4}`R (D. Bates et al., 2011).

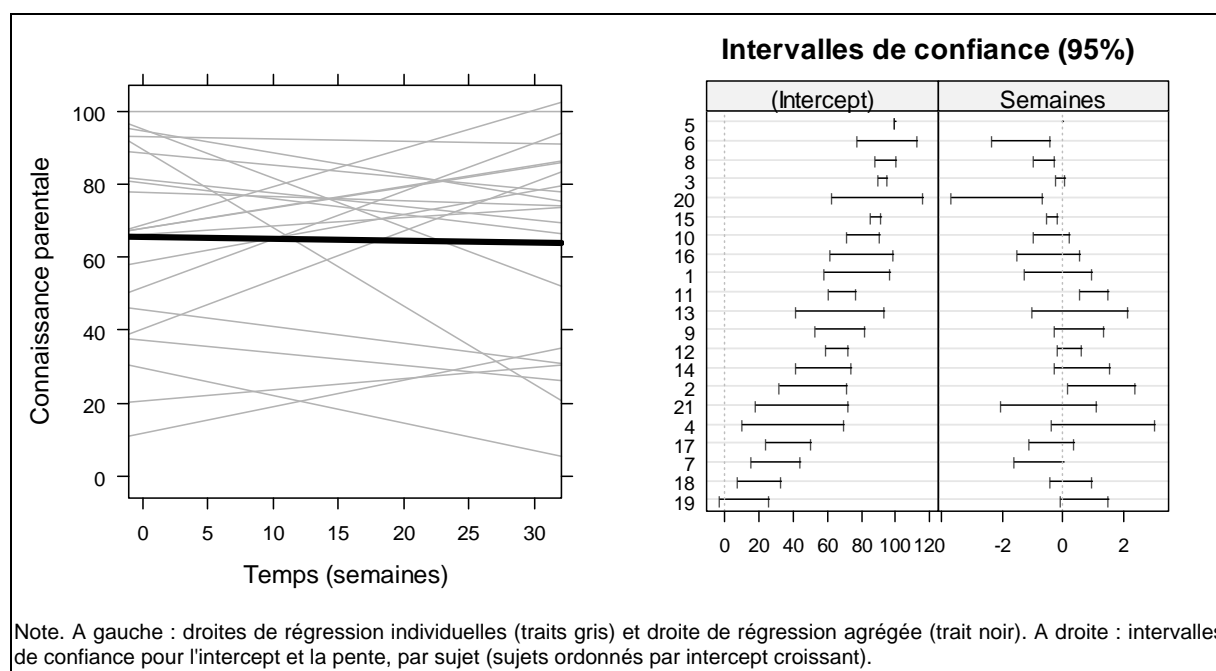


Figure 5.12. Evolution temporelle de la connaissance parentale

Tableau 5.5. Estimations des paramètres des modèles mixtes testant l'évolution temporelle de la variable « connaissance parentale »

| Paramètre | M0 | M1 |
|-----------------------------|--------|--------|
| Effets fixes | | |
| Intercept | 63.12* | 63.12* |
| <i>ET</i> | 5.13 | 5.38 |
| Temps | | 0.000 |
| <i>ET</i> | | 0.107 |
| Effets aléatoires | | |
| Intercept | 509.25 | 509.22 |
| Variance résiduelle | | |
| | 466.23 | 467.13 |
| Ajustement du modèle | | |
| ddl | 3 | 4 |
| AIC | 4946 | 4950 |
| BIC | 4946 | 4968 |
| log-V | -2470 | -2471 |

Notes. * L'intervalle de confiance (95%) estimé par échantillonnage MCMC (B=1000) ne contient pas la valeur 0. L'estimation des effets fixes et des composantes de la variance est réalisée par maximisation de la vraisemblance des résidus d'échantillon (REML). Les critères d'ajustement sont issus d'une estimation par maximisation de la vraisemblance des données d'échantillon (ML), pour permettre l'utilisation du test du rapport de vraisemblance. Le sujet 5 a été exclu de l'analyse en raison d'une variance nulle de la variable dépendante.

5.3.2.2. *Divulgence*

L'évolution, au fil du temps, de la divulgation d'informations par l'adolescent se caractérise également par une grande variabilité interindividuelle (cf. figure 5.13). Le tableau 5.6 (page suivante) rapporte les estimations des modèles linéaires mixtes relatifs à l'évolution temporelle de cette variable. Le coefficient de corrélation intra-classe ($ICC = 0.602$) indique que 60% de la variance totale est attribuable aux individus. Le modèle M1 est rejeté au profit du modèle M0 ($LRT(ddl = 1) = 0.74, p = .39$). Nous pouvons donc en conclure qu'il n'existe pas non plus, ici, d'effet linéaire du temps sur la variable « divulgation » à l'échelle de la population.

Au niveau individuel, l'examen des intervalles de confiance des coefficients des régressions indique que le coefficient est effectivement non significatif chez une majorité de sujets. Seuls quelques sujets se distinguent, soit par une diminution significative (sujets 6, 10, et 16), soit par une tendance évolutive positive (sujets 14 et 18) du niveau de libre divulgation d'informations.

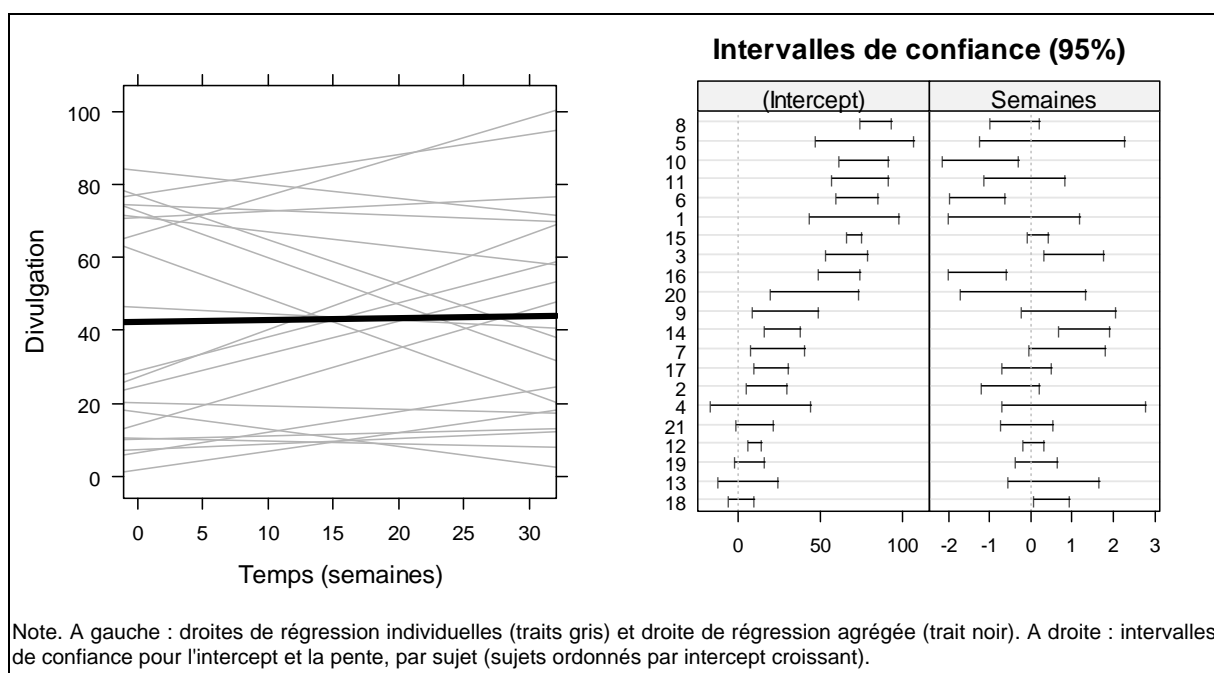


Figure 5.13. Evolution temporelle de la libre divulgation d'informations

5.3.2.3. *Secret*

La figure 5.14 (page suivante) présente l'évolution linéaire de la variable « secret » en fonction du temps. Cette représentation graphique révèle une tendance générale à la baisse du niveau de secret gardé par les adolescents au fil du suivi longitudinal.

Le tableau 5.7 (p.165) rapporte les estimations des modèles mettant à l'épreuve des faits l'existence d'un effet du temps sur le secret gardé par l'adolescent. Le coefficient de corrélation intra-classe ($ICC = 0.560$) indique que 56% de la variance totale est attribuable aux individus. La comparaison du modèle à intercept aléatoire (M0) et du modèle intégrant

Tableau 5.6. Estimations des paramètres des modèles mixtes testant l'évolution temporelle de la variable « divulgation »

| Paramètre | M0 | M1 |
|-----------------------------|---------|---------|
| Effets fixes | | |
| Intercept | 42.74* | 41.38* |
| ET | 5.83 | 6.04 |
| Temps | | 0.09 |
| ET | | 0.10 |
| Effets aléatoires | | |
| Intercept | 695.68 | 696.23 |
| Variance résiduelle | | |
| | 459.96 | 460.16 |
| Ajustement du modèle | | |
| ddl | 3 | 4 |
| AIC | 5195.8 | 5197.0 |
| BIC | 5208.8 | 5214.4 |
| log-V | -2594.9 | -2594.5 |

Notes. * L'intervalle de confiance (95%) estimé par échantillonnage MCMC (B=1000) ne contient pas la valeur 0. L'estimation des effets fixes et des composantes de la variance est réalisée par maximisation de la vraisemblance des résidus d'échantillon (REML). Les critères d'ajustement sont issus d'une estimation par maximisation de la vraisemblance des données d'échantillon (ML), pour permettre l'utilisation du test du rapport de vraisemblance.

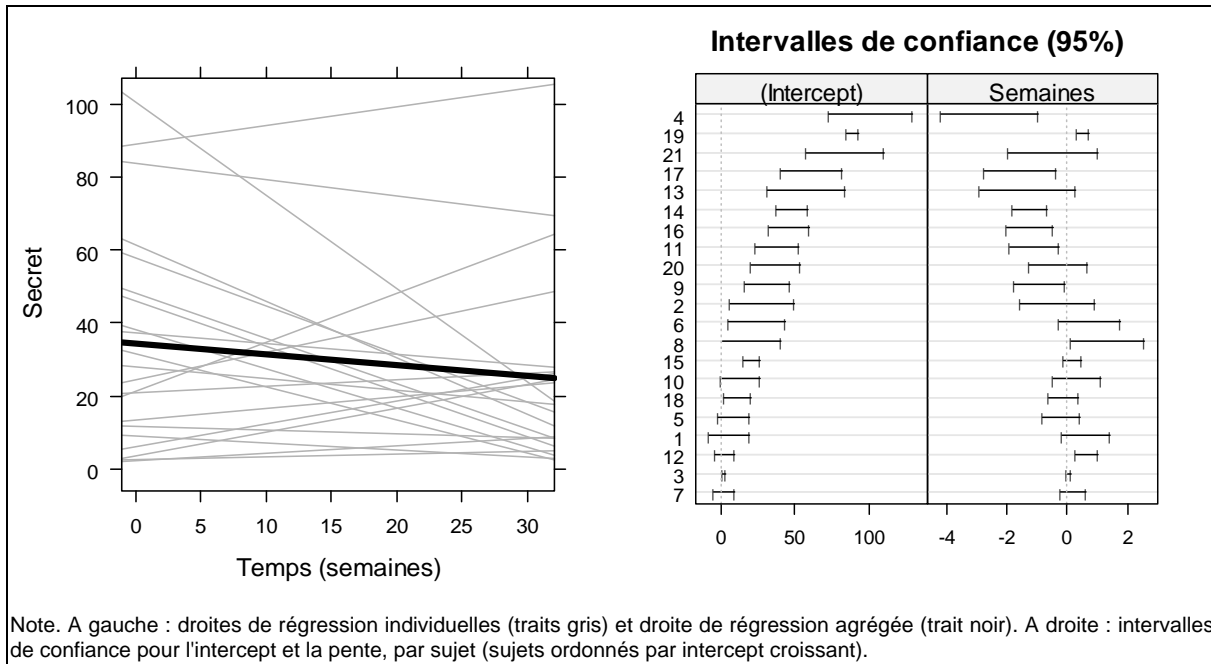


Figure 5.14. Evolution temporelle du secret gardé par l'adolescent

Tableau 5.7. Estimations des paramètres des modèles mixtes testant l'évolution temporelle de la variable « secret »

| Paramètre | M0 | M1 | M2 ¹ |
|-----------------------------|---------|---------|-----------------|
| Effets fixes | | | |
| Intercept | 30.29* | 34.74* | 35.03 |
| ET | 5.17 | 5.39 | 6.39 |
| Temps | | -0.29* | -0.31 |
| ET | | 0.10 | 0.20 |
| Effets aléatoires | | | |
| Intercept | 545.47 | 545.27 | 800.45 |
| Temps | | | 0.67 |
| Variance résiduelle | 428.84 | 422.99 | 375.44 |
| Ajustement du modèle | | | |
| ddl | 3 | 4 | 6 |
| AIC | 5152.3 | 5145.7 | 5115.9 |
| BIC | 5165.3 | 5163.1 | 5141.9 |
| log-V | -2573.1 | -2568.9 | -2551.9 |

Notes. * L'intervalle de confiance (95%) estimé par échantillonnage MCMC (B=1000) ne contient pas la valeur 0. L'estimation des effets fixes et des composantes de la variance est réalisée par maximisation de la vraisemblance des résidus d'échantillon (REML). Les critères d'ajustement sont issus d'une estimation par maximisation de la vraisemblance des données d'échantillon (ML), pour permettre l'utilisation du test du rapport de vraisemblance.

1. L'intervalle de confiance ne peut être estimé lorsque le modèle contient un effet aléatoire autre que l'aléa autour de l'intercept.

l'effet du temps (M1) nous conduit à retenir M1 comme étant le meilleur modèle ($LRT(ddl = 1) = 8.56, p = .003$). Le coefficient de pente relatif au temps est donc significatif, dans le sens où, en moyenne, le niveau de secret gardé par l'adolescent tend à diminuer. Un troisième modèle (M2) a été testé en ajoutant au modèle M1 le temps en tant qu'effet aléatoire. La comparaison des deux modèles nous conduit à rejeter M1 au profit de M2 ($LRT(ddl = 2) = 33.87, p < .0001$). La variabilité interindividuelle dans la pente est donc significative.

5.3.2.4. *Sollicitation parentale*

La figure 5.15 (page suivante) présente l'évolution temporelle de la sollicitation parentale à l'échelle des individus et à l'échelle du groupe. Une tendance générale semble se dessiner dans le sens d'une augmentation de la sollicitation parentale au fil du suivi longitudinal.

Le tableau 5.8 (page suivante) rapporte les estimations des différents modèles linéaires mixtes testés. Selon le modèle M0, la part de variance attribuable aux individus est égale à 52% ($ICC = 0.518$). La mise en concurrence de M0 et M1 nous conduit à privilégier le second modèle ($LRT(ddl = 1) = 22.83, p < .0001$). Il existe donc bien, en moyenne, à l'échelle du groupe de sujets, une augmentation significative de la sollicitation parentale au fil de notre suivi longitudinal. Un troisième modèle (M2) a été testé en intégrant également le temps en tant qu'effet aléatoire. Ce modèle présente un meilleur ajustement que le précédent ($LRT(ddl = 2) = 91.67, p < .0001$). Le modèle retenu permet de confirmer l'existence d'une

augmentation de la sollicitation parentale, même s'il existe une variabilité interindividuelle significative dans cette évolution.

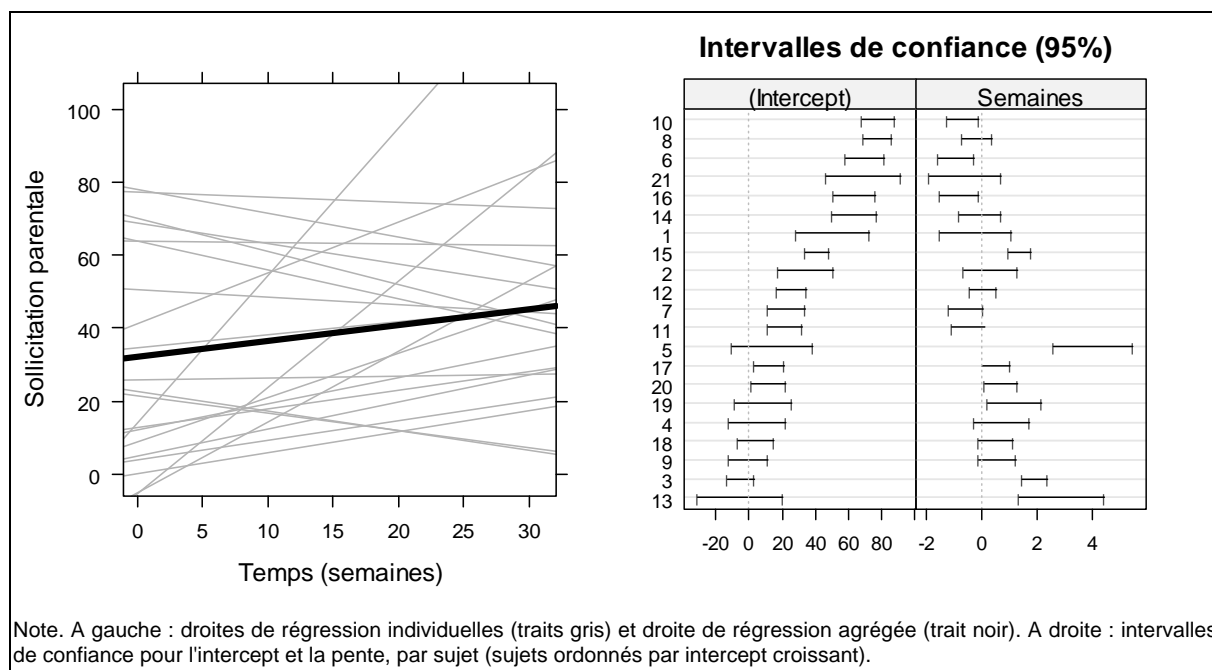


Figure 5.15. Evolution temporelle de la sollicitation parentale

Tableau 5.8. Estimations des paramètres des modèles mixtes testant l'évolution temporelle de la variable « sollicitation parentale »

| Paramètre | M0 | M1 | M2 ¹ |
|-----------------------------|---------|---------|-----------------|
| Effets fixes | | | |
| Intercept | 39.25* | 31.87* | 31.67 |
| ET | 4.87 | 5.13 | 6.27 |
| Temps | | 0.49* | 0.50 |
| ET | | 0.10 | 0.27 |
| Effets aléatoires | | | |
| Intercept | 482.05 | 487.37 | 775.94 |
| Temps | | | 1.38 |
| Variance résiduelle | | | |
| | 447.95 | 430.34 | 334.46 |
| Ajustement du modèle | | | |
| ddl | 3 | 4 | 6 |
| AIC | 5173.7 | 5152.9 | 5065.2 |
| BIC | 5186.8 | 5170.3 | 5091.3 |
| log-V | -2583.9 | -2572.4 | -2526.6 |

Notes. * L'intervalle de confiance (95%) estimé par échantillonnage MCMC (B=1000) ne contient pas la valeur 0. L'estimation des effets fixes et des composantes de la variance est réalisée par maximisation de la vraisemblance des résidus d'échantillon (REML). Les critères d'ajustement sont issus d'une estimation par maximisation de la vraisemblance des données d'échantillon (ML), pour permettre l'utilisation du test du rapport de vraisemblance.

1. L'intervalle de confiance ne peut être estimé lorsque le modèle contient un effet aléatoire autre que l'aléa autour de l'intercept.

5.3.2.5. *Contrôle parental*

La figure 5.16 (ci-dessous) présente l'évolution temporelle linéaire du contrôle parental, à l'échelle des individus et à l'échelle du groupe. Il semble, en moyenne, exister une légère diminution du niveau de contrôle exercé par les parents. Nous retrouvons une variabilité interindividuelle marquée comme pour les variables précédentes.

Le tableau 5.9 (page suivante) rapporte les estimations des différents modèles testés. Le modèle à intercept aléatoire sans prédicteur (M0) indique que la variance de la variable contrôle parental est attribuable pour 67% aux variations interindividuelles ($ICC = 0.668$). Par ailleurs, le modèle M1 est rejeté au profit du modèle M0 ($LRT(ddl = 1) = 0.83, p = .36$), ce qui signifie qu'il n'existe pas de tendance évolutive générale à l'échelle du groupe.

Au niveau individuel, la majorité des sujets se caractérise effectivement par un coefficient de pente non significatif. Seuls les sujets 14, 16 et 19 se distinguent en connaissant une diminution significative du contrôle parental au fil du suivi longitudinal.

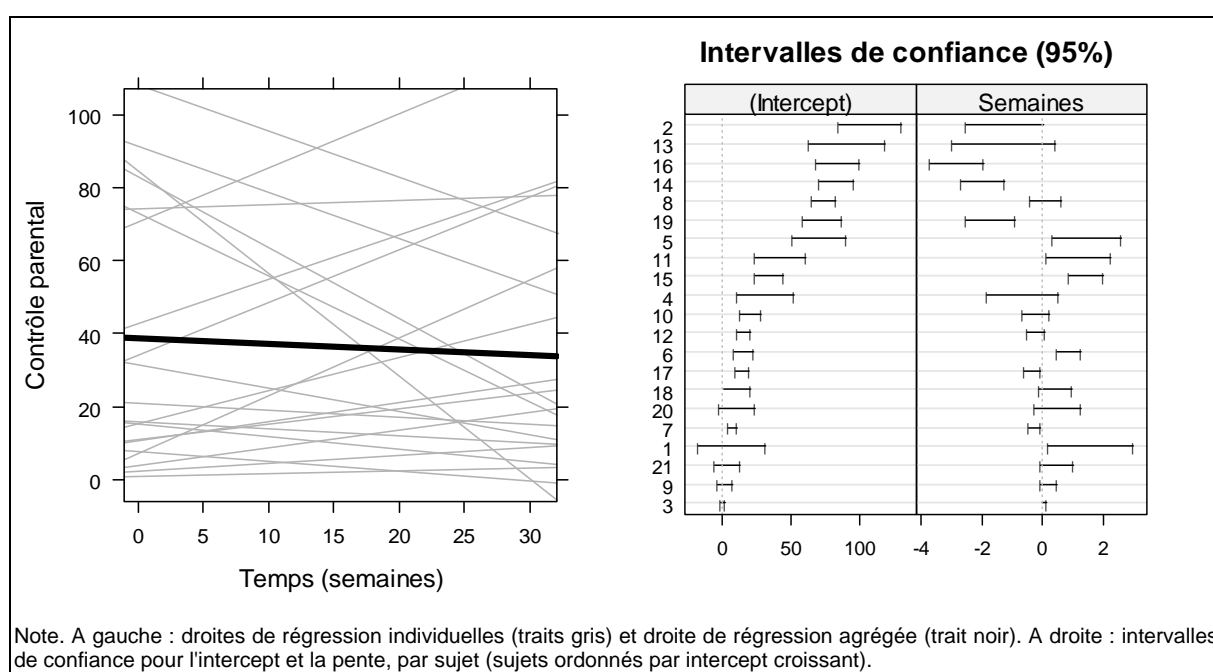


Figure 5.16. Evolution temporelle du contrôle parental

5.3.2.6. *Liberté*

La figure 5.17 (page suivante) présente l'évolution temporelle linéaire de la liberté accordée par la mère à son enfant. Celle-ci semble être caractérisée par une augmentation moyenne, à l'échelle du groupe, au temps. Pour autant, la droite de régression ne révèle aucune tendance évolutive pour la majorité des adolescents.

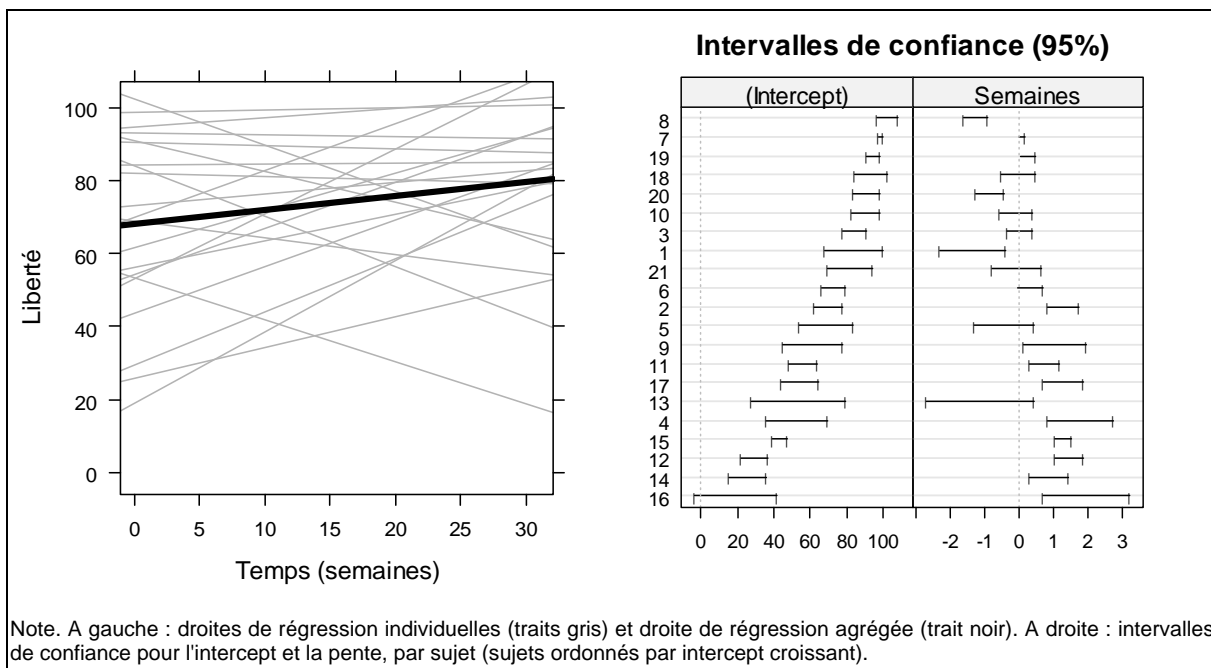
Le tableau 5.10 (page 169) rapporte les estimations des différents modèles testés. Le coefficient de corrélation intra-classe ($ICC = 0.528$) indique que 53% de la variance totale est attribuable aux individus. La comparaison du modèle à intercept aléatoire (M0) et du modèle intégrant l'effet du temps (M1) nous conduit à retenir M1 comme étant le meilleur modèle ($LRT(ddl = 1) = 21.15, p < .0001$). Le coefficient de pente relatif au temps est donc

significatif, montrant que le niveau de liberté accordé par la mère tend, en moyenne, à augmenter au fil du suivi longitudinal. Un troisième modèle (M2) a été testé en ajoutant au modèle M1 le temps en tant qu'effet aléatoire. La comparaison des deux modèles nous conduit à rejeter M1 au profit de M2 ($LRT(ddl = 2) = 94.71, p < .0001$). La variabilité interindividuelle dans la pente est donc significative.

Tableau 5.9. Estimations des paramètres des modèles mixtes testant l'évolution temporelle de la variable « contrôle parental »

| Paramètre | M0 | M1 |
|-----------------------------|---------|---------|
| Effets fixes | | |
| Intercept | 36.67* | 38.02* |
| ET | 6.29 | 6.46 |
| Temps | | -0.09 |
| ET | | 0.10 |
| Effets aléatoires | | |
| Intercept | 815.15 | 814.20 |
| Variance résiduelle | | |
| | 404.31 | 404.45 |
| Ajustement du modèle | | |
| ddl | 3 | 4 |
| AIC | 5128.2 | 5129.3 |
| BIC | 5141.2 | 5146.7 |
| log-V | -2561.1 | -2560.7 |

Notes. * L'intervalle de confiance (95%) estimé par échantillonnage MCMC (B=1000) ne contient pas la valeur 0. L'estimation des effets fixes et des composantes de la variance est réalisée par maximisation de la vraisemblance des résidus d'échantillon (REML). Les critères d'ajustement sont issus d'une estimation par maximisation de la vraisemblance des données d'échantillon (ML), pour permettre l'utilisation du test du rapport de vraisemblance.



Note. A gauche : droites de régression individuelles (traits gris) et droite de régression agrégée (trait noir). A droite : intervalles de confiance pour l'intercept et la pente, par sujet (sujets ordonnés par intercept croissant).

Figure 5.17. Evolution temporelle de la liberté accordée par la mère

Tableau 5.10. Estimations des paramètres des modèles mixtes testant l'évolution temporelle de la variable liberté accordée par la mère

| Paramètre | M0 | M1 | M2 ¹ |
|-----------------------------|---------|---------|-----------------|
| Effets fixes | | | |
| Intercept | 73.25* | 67.60* | 67.93 |
| ET | 3.95 | 4.12 | 5.41 |
| Temps | | 0.37* | 0.34 |
| ET | | 0.08 | 0.22 |
| Effets aléatoires | | | |
| Intercept | 316.64 | 315.87 | 583.47 |
| Temps | | | 0.88 |
| Variance résiduelle | | | |
| | 282.52 | 272.37 | 210.35 |
| Ajustement du modèle | | | |
| ddl | 3 | 4 | 6 |
| AIC | 4911.8 | 4892.7 | 4802.0 |
| BIC | 4924.9 | 4910.0 | 4828.0 |
| log-V | -2452.9 | -2442.3 | -2395.0 |

Notes. * L'intervalle de confiance (95%) estimé par échantillonnage MCMC (B=1000) ne contient pas la valeur 0. L'estimation des effets fixes et des composantes de la variance est réalisée par maximisation de la vraisemblance des résidus d'échantillon (REML). Les critères d'ajustement sont issus d'une estimation par maximisation de la vraisemblance des données d'échantillon (ML), pour permettre l'utilisation du test du rapport de vraisemblance.

1. L'intervalle de confiance ne peut être estimé lorsque le modèle contient un effet aléatoire autre que l'aléa autour de l'intercept.

5.3.2.7. *Qualité de la relation*

La figure 5.18 (page suivante) représente l'évolution linéaire de la qualité de la relation mère-adolescent, au fil du temps, ainsi que les intervalles de confiance pour les coefficients d'intercept et de pente chez chaque individu. En moyenne, la qualité de la relation semble augmenter positivement au fil du temps. Mais ici encore, la variabilité interindividuelle est très importante.

Le tableau 5.11 (page 170) rapporte les estimations des modèles mis à l'épreuve des données. Le coefficient de corrélation intra-classe (ICC = 0.342) indique que 34% de la variance totale est attribuable aux individus. Il semble donc que, pour la variable « qualité de la relation », la part de variance attribuable aux variations interindividuelles soit moins importante que pour les variables précédemment traitées. Si l'on compare les modèles testés, le modèle M1 présente un meilleur ajustement que M0 ($LRT(ddl = 1) = 20.24, p < .0001$), ce qui indique que le coefficient de pente relatif au temps est significatif, dans le sens où, en moyenne, la qualité de la relation mère-adolescent tend à s'améliorer au fil du temps. Un troisième modèle (M2) a été testé en ajoutant au modèle M1 le temps en tant qu'effet aléatoire. Le modèle M2 présente un meilleur ajustement que M1 ($LRT(ddl = 2) = 75.79, p < .0001$). La prise en compte de la variabilité interindividuelle permet donc un meilleur ajustement.

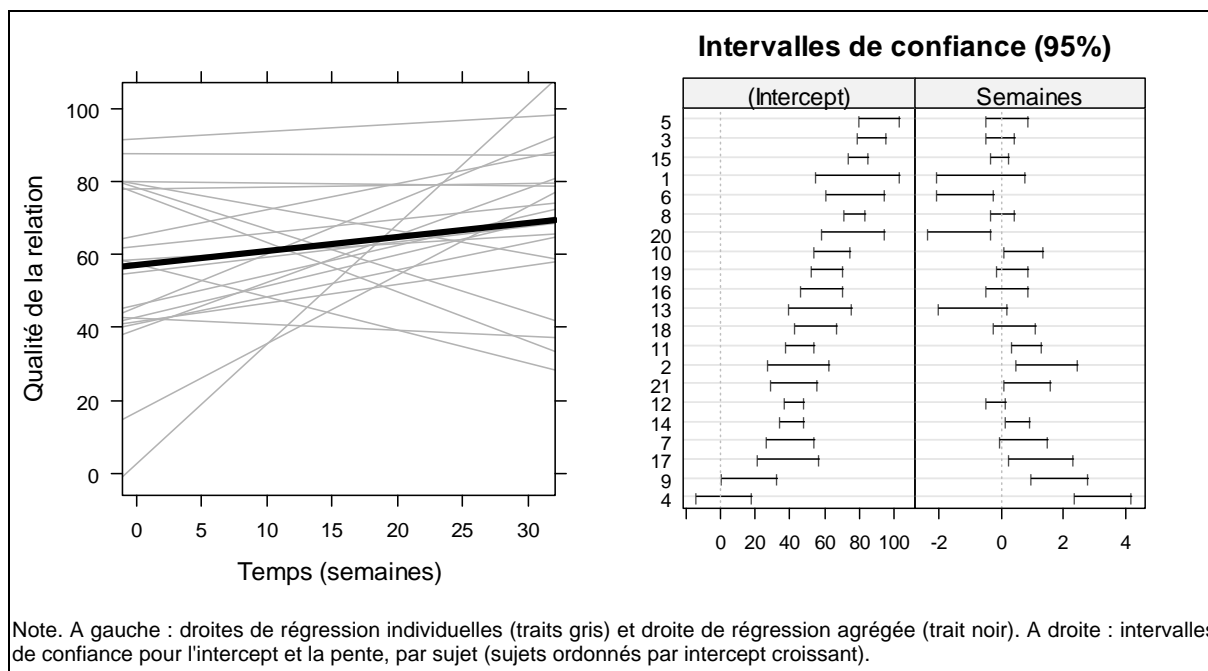


Figure 5.18. Evolution temporelle de la qualité de la relation

Tableau 5.11. Estimations des paramètres des modèles mixtes testant l'évolution temporelle de la variable « qualité de la relation »

| Paramètre | M0 | M1 | M2 ¹ |
|-----------------------------|---------|---------|-----------------|
| Effets fixes | | | |
| Intercept | 62.71* | 56.41* | 56.48 |
| ET | 3.12 | 3.42 | 5.02 |
| Temps | | 0.41* | 0.41 |
| ET | | 0.09 | 0.23 |
| Effets aléatoires | | | |
| Intercept | 190.37 | 192.18 | 486.39 |
| Temps | | | 0.96 |
| Variance résiduelle | | | |
| | 366.35 | 353.64 | 285.02 |
| Ajustement du modèle | | | |
| ddl | 3 | 4 | 6 |
| AIC | 5044.6 | 5026.3 | 4954.5 |
| BIC | 5057.6 | 5043.7 | 4980.6 |
| log-V | -2519.3 | -2509.2 | -2471.3 |

Notes. * L'intervalle de confiance (95%) estimé par échantillonnage MCMC (B=1000) ne contient pas la valeur 0. L'estimation des effets fixes et des composantes de la variance est réalisée par maximisation de la vraisemblance des résidus d'échantillon (REML). Les critères d'ajustement sont issus d'une estimation par maximisation de la vraisemblance des données d'échantillon (ML), pour permettre l'utilisation du test du rapport de vraisemblance.

1. L'intervalle de confiance ne peut être estimé lorsque le modèle contient un effet aléatoire autre que l'aléa autour de l'intercept.

5.3.2.8. *Problèmes internalisés*

L'évolution linéaire du niveau de détresse psychologique individuel et moyen (à l'échelle du groupe) est représentée dans la figure 5.19 ((ci-dessous)). En moyenne, il ne semble pas y avoir d'évolution négative ou positive de l'ajustement psychologique des adolescents.

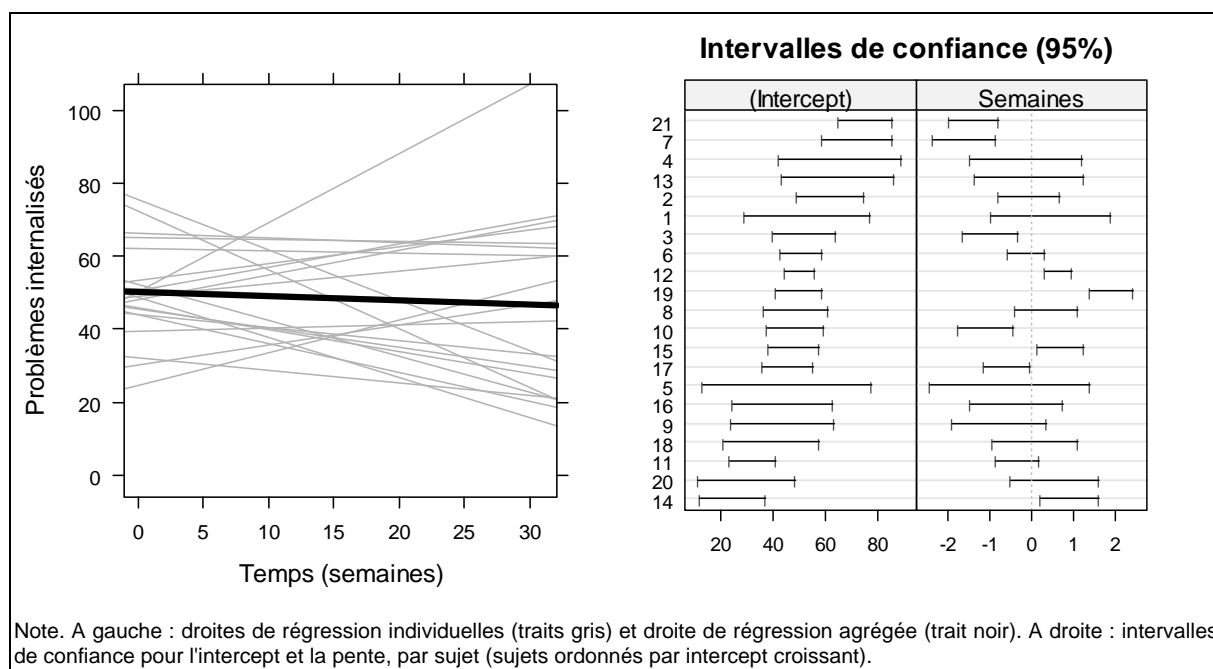


Figure 5.19. Evolution temporelle des problèmes internalisés

Le tableau 5.12 (page suivante) rapporte les estimations des différents modèles testés. La part de variance attribuable aux variations interindividuelles est égale à 29%, ce qui indique que la variabilité interindividuelle est moins importante pour l'ajustement internalisé que pour la plupart des autres variables à l'étude. La comparaison des modèles conduit à rejeter M1 au profit de M0 ($LRT(ddl = 1) = 1.30, p = .25$). Il n'existe donc pas d'effet significatif du temps sur l'ajustement psychologique de l'adolescent.

L'examen des intervalles de confiance au niveau individuel confirme le fait que l'effet du temps n'est pas significatif pour la majorité des sujets. Seuls certains sujets connaissent une évolution significative au fil du temps : augmentation chez les sujets 12, 14, et 19 et diminution chez les sujets 3, 7, 10, et 21.

5.3.2.9. *Problèmes externalisés*

La figure 5.20 (page suivante) représente l'évolution des problèmes externalisés au fil du suivi longitudinal. La majorité des sujets n'est pas concernée par les conduites transgressives et les consommations de substances ; les coefficients de pente sont, pour eux, très proches de zéro.

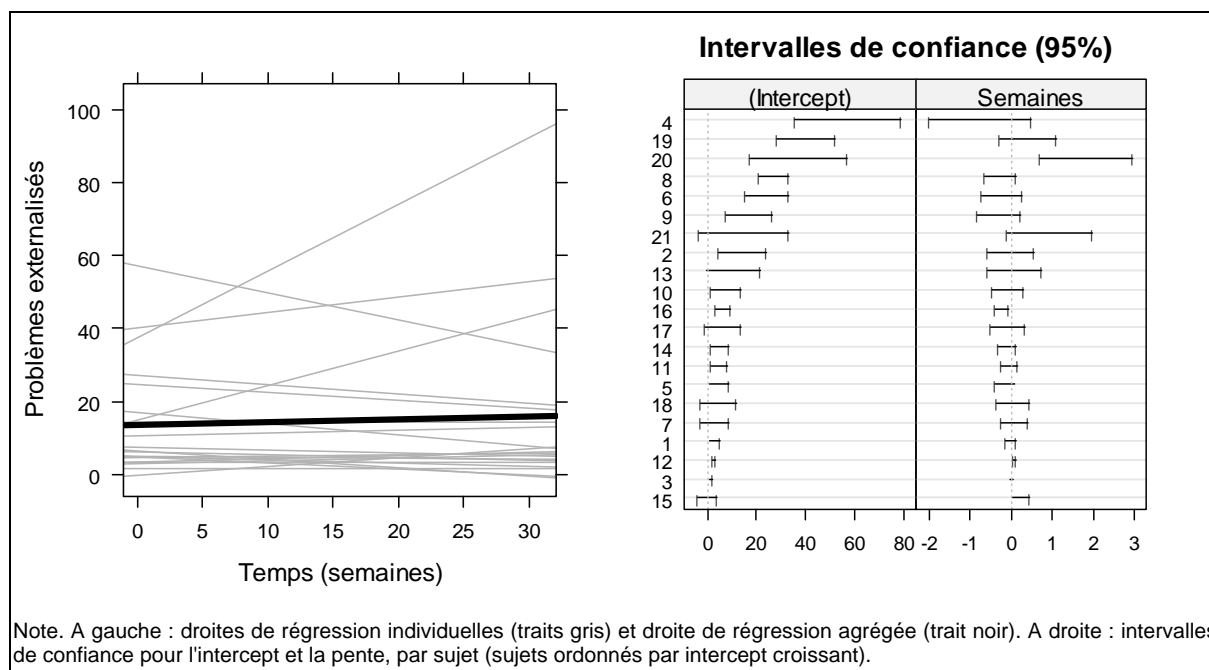
Le tableau 5.13 (page 173) rapporte les estimations des différents modèles testés. La part de variance attribuable aux individus s'élève à 67%, ce qui s'explique par le fait que seuls

certain participants sont réellement concernés par les problèmes externalisés. La comparaison des modèles M0 et M1 conduit à rejeter le second au profit du premier ($LRT(ddl = 1) = 1.70, p = .19$). Il n'existe donc pas de tendance générale pour cette variable à l'échelle de l'échantillon. Au plan individuel, seul le sujet 20 se distingue du groupe en connaissant une augmentation significative de problèmes externalisés au fil du suivi longitudinal.

Tableau 5.12. Estimations des paramètres des modèles mixtes testant l'évolution temporelle de la variable « ajustement internalisé »

| Paramètre | M0 | M1 |
|-----------------------------|---------|---------|
| Effets fixes | | |
| Intercept | 48.20* | 49.95* |
| ET | 3.01 | 3.38 |
| Temps | | -0.12 |
| ET | | 0.10 |
| Effets aléatoires | | |
| Intercept | 174.62 | 174.58 |
| Variance résiduelle | | |
| | 435.41 | 435.18 |
| Ajustement du modèle | | |
| ddl | 3 | 4 |
| AIC | 5138.0 | 5138.7 |
| BIC | 5151.0 | 5156.0 |
| log-V | -2566.0 | -2565.3 |

Notes. * L'intervalle de confiance (95%) estimé par échantillonnage MCMC (B=1000) ne contient pas la valeur 0. L'estimation des effets fixes et des composantes de la variance est réalisée par maximisation de la vraisemblance des résidus d'échantillon (REML). Les critères d'ajustement sont issus d'une estimation par maximisation de la vraisemblance des données d'échantillon (ML), pour permettre l'utilisation du test du rapport de vraisemblance.



Note. A gauche : droites de régression individuelles (traits gris) et droite de régression agrégée (trait noir). A droite : intervalles de confiance pour l'intercept et la pente, par sujet (sujets ordonnés par intercept croissant).

Figure 5.20. Evolution temporelle des problèmes externalisés

Tableau 5.13. Estimations des paramètres des modèles mixtes testant l'évolution temporelle de la variable « problèmes externalisés »

| Paramètre | M0 | M1 |
|-----------------------------|---------|---------|
| Effets fixes | | |
| Intercept | 15.12 | 13.94 |
| <i>ET</i> | 3.87 | 3.97 |
| Temps | | 0.08 |
| <i>ET</i> | | 0.06 |
| Effets aléatoires | | |
| Intercept | 308.69 | 308.64 |
| Variance résiduelle | | |
| | 149.29 | 149.10 |
| Ajustement du modèle | | |
| ddl | 3 | 4 |
| AIC | 4560.8 | 4561.1 |
| BIC | 4573.8 | 4578.5 |
| log-V | -2277.4 | -2276.5 |

Notes. * L'intervalle de confiance (95%) estimé par échantillonnage MCMC (B=1000) ne contient pas la valeur 0. L'estimation des effets fixes et des composantes de la variance est réalisée par maximisation de la vraisemblance des résidus d'échantillon (REML). Les critères d'ajustement sont issus d'une estimation par maximisation de la vraisemblance des données d'échantillon (ML), pour permettre l'utilisation du test du rapport de vraisemblance.

5.4. Synthèse

A notre connaissance, il n'existe pas, à ce jour, d'étude s'intéressant aux variations à court terme dans les thèmes qui sont les nôtres. Aussi, il était incontournable de commencer le traitement des données par cette étape d'analyse descriptive et exploratoire, riche d'enseignements sur les variations interindividuelles et intra-individuelles dans les variables à l'étude.

Nous retrouvons, dans nos données, la grande variabilité interindividuelle qui est largement rapportée dans la littérature dans ce domaine, dans des études réalisées à partir d'un nombre limité d'occasions de mesure.

Notre étude présente l'avantage de capturer également les variations à l'échelle de l'individu, ce qui est rarement le cas dans la littérature. Il se dégage de nos analyses que certains individus sont caractérisés par une variabilité intra-individuelle restreinte, tandis que d'autres connaissent des variations importantes, tout au long du suivi longitudinal. L'utilisation d'un tel protocole expérimental de mesures intensives semble donc d'ores et déjà pertinente, puisqu'elle permet effectivement de capturer les variations à court terme intervenant au fil du temps, dans les relations mère-adolescent.

En ce qui concerne les relations bivariées entre les variables à l'étude, les résultats sont globalement en cohérence avec nos attentes. En revanche, à l'échelle de l'individu, les seuils de significativité ne sont souvent pas atteints. Cela s'explique, à la fois, par le faible nombre

d'occasions de mesures et le fait que certains individus soient caractérisés par une variabilité intra-individuelle faible au fil du suivi longitudinal.

En ce qui concerne la dimension temporelle, aucune tendance évolutive à l'échelle du groupe de sujets n'a été mise en évidence pour la « connaissance » parentale, la « divulgation » d'informations par l'adolescent, le « contrôle » parental, ni « l'ajustement internalisé » ou « l'ajustement externalisé » de l'adolescent. En revanche, il existe une tendance à la diminution pour le « secret », et une tendance évolutive à la hausse pour la « sollicitation » parentale, la « liberté » accordée par la mère et la qualité de la « relation ». Il convient de garder à l'esprit que les tendances évolutives qui ont pu être identifiées à l'échelle du groupe demeurent, dans tous les cas, des effets relativement modestes. Au vu de ces analyses, nous pouvons conclure qu'il n'existe pas d'évolution développementale marquée à l'échelle de l'échantillon. En revanche, l'analyse visuelle des séries temporelles indique que, pour la plupart des sujets, il existe des variations - plus ou moins importantes - au fil du suivi longitudinal. Aussi, nous considérons que ces variations doivent être interprétées comme étant davantage de l'ordre de la fluctuation (variabilité intra-individuelle) que de l'ordre du changement intra-individuel (non récursif), selon la distinction introduite par Nesselroade & Molenaar (1999)⁵².

* * *

Après cette première analyse des données il convient à présent, de mettre nos hypothèses à l'épreuve des faits, en tentant de répondre à notre deuxième objectif de recherche : l'analyse des sources de la connaissance parentale et des déterminants de l'ajustement internalisé et externalisé.

⁵² Nesselroade et Molenaar utilisent l'expression « variabilité intra-individuelle » pour désigner les fluctuations qui interviennent au fil du temps et qui se caractérisent par leur nature réversible. L'expression « changement intra-individuel », quant à elle, est réservée aux phénomènes d'apprentissage ou de développement, qui se caractérisent davantage par leur nature non réversible.

Chapitre 6.

Modélisations linéaires mixtes appliquées à la connaissance parentale et à l'ajustement internalisé et externalisé de l'adolescent

L'objectif de ce chapitre est de mettre à l'épreuve des faits les hypothèses relatives aux sources de la connaissance parentale et aux déterminants de l'ajustement internalisé et externalisé de l'adolescent (cf. objectif 2).

Pour cela, nous faisons de nouveau appel aux modèles linéaires mixtes, en intégrant les variables indépendantes en tant que covariables variant avec le temps. L'approche dynamique est assurée par le fait que, dans chaque analyse réalisée, nous nous intéressons à l'effet des variables indépendantes au temps $t - 1$ sur la variable dépendante au temps t . L'introduction de variables, dans l'analyse, avec un retard temporel permet de saisir la relation dynamique entre les variables en jeu.

Nous étudierons successivement les déterminants de la connaissance parentale, de l'ajustement internalisé et de l'ajustement externalisé. Pour chacune de ces trois variables dépendantes, nous nous intéresserons, dans un premier temps, aux effets simples, puis aux éventuels effets d'interaction.

La stratégie de modélisation adoptée ici consiste à partir d'un modèle complet à intercept aléatoire⁵³ qui intègre toutes les variables indépendantes, puis à comparer, en série, des modèles réduits. A la manière d'une régression multiple qui opérerait une sélection des variables par une méthode descendante, chaque nouveau modèle testé est une simplification du modèle précédent, par exclusion de l'effet le moins significatif (cf. valeur t la plus basse). La procédure est arrêtée lorsque l'exclusion d'un paramètre ne permet pas d'obtenir un meilleur ajustement. Afin de s'assurer que les effets fixes du modèle retenu sont tous effectivement significatifs, des intervalles de confiance ont été calculés, sur chaque paramètre fixe, grâce à une procédure d'échantillonnage à partir de distributions de probabilité (*Markov Chain Monte Carlo*, MCMC). Les analyses ont été réalisées sous R, à l'aide du package `{lme4}` (Bates et al., 2011). Une présentation des modèles linéaires mixtes est disponible dans la section 4.4.2.3.1 (p.111).

6.1. Modélisations appliquées à la connaissance parentale

6.1.1. Rappel des hypothèses

Dans cette étude, nous faisons l'hypothèse que la connaissance parentale dépend à la fois des efforts parentaux de *monitoring* (i.e., les variables « sollicitation », « contrôle », et « liberté »), de la gestion de l'information par l'adolescent (i.e., les variables « divulgation » et « secret »), ainsi que de la qualité de la relation mère-adolescent. La figure 6.1 (page suivante) précise nos hypothèses opérationnelles concernant les sources de la connaissance parentale.

Si l'on se réfère aux publications récentes majeures, il est attendu que la connaissance parentale dépende surtout de la bonne volonté du jeune en matière de partage d'informations

⁵³ L'intercept de l'équation de régression est autorisé à varier selon le sujet.

(cf. effets positif de la libre divulgation, et négatif du secret gardé par l'adolescent). Nous pensons également que les stratégies maternelles de *monitoring* peuvent jouer un rôle vis-à-vis de cette connaissance. Par ailleurs, nous faisons l'hypothèse que la qualité de la relation mère-adolescent joue un rôle déterminant, à la fois en tant qu'effet simple, mais également en tant que variable modératrice des effets de la gestion de l'information par l'adolescent et des efforts parentaux de *monitoring*.

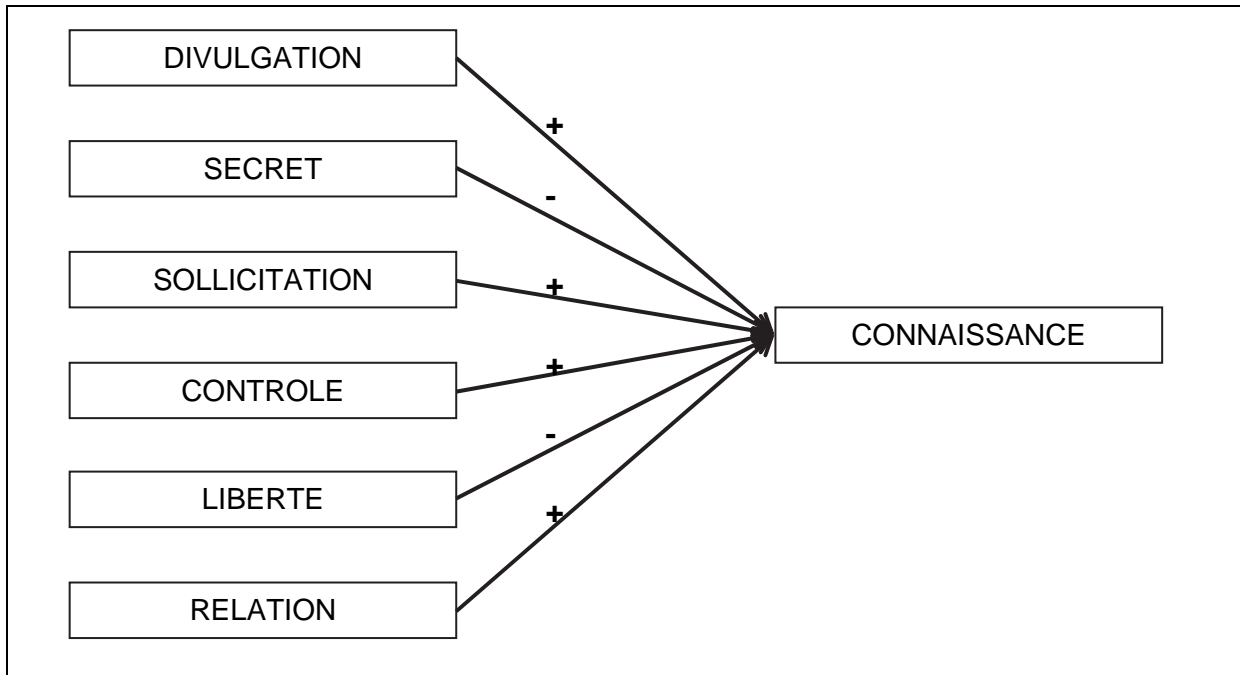


Figure 6.1. Hypothèses concernant les sources de la connaissance parentale

6.1.2. *Effets simples*

Un modèle vide (M0) à intercept aléatoire sans prédicteur a été estimé afin de d'apprécier la mesure dans laquelle la variance se décompose en une part attribuable aux individus, et une part résiduelle. Le coefficient de corrélation intra-classe indique que 52% de la variance totale est attribuable aux individus⁵⁴.

Un premier modèle (M1) a été spécifié en intégrant comme effets fixes la libre « divulgation » par l'adolescent, le « secret » gardé par l'adolescent, la « sollicitation » parentale, le « contrôle » exercé par la mère, la « liberté » accordée par la mère et la « qualité » de la relation mère-adolescent. Les estimations des différents modèles testés sont rapportées dans le tableau 6.1 (page suivante).

⁵⁴ Le coefficient de corrélation intra-classe (ICC) est le rapport de la variance autour de l'intercept à la variance totale. Dans le cas présent, le calcul est le suivant : $ICC = 509.25 / (509.25 + 466.23) = .522$.

Tableau 6.1. Estimations des paramètres des différents modèles mixtes appliqués à la connaissance parentale, effets décalés de rang 1 (modèle retenu : M4)

| Paramètre | M0 | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 |
|-----------------------------|--------|---------|---------|---------|-----------------|---------|
| Effets fixes | | | | | | |
| Intercept | 63.12 | 37.24 | 37.88 | 38.48 | 36.59 | 40.35 |
| <i>ET</i> | 5.13 | 7.37 | 6.09 | 5.96 | 5.50 | 5.43 |
| <i>p</i> | <.001 | <.001 | <.001 | <.001 | <.001 | <.001 |
| Divulgateion t_{-1} | | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.18 | 0.21 |
| <i>ET</i> | | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| <i>p</i> | | <.001 | <.001 | <.001 | <.001 | <.001 |
| Secret t_{-1} | | -0.04 | -0.04 | -0.04 | | |
| <i>ET</i> | | 0.05 | 0.05 | 0.05 | | |
| <i>p</i> | | .26 | .27 | .30 | | |
| Sollicitation t_{-1} | | 0.14 | 0.13 | 0.14 | 0.14 | |
| <i>ET</i> | | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | |
| <i>p</i> | | <.01 | <.01 | <.01 | <.01 | |
| Contrôle t_{-1} | | 0.02 | 0.02 | | | |
| <i>ET</i> | | 0.06 | 0.05 | | | |
| <i>p</i> | | .48 | .41 | | | |
| Liberté t_{-1} | | 0.01 | | | | |
| <i>ET</i> | | 0.06 | | | | |
| <i>p</i> | | .73 | | | | |
| Relation t_{-1} | | 0.22 | 0.22 | 0.22 | 0.23 | 0.23 |
| <i>ET</i> | | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| <i>p</i> | | <.001 | <.001 | <.001 | <.001 | <.001 |
| Effet aléatoire | | | | | | |
| Intercept | 509.25 | 358.53 | 353.84 | 359.72 | 367.50 | 383.28 |
| Variance résiduelle | | | | | | |
| | 466.23 | 394.97 | 394.31 | 393.34 | 392.69 | 398.43 |
| Ajustement du modèle | | | | | | |
| ddl | 3 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 |
| AIC | 4951 | 4216.5 | 4214.5 | 4212.7 | 4211.4 | 4217.8 |
| BIC | 4964 | 4253.9 | 4247.7 | 4241.8 | 4236.3 | 4238.5 |
| log-V | -2472 | -2099.2 | -2099.3 | -2099.4 | -2099.7 | -2103.9 |

Notes. Les valeurs *p* ont été estimées par échantillonnage MCMC (B=5000). L'estimation des effets fixes et des composantes de la variance est réalisée par maximisation de la vraisemblance des résidus d'échantillon (REML). Les critères d'ajustement sont issus d'une estimation par maximisation de la vraisemblance des données d'échantillon (ML), pour permettre l'utilisation du test du rapport de vraisemblance. Le sujet 5 a été exclu de l'analyse en raison d'une variance nulle de la variable dépendante.

Le premier modèle testé (M1) fournit un moins bon ajustement que le modèle réduit M2 (qui n'intègre pas la liberté accordée par la mère comme covariable [LRT($ddl = 1$) = 0.02, $p = .90$]). L'effet de la liberté n'est donc pas significatif à l'échelle du groupe de sujets. Le modèle M2 a été mis en concurrence avec le modèle M3, ne comprenant pas le contrôle exercé par la mère. Le modèle M2 est rejeté au profit de M3 [LRT($ddl = 1$) = 0.22, $p = .64$], indiquant que l'effet du contrôle n'est pas significatif. Un quatrième modèle (M4) ne comprenant pas le secret gardé par l'adolescent comme effet fixe a été comparé au modèle précédent. Le modèle M3 présente un moins bon ajustement que le modèle M4 [LRT($ddl = 1$) = 0.67, $p = .41$], indiquant que l'effet de la variable « secret » n'est pas significatif. Enfin, un cinquième modèle (M5) a été testé en excluant de M4 l'effet de la sollicitation parentale. Ce dernier modèle ne présentant pas un meilleur ajustement [LRT($ddl = 1$) = 8.36, $p = .004$], c'est le modèle M4 qui est retenu pour interprétation. Par ailleurs, l'examen des intervalles de confiance obtenus par échantillonnage MCMC confirme que tous les effets retenus dans ce modèle sont significatifs.

Le modèle retenu met en évidence le fait que la connaissance parentale dépend en premier lieu de la qualité de la relation mère-adolescent. De bonnes relations entretenues avec la mère prédisent une plus grande connaissance parentale des activités de temps libre de l'adolescent. La libre divulgation de la part du jeune a également un impact positif sur la connaissance parentale, tout comme la sollicitation parentale.

En revanche, aucun effet significatif n'est mis en évidence, à l'échelle de notre échantillon, pour la liberté accordée par la mère, ni le contrôle qu'elle exerce, ni la mesure dans laquelle l'adolescent cache des informations.

6.1.3. *Effets d'interaction*

Une première procédure de modélisation, non rapportée ici, a été réalisée en partant d'un modèle complet intégrant toutes les interactions possibles (d'ordre 2 à 6) entre les six variables indépendantes considérées (soit 63 paramètres fixes au total, sans compter l'intercept). Cette stratégie ne permettait pas d'aboutir à une solution interprétable, des effets d'interaction d'ordre 4 ou 5 étant conservés dans le modèle final. Aussi, une seconde stratégie de modélisation a été employée, en partant d'un modèle comprenant, en plus des effets simples, les effets d'interaction double entre l'ensemble des variables indépendantes à l'étude. Cette approche consiste à partir d'un modèle M1 qui comprend, en plus de l'intercept, 21 paramètres fixes⁵⁵. La même démarche de sélection de variable pas à pas descendante a été employée, nous conduisant à tester en série 18 modèles, chacun étant une simplification du précédent.

⁵⁵ Six effets simples et 15 effets d'interaction (C_2^6).

Le tableau A18.1 (annexe 18, p.386) présente de manière détaillée la procédure de sélection pas à pas descendante employée, en rapportant les critères d'ajustement des différents modèles testés, ainsi que les tests du rapport de vraisemblance (LRT) pour les modèles imbriqués. La présentation se limite ici au modèle finalement retenu, qui comprend 4 effets fixes : « sollicitation », « relation », « relation * divulgation », « sollicitation * relation ». Le tableau 6.2 présente les estimations du modèle retenu.

Tableau 6.2. Estimations des paramètres du modèle mixte retenu (M18), appliqué à la connaissance parentale, en prenant en compte les effets d'interaction

| Paramètre | Modèle retenu (M18) |
|--------------------------------------|---------------------|
| Effets fixes | |
| Intercept | 35.96 |
| <i>ET</i> | 6.12 |
| <i>p</i> | <.001 |
| Sollicitation $t-1$ | 0.36 |
| <i>ET</i> | 0.05 |
| <i>p</i> | <.01 |
| Relation $t-1$ | 0.24 |
| <i>ET</i> | 0.07 |
| <i>p</i> | <.01 |
| Relation $t-1$ * Divulgation $t-1$ | 0.01 |
| <i>ET</i> | 0.00 |
| <i>p</i> | <.001 |
| Relation $t-1$ * Sollicitation $t-1$ | -0.01 |
| <i>ET</i> | 0.00 |
| <i>p</i> | <.05 |
| Effet aléatoire | |
| Intercept | 362.68 |
| Variance résiduelle | 389.55 |

Notes. Les valeurs *p* ont été estimées par échantillonnage MCMC (B=5000). L'estimation des effets fixes et des composantes de la variance est réalisée par maximisation de la vraisemblance des résidus d'échantillon (REML). Le sujet 5 a été exclu de l'analyse en raison d'une variance nulle de la variable dépendante.

Il apparaît donc que la connaissance parentale dépend à la fois de la sollicitation parentale, de la qualité de la relation mère-adolescent et des interactions entre, d'une part, la qualité de la relation et la divulgation d'informations et, d'autre part, la qualité de la relation et la sollicitation d'informations.

Concernant les effets simples, il apparaît que la « sollicitation » parentale a un impact positif sur le niveau de connaissance. Par ailleurs, la qualité de la relation mère-adolescent est également déterminante, dans le sens où la mère bénéficie d'une connaissance d'autant plus importante que la relation est jugée satisfaisante.

Les deux effets d'interaction, bien que significatifs, sont de taille modeste (valeur proche de 0). La figure 6.2 représente graphiquement l'effet d'interaction « divulgation * relation »⁵⁶. Bien que ce ne soit pas flagrant sur cette représentation graphique, l'effet de la « divulgation » sur la « connaissance » parentale est d'autant plus important que la qualité de la relation mère-adolescent est jugée satisfaisante par l'adolescent. La qualité de la relation joue donc un rôle modérateur dans la relation entre la divulgation spontanée de l'adolescent et la connaissance parentale.

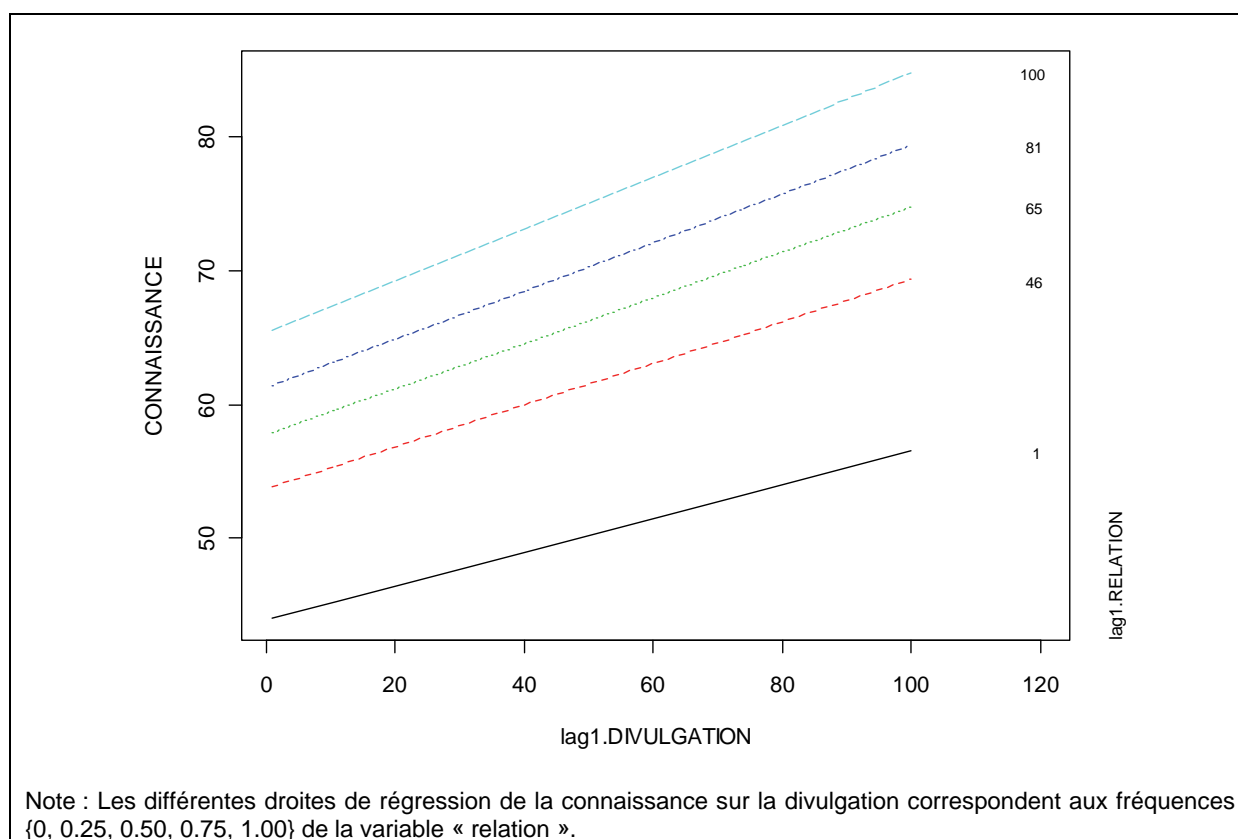


Figure 6.2. Représentation de l'effet d'interaction "divulgation*relation" dans la prédiction de la connaissance parentale

La figure 6.3 (page suivante) représente l'effet d'interaction « sollicitation*relation », selon la même approche. L'effet d'interaction apparaît, ici, beaucoup plus clairement : l'effet positif de la sollicitation parentale sur la connaissance parentale est d'autant plus important que la qualité de la relation mère-adolescent est jugée faible par l'adolescent. Autrement dit, lorsque la qualité de la relation est bonne, la sollicitation parentale représente une source moins importante de la connaissance parentale que lorsque la qualité de la relation est faible.

⁵⁶ Cette représentation graphique a été élaborée à l'aide de la fonction `lmerPlotInt.fnc` du package `R{languager}` (Baayen, 2011). Cette fonction sera utilisée pour représenter tous les effets d'interaction mis en évidence dans ce chapitre.

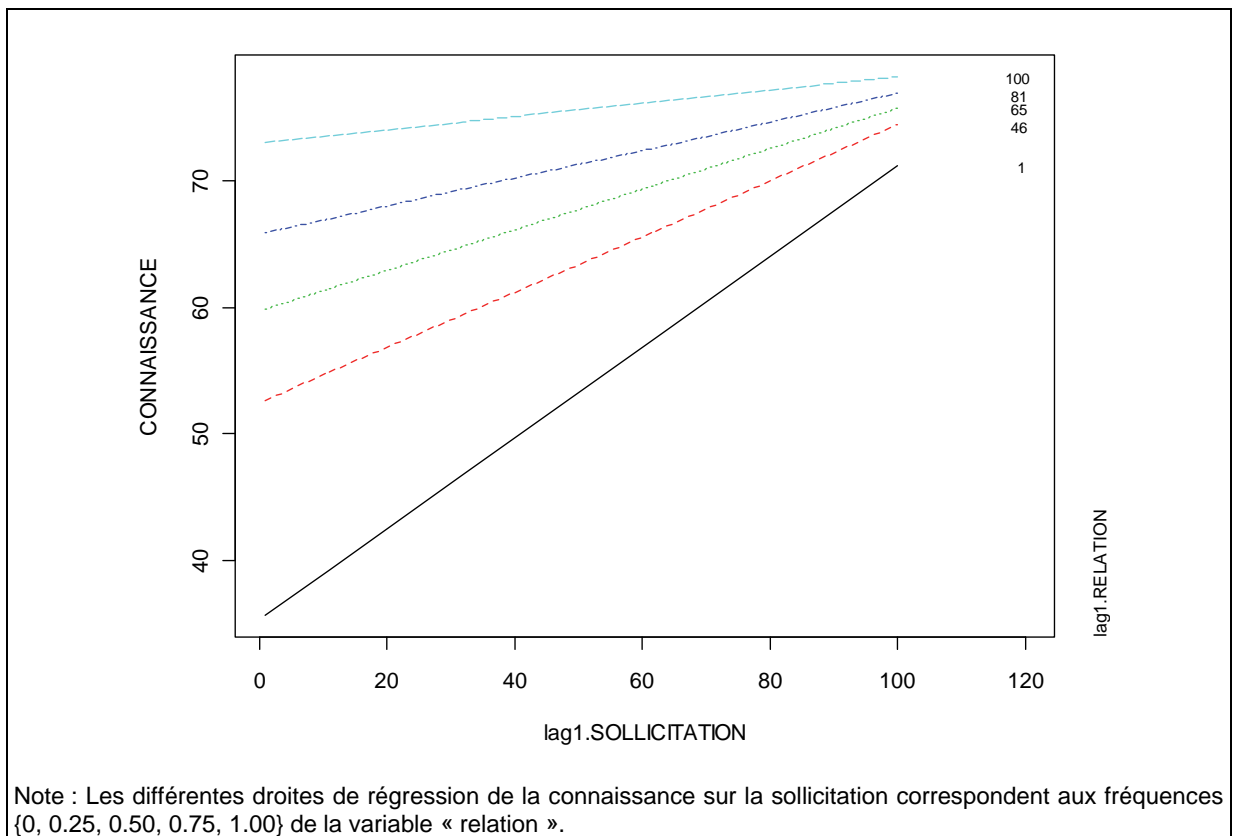


Figure 6.3. Représentation de l'effet d'interaction "sollicitation*relation" dans la prédiction de la connaissance parentale

6.2. Modélisations appliquées à l'ajustement internalisé

La même démarche d'analyse a été employée pour l'explication des variations de l'ajustement internalisé, en intégrant comme variables indépendantes : la connaissance parentale, la libre divulgation de l'information de la part du jeune, le secret gardé par l'adolescent, la sollicitation parentale, le contrôle parental, la liberté accordée par la mère, et la qualité de la relation.

6.2.1. Rappel des hypothèses

La figure 6.4 rappelle les hypothèses concernant les déterminants de l'ajustement internalisé de l'adolescent.

Nous nous attendons à ce que plus l'adolescent partage d'informations au temps $t - 1$, moins il soit concerné par les problèmes d'ajustement internalisé au temps t . Nous faisons également l'hypothèse que les efforts parentaux de *monitoring* ont un effet délétère sur l'ajustement internalisé de l'adolescent (*cf.* problèmes d'ajustement d'autant plus importants que la mère contrôle et sollicite, et moins importants qu'elle accorde de liberté). Enfin, nous nous attendons à ce que la qualité de la relation et la connaissance parentale aient un effet protecteur face à la détresse psychologique.

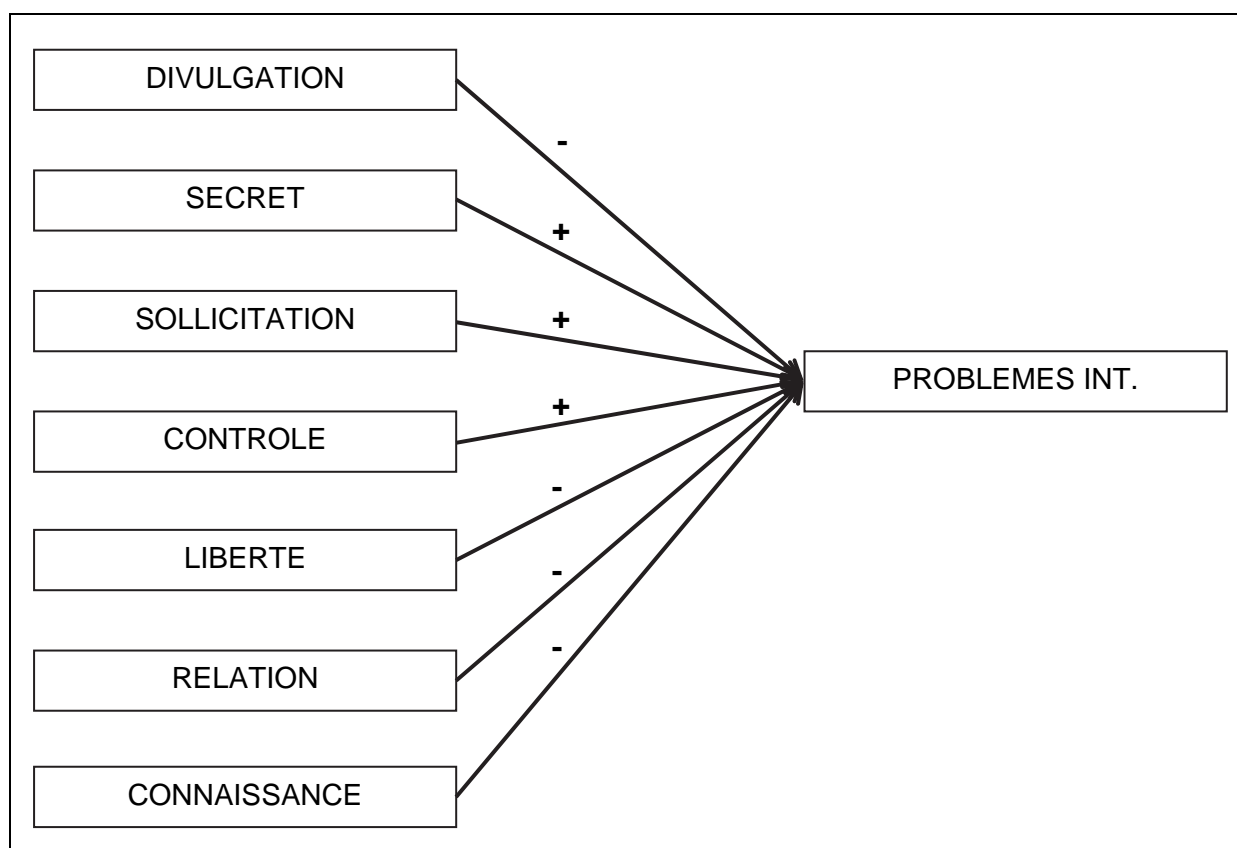


Figure 6.4. Hypothèses concernant les déterminants de l'ajustement internalisé

6.2.2. Effets simples

L'estimation du modèle M0 à intercept aléatoire, sans prédicteur, permet de calculer le coefficient de corrélation intra-classe : $ICC = 174.62 / (174.62 + 435.41) = 0.286$. La part de variance attribuable aux individus est donc égale à 29%. Comparativement aux variations de la connaissance parentale, il semble y avoir, ici, une plus grande corrélation entre les réponses d'un même individu, et une moins grande variabilité interindividuelle.

Un premier modèle (M1) a été testé, en intégrant toutes les variables indépendantes à l'étude, en tant qu'effets fixes. A partir de ce modèle complet, une série de modèles a été testée en excluant, à chaque étape, l'effet fixe le moins significatif. Le tableau 6.3 (page suivante) rapporte les estimations des différents modèles testés.

Le modèle M1 présente un moins bon ajustement que le modèle M2, qui n'intègre pas, comme effet fixe, le « contrôle » [$LRT(ddl = 1) = 0.01, p = .93$]. M1 est donc rejeté au profit de M2, indiquant que le « contrôle » n'est pas un prédicteur significatif de l'ajustement internalisé. Le modèle M3 (M2 sans la variable « connaissance ») présente un meilleur ajustement que M2 [$LRT(ddl = 1) = 0.03, p = .85$]. L'effet de la connaissance parentale n'est donc pas significatif. Un modèle M4 a été spécifié en excluant du modèle M3 la variable « sollicitation ». M3 a été rejeté au profit de M4, présentant un meilleur ajustement [$LRT(ddl = 1) = 1.33, p = .25$]. Le modèle M5 a été spécifié en excluant la variable « divulgation » du modèle M4. Ce dernier a été rejeté au profit de M5, indiquant que la

Tableau 6.3. Estimations des paramètres des différents modèles mixtes appliqués à l'ajustement internalisé, effets décalés de rang 1 (modèle retenu : M5)

| Paramètre | M0 | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | M6 |
|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|
| Effets fixes | | | | | | | |
| Intercept | 48.20 | 40.35 | 40.42 | 40.76 | 42.61 | 40.33 | 50.40 |
| <i>ET</i> | 3.01 | 6.66 | 6.30 | 5.97 | 5.78 | 5.61 | 4.58 |
| <i>p</i> | <.001 | <.001 | <.001 | <.001 | <.001 | <.001 | <.001 |
| Divulgence $t-1$ | | -0.08 | -0.08 | -0.07 | -0.07 | | |
| <i>ET</i> | | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | | |
| <i>p</i> | | .10 | .10 | .10 | .14 | | |
| Secret $t-1$ | | 0.15 | 0.15 | 0.14 | 0.14 | 0.16 | 0.15 |
| <i>ET</i> | | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.04 | 0.05 |
| <i>p</i> | | <.01 | <.01 | <.01 | <.01 | <.001 | <.01 |
| Sollicitation $t-1$ | | 0.05 | 0.05 | 0.05 | | | |
| <i>ET</i> | | 0.05 | 0.06 | 0.04 | | | |
| <i>p</i> | | .31 | .28 | .26 | | | |
| Contrôle $t-1$ | | 0.00 | | | | | |
| <i>ET</i> | | 0.05 | | | | | |
| <i>p</i> | | .97 | | | | | |
| Liberté $t-1$ | | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | |
| <i>ET</i> | | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | |
| <i>p</i> | | <.01 | <.01 | <.01 | <.01 | <.01 | |
| Relation $t-1$ | | -0.14 | -0.14 | -0.14 | -0.13 | -0.16 | -0.11 |
| <i>ET</i> | | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| <i>p</i> | | <.05 | <.05 | <.05 | <.05 | <.01 | <.05 |
| Connaissance $t-1$ | | 0.01 | 0.01 | | | | |
| <i>ET</i> | | 0.05 | 0.05 | | | | |
| <i>p</i> | | .86 | .86 | | | | |
| Effet aléatoire | | | | | | | |
| Intercept | 174.62 | 129.64 | 128.59 | 128.20 | 133.76 | 140.26 | 136.89 |
| Variance résiduelle | 435.41 | 423.51 | 422.73 | 421.91 | 421.49 | 421.85 | 429.94 |
| Ajustement du modèle | | | | | | | |
| ddl | 3 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 |
| AIC | 5134 | 4445.7 | 4443.7 | 4441.7 | 4441.0 | 4441.3 | 4448.9 |
| BIC | 5147 | 4487.7 | 4481.5 | 4475.3 | 4470.4 | 4466.5 | 4469.9 |
| log-V | -2564 | -2212.8 | -2212.8 | -2212.8 | -2213.5 | -2214.7 | -2219.5 |

Notes. Les valeurs *p* ont été estimées par échantillonnage MCMC (B=5000). L'estimation des effets fixes et des composantes de la variance est réalisée par maximisation de la vraisemblance des résidus d'échantillon (REML). Les critères d'ajustement sont issus d'une estimation par maximisation de la vraisemblance des données d'échantillon (ML), pour permettre l'utilisation du test du rapport de vraisemblance.

variable « divulgation » n'est pas significative [LRT($ddl = 1$) = 2.29, $p = .13$]. Enfin, le modèle M6 a été formulé en retirant, de M5, la variable « liberté ». Cette fois, c'est le modèle le plus complexe (M5) qui présente un meilleur ajustement, en comparaison du modèle réduit M6 [LRT($ddl = 1$) = 9.59, $p = .001^{**}$]. C'est donc le modèle M5, comprenant comme effets fixes les variables « secret », « liberté » et « relation », qui est retenu pour l'interprétation.

L'ajustement internalisé de l'adolescent dépend donc à la fois de la liberté accordée par la mère, du secret gardé par l'adolescent et de la qualité de la relation mère-adolescent. Sur le plan de la qualité de la relation, l'effet est conforme à nos attentes : la qualité de la relation joue un rôle protecteur face à la détresse psychologique. Pour l'effet de la liberté accordée par la mère, le résultat est contraire à nos attentes : plus l'adolescent se voit accorder de liberté dans l'organisation de son temps libre, plus il risque de connaître des difficultés sur le plan psychologique. Enfin, le secret gardé par l'adolescent tend à augmenter les difficultés sur le plan psychologique. L'analyse des effets d'interaction (ci-après), et des effets réciproques (dans le prochain chapitre) devrait nous fournir une description plus précise des influences en jeu.

6.2.3. *Effets d'interaction*

De manière analogue à l'analyse des effets d'interaction réalisée pour la connaissance parentale, nous sommes ici partis d'un modèle complet, comprenant toutes les variables indépendantes (7 paramètres) ainsi que la combinaison de l'ensemble des effets d'interaction possibles (21 paramètres). La démarche consiste toujours à adopter une stratégie descendante, en comparant, deux à deux, l'ajustement de modèles imbriqués.

Le tableau A18.2(en annexe 18, p.386) présente les modèles testés en série (26 modèles au total), et rapporte les critères d'ajustement ainsi que les résultats des tests du rapport de vraisemblance (LRT). Les estimations du modèle retenu pour interprétation (M25) sont rapportées dans le tableau 6.4 (page suivante). Ce modèle comprend quatre effets fixes : « secret », « liberté », « sollicitation*contrôle », « divulgation*relation ».

Sur le plan des effets simples, nous retrouvons l'impact du « secret » et de la « liberté » sur l'ajustement internalisé. Plus l'adolescent tend à cacher des informations au sujet de son temps libre, plus il a tendance à être concerné par la détresse psychologique. Il est probable que cet effet soit le reflet d'une relation réciproque entre « secret » et « ajustement internalisé » ; une hypothèse que nous serons à même de tester dans le prochain chapitre. Par ailleurs, la liberté accordée par la mère explique également les variations de l'ajustement psychologique : plus la mère laisse son enfant organiser son temps libre comme il le souhaite, plus il risque d'être touché par des problèmes d'ajustement internalisé. Il est probable que cet effet soit le reflet d'influences plus complexes dont il n'est pas possible de rendre compte dans la présente analyse.

Tableau 6.4. Estimations des paramètres du modèle mixte retenu (M25), appliqué à l'ajustement internalisé, en prenant en compte les effets d'interaction

| Paramètre | Modèle retenu (M25) |
|--|---------------------|
| Effets fixes | |
| Intercept | 34.78 |
| <i>ET</i> | 5.38 |
| <i>p</i> | <.001 |
| Secret <i>t-1</i> | 0.14 |
| <i>ET</i> | 0.05 |
| <i>p</i> | <.01 |
| Liberté <i>t-1</i> | 0.16 |
| <i>ET</i> | 0.05 |
| <i>p</i> | <.01 |
| Sollicitation <i>t-1</i> * Contrôle <i>t-1</i> | 0.01 |
| <i>ET</i> | 0.00 |
| <i>p</i> | <.05 |
| Divulgence <i>t-1</i> * Relation <i>t-1</i> | -0.01 |
| <i>ET</i> | 0.00 |
| <i>p</i> | <.001 |
| Effet aléatoire | |
| Intercept | 117.87 |
| Variance résiduelle | |
| | 418.81 |

Notes. Les valeurs *p* ont été estimées par échantillonnage MCMC (B=5000). L'estimation des effets fixes et des composantes de la variance est réalisée par maximisation de la vraisemblance des résidus d'échantillon (REML).

Deux effets d'interaction émergent de la modélisation : « sollicitation*contrôle » et « divulgation*relation ». Ici encore, les termes sont significatifs, même si la taille des effets est modérée. La figure 6.5 (page suivante) représente l'interaction entre la « sollicitation » et le « contrôle » dans l'explication de l'ajustement internalisé. La relation entre la sollicitation maternelle et les problèmes d'ajustement internalisé change radicalement selon le niveau de contrôle exercé par la mère. Plus le contrôle maternel est faible, plus la sollicitation parentale a pour effet de réduire les problèmes internalisés. En revanche, plus le contrôle exercé par la mère est élevé, plus la sollicitation d'informations a un effet délétère sur l'ajustement internalisé de ce dernier. Aussi, nous pouvons considérer que c'est la présence simultanée de hauts niveaux de contrôle et de sollicitation qui représente la situation la plus à risque pour l'adolescent en ce qui concerne l'ajustement internalisé.

Enfin, l'interaction « divulgation* relation », dans la prédiction de l'ajustement internalisé, est représentée dans la figure 6.6 (page suivante). Nous retrouvons, dans cette interaction, l'effet modérateur de la qualité de la relation mère-adolescent. Lorsque cette relation est jugée satisfaisante par l'adolescent, le fait de partager avec la mère ce qu'il vit en dehors du domicile familial a pour impact de réduire les problèmes internalisés. En d'autres

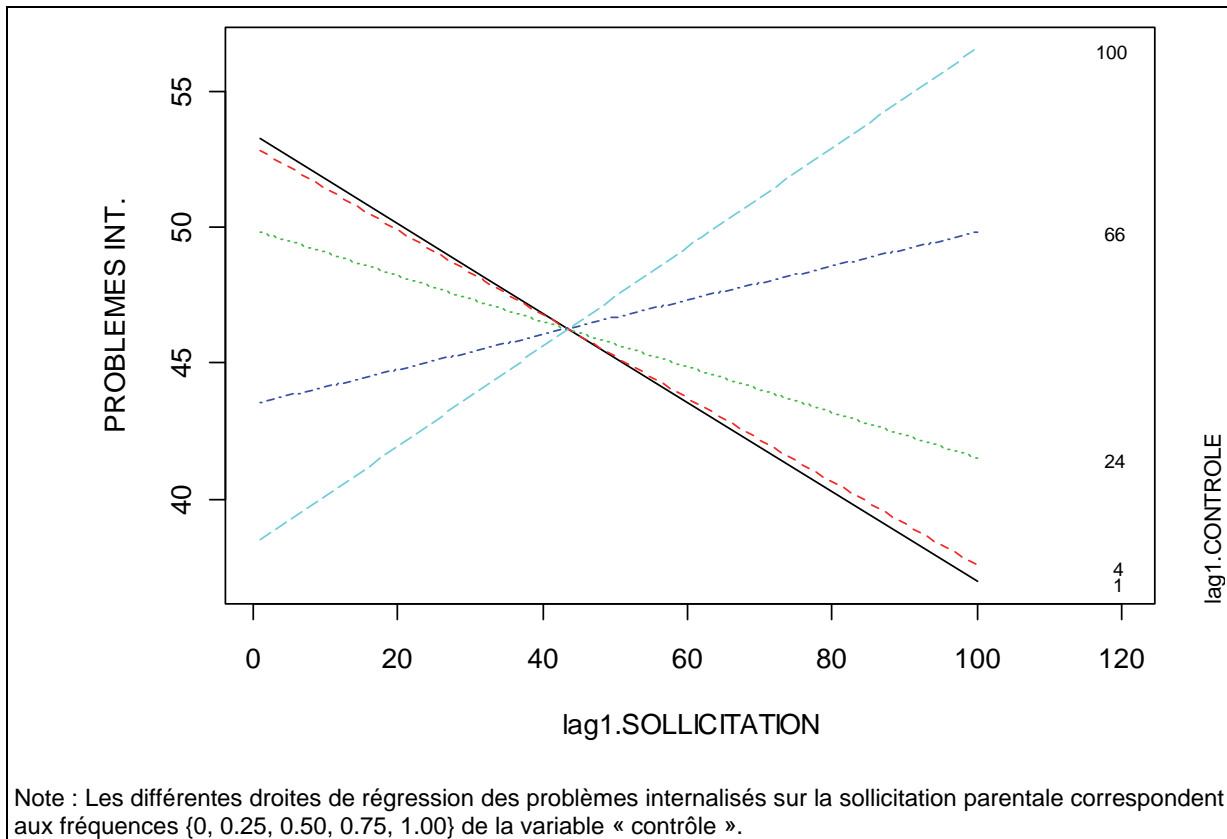


Figure 6.5. Représentation de l'effet d'interaction "sollicitation*contrôle" dans la prédiction de l'ajustement internalisé

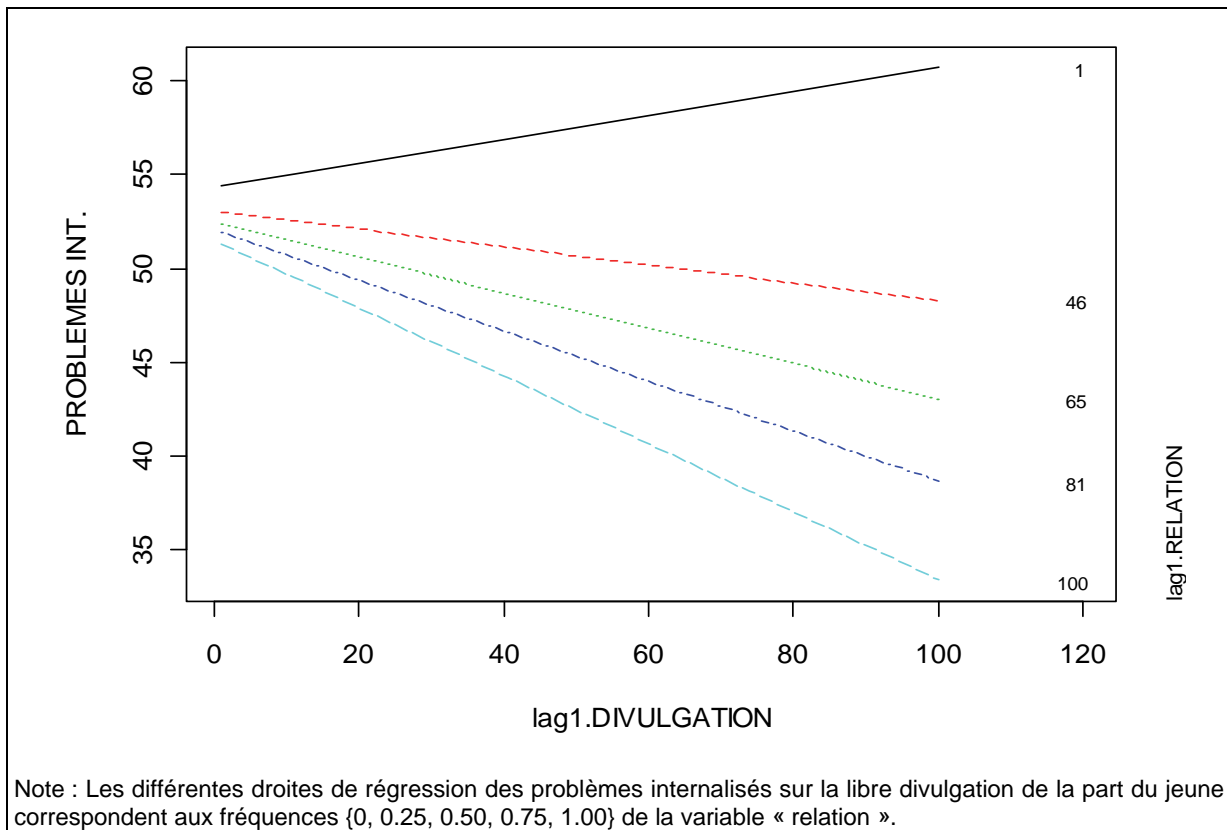


Figure 6.6. Représentation de l'effet d'interaction "divulgation*relation" dans la prédiction de l'ajustement internalisé

termes, dans un contexte où les relations sont bonnes, le fait que l'adolescent livre spontanément à sa mère des informations sur ses activités de temps libre représente un facteur protecteur face à la détresse psychologique. Cet effet tend à diminuer lorsque la qualité de la relation mère-adolescent est jugée moyenne. Lorsque la qualité de la relation mère-adolescent est faible, le fait que l'adolescent livre spontanément des informations sur ce qu'il fait de son temps libre a un impact négatif sur les problèmes internalisés. Autrement dit, dans un contexte où les relations ne sont pas satisfaisantes, plus l'adolescent partage ses expériences avec sa mère, plus le risque est élevé qu'il présente une détresse psychologique.

6.3. Modélisations appliquées à l'ajustement externalisé

6.3.1. Rappel des hypothèses

La figure 6.7 (page suivante) rappelle les hypothèses concernant les déterminants de l'ajustement externalisé. Nous nous attendons à ce que plus l'adolescent communique au sujet de son temps libre (c'est-à-dire, plus il divulgue et moins il cache de choses), moins il soit concerné par les problèmes externalisés. Au vu de la littérature, il est attendu que les efforts de sollicitation et de contrôle employés par la mère contribuent à réduire l'intensité de ces problèmes, tandis que la liberté accordée devrait représenter un facteur délétère. Nous nous attendons également à ce que la qualité de la relation joue un rôle protecteur vis-à-vis de ces conduites problématiques. Enfin, logiquement, plus la connaissance parentale est importante, moins l'adolescent devrait être concerné par les problèmes externalisés.

6.3.2. Effets simples

Nous avons évoqué précédemment la distribution asymétrique de la variable « problèmes externalisés », fortement massée à gauche. La forme de cette distribution n'est pas sans poser problème au regard des critères d'homoscédasticité et de normalité des résidus sur lesquels repose l'utilisation des modèles linéaires mixtes.

Pour tenter de dépasser cette limite, une modélisation linéaire mixte utilisant une distribution binomiale a été appliquée à une variable binaire créée à partir des intervalles suivants : la valeur 0 a été attribuée aux valeurs comprises dans l'intervalle]0; 20] et la valeur 1 aux valeurs comprises dans l'intervalle]20; 100]. Malgré cela, aucune variable n'a pu être retenue à l'issue de la procédure de sélection de variables. Nous avons également testé une procédure de transformation logarithmique mais celle-ci ne permettait pas de satisfaire pleinement les critères diagnostiques. En conséquence, nous conservons, dans les analyses suivantes, les modèles estimés sous l'hypothèse d'une distribution normale malgré les limites que nous venons d'évoquer.

Une démarche identique à celle employée dans les sections précédentes a donc été privilégiée. Les estimations des différents modèles testés sont rapportées dans le tableau 6.5 (page 193).

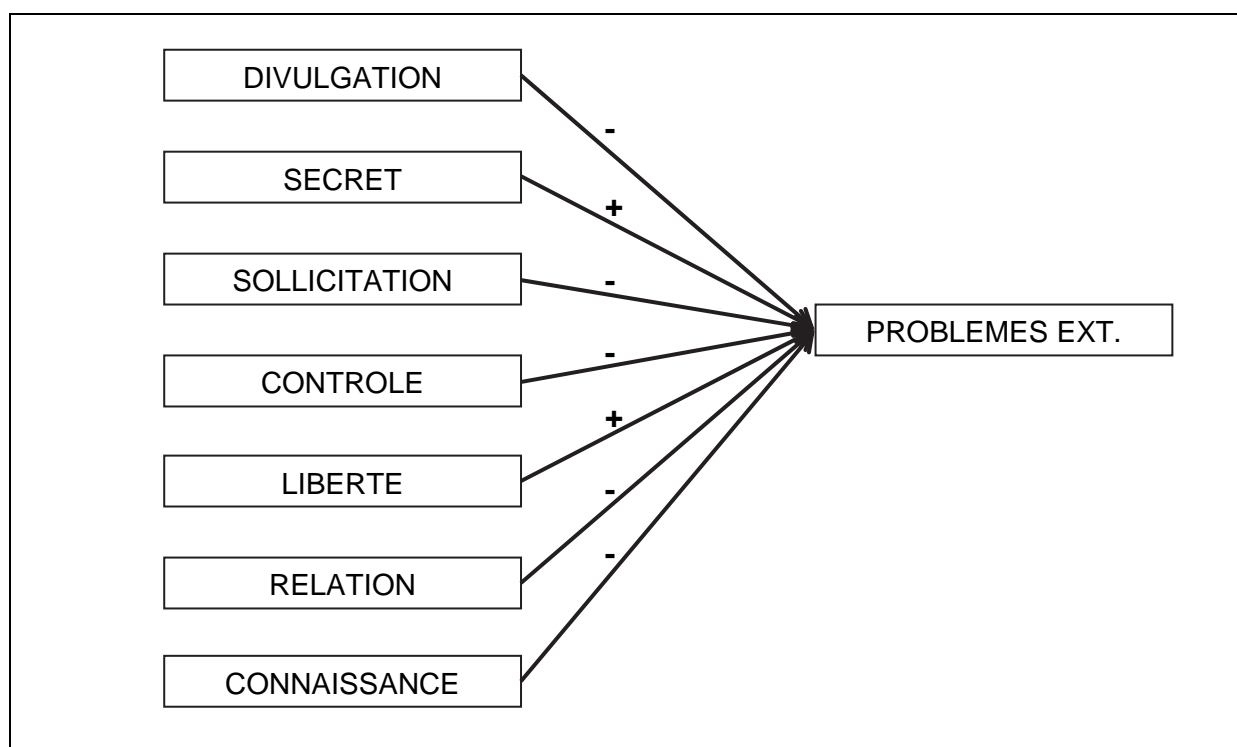


Figure 6.7. Hypothèses concernant les déterminants de l'ajustement externalisé

Un modèle vide (M0) a préalablement été estimé, de manière à pouvoir calculer le coefficient de corrélation intra-classe ($ICC = .674$). La variance totale se décompose donc, pour la variable « problèmes d'ajustement externalisé », en 67% de variance attribuable aux individus et 33% de variance résiduelle. Comparativement à celle de l'ajustement internalisé, la variabilité interindividuelle est donc, ici, beaucoup plus importante. La majorité des sujets est peu concernée par les consommations de substances ou les conduites transgressives. Seuls certains participants ont rapporté connaître des épisodes considérés comme relevant d'importants problèmes d'ajustement externalisé.

Un premier modèle (M1) a été spécifié en intégrant comme effets fixes, en plus de l'intercept, l'ensemble des variables indépendantes : « connaissance », « divulgation », « secret », « sollicitation », « contrôle », « liberté » et « relation ».

Le modèle M1 est rejeté au profit du modèle M2 qui n'intègre pas, comme effet fixe, le « contrôle » [$LRT(ddl = 1) = 0.59, p = .44$]. Le contrôle du parent n'est donc pas un prédicteur significatif de l'ajustement externalisé. Le modèle M3 a été spécifié en supprimant, de M2, la variable « liberté ». Le modèle réduit (M3) présente un meilleur ajustement que le précédent et est, par conséquent, retenu [$LRT(ddl = 1) = 0.09, p = .77$]. Le modèle M4 correspond à une simplification de M3, duquel a été supprimé l'effet du « secret ». M3 est rejeté au profit de M4 qui présente un meilleur ajustement [$LRT(ddl = 1) = 0.21, p = .65$]. Un cinquième modèle (M5) a été testé en excluant l'effet de la variable « divulgation ». Le modèle M5 présentant un meilleur ajustement que M4 [$LRT(ddl = 1) = 2.84, p = .09$], on peut conclure que la variable « divulgation » n'est pas un prédicteur significatif de l'ajustement externalisé.

Tableau 6.5. Estimations des paramètres des différents modèles mixtes appliqués à l'ajustement externalisés, effets décalés de rang 1 (modèle retenu : M6)

| Paramètre | M0 | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | M6 | M7 |
|-----------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|---------|
| Effets fixes | | | | | | | | |
| Intercept | 15.12 | 23.56 | 22.48 | 23.07 | 23.78 | 24.19 | 23.20 | 20.10 |
| <i>ET</i> | 3.87 | 5.20 | 5.00 | 4.56 | 4.30 | 4.25 | 4.21 | 4.01 |
| <i>p</i> | <.001 | <.001 | <.001 | <.001 | <.001 | <.001 | <.001 | <.001 |
| Divulgateion $t-1$ | | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | | |
| <i>ET</i> | | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | | |
| <i>p</i> | | .07 | .08 | .08 | .09 | | | |
| Secret $t-1$ | | 0.01 | 0.01 | 0.01 | | | | |
| <i>ET</i> | | 0.03 | 0.03 | 0.03 | | | | |
| <i>p</i> | | .62 | .64 | .67 | | | | |
| Sollicitation $t-1$ | | -0.04 | -0.04 | -0.04 | -0.09 | -0.04 | | |
| <i>ET</i> | | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | | |
| <i>p</i> | | .16 | .10 | .09 | .09 | .12 | | |
| Contrôle $t-1$ | | -0.02 | | | | | | |
| <i>ET</i> | | 0.03 | | | | | | |
| <i>p</i> | | .44 | | | | | | |
| Liberté $t-1$ | | 0.00 | 0.00 | | | | | |
| <i>ET</i> | | 0.03 | 0.03 | | | | | |
| <i>p</i> | | .92 | .78 | | | | | |
| Relation $t-1$ | | -0.09 | -0.08 | -0.08 | -0.09 | -0.07 | -0.07 | |
| <i>ET</i> | | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.02 | 0.03 | |
| <i>p</i> | | <.01 | <.01 | <.01 | <.01 | <.05 | <.05 | |
| Connaissance $t-1$ | | -0.06 | -0.06 | -0.06 | -0.06 | -0.05 | -0.06 | -0.08 |
| <i>ET</i> | | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 |
| <i>p</i> | | <.05 | <.05 | <.05 | <.05 | .06 | <.05 | <.01 |
| Effet aléatoire | | | | | | | | |
| Intercept | 308.69 | 278.03 | 276.27 | 278.31 | 284.03 | 276.18 | 277.10 | 276.14 |
| Variance résiduelle | | | | | | | | |
| | 149.29 | 134.69 | 134.61 | 134.30 | 133.96 | 134.64 | 135.03 | 136.50 |
| Ajustement du modèle | | | | | | | | |
| ddl | 3 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 |
| AIC | 4561 | 3917.5 | 3916.1 | 3914.2 | 3912.4 | 3913.2 | 3913.6 | 3917.7 |
| BIC | 4574 | 3959.5 | 3953.9 | 3947.8 | 3941.8 | 3938.4 | 3934.7 | 3934.5 |
| log-V | -2277 | -1948.7 | -1949.0 | -1949.1 | -1949.2 | -1950.6 | -1951.8 | -1954.8 |

Notes. Les valeurs *p* ont été estimées par échantillonnage MCMC (B=5000). L'estimation des effets fixes et des composantes de la variance est réalisée par maximisation de la vraisemblance des résidus d'échantillon (REML). Les critères d'ajustement sont issus d'une estimation par maximisation de la vraisemblance des données d'échantillon (ML), pour permettre l'utilisation du test du rapport de vraisemblance.

Le modèle M6 est une réduction du modèle M5, sans la prise en compte de l'effet de la « sollicitation ». La suppression de cet effet fixe conduit également à un meilleur ajustement du modèle [$LRT(ddl = 1) = 2.44, p = .11$]. Enfin, un modèle M7 a été évalué en supprimant du modèle précédent l'impact de la « relation ». Cette fois, le modèle réduit ne présente pas un meilleur ajustement [$LRT(ddl = 1) = 6.06, p = .01^*$] que le modèle plus complexe. En conséquence, le modèle M6 a été retenu pour l'interprétation.

Seules deux variables indépendantes sont donc prédictives de l'ajustement externalisé de l'adolescent : la qualité de la relation et la connaissance maternelle. Il convient toutefois de noter que les effets, bien que significatifs, sont très modestes. Il semble que la connaissance maternelle des activités de temps libre de l'adolescent soit associée à un moindre engagement de l'adolescent dans des consommations de substance ou des conduites transgressives. On retrouve ici le rôle protecteur de la connaissance parentale.

Par ailleurs, la qualité de relation mère-adolescent semble également jouer un rôle protecteur face aux problèmes externalisés. Plus la relation est satisfaisante, moins l'adolescent a tendance à s'engager dans des conduites qui posent problème.

En revanche, contrairement à nos attentes, l'analyse ne met pas en évidence un effet des stratégies maternelles de *monitoring*.

6.3.3. Effets d'interaction

La modélisation linéaire mixte, comprenant les effets d'interaction, a également été réalisée sur la base d'un modèle complet intégrant comme effets fixes, les variables indépendantes suivantes (ainsi que leurs interactions doubles) : « connaissance », « divulgation », « secret », « sollicitation », « contrôle », « liberté » et « relation ».

Le tableau A18.3 (en annexe 18, p.386) rapporte les critères d'ajustement des différents modèles testés (21 modèles, au total), ainsi que les résultats des tests du rapport de vraisemblance (LRT).

Le modèle retenu (M20) comporte, en plus de l'intercept, 9 effets fixes significatifs : «divulgation », « sollicitation », « contrôle », « relation », « connaissance », « secret * sollicitation », « secret * connaissance », « sollicitation * connaissance », « contrôle * connaissance ». Les estimations de ce modèle sont rapportées dans le tableau 6.6 (page suivante).

Les résultats obtenus diffèrent notablement de ceux obtenus avec l'analyse des effets simples, menée précédemment. Dans cette dernière analyse, le prédicteur le plus important de l'ajustement externalisé s'avère être la sollicitation parentale, conformément à nos attentes.

En effet, il semble que plus la mère sollicite d'informations au sujet des activités de temps libre de l'adolescent, moins ce dernier tend à connaître des difficultés sur le plan de l'ajustement externalisé. De même, toujours en conformité avec nos attentes, le contrôle

Tableau 6.6. Estimations des paramètres du modèle mixte retenu (M20), appliqué à l'ajustement externalisé, en prenant en compte les effets d'interaction

| Paramètre | Modèle retenu (M20) |
|--|---------------------|
| Effets fixes | |
| Intercept | 25.08 |
| <i>ET</i> | 6.12 |
| <i>p</i> | <.001 |
| Divulgence $_{t-1}$ | -0.06 |
| <i>ET</i> | 0.03 |
| <i>p</i> | <.05 |
| Sollicitation $_{t-1}$ | -0.25 |
| <i>ET</i> | 0.07 |
| <i>p</i> | <.001 |
| Contrôle $_{t-1}$ | -0.18 |
| <i>ET</i> | 0.05 |
| <i>p</i> | <.001 |
| Relation $_{t-1}$ | -0.09 |
| <i>ET</i> | 0.03 |
| <i>p</i> | <.001 |
| Connaissance $_{t-1}$ | -0.12 |
| <i>ET</i> | 0.04 |
| <i>p</i> | <.01 |
| Sollicitation $_{t-1}$ * Secret $_{t-1}$ | -0.00 |
| <i>ET</i> | 0.00 |
| <i>p</i> | <.001 |
| Connaissance $_{t-1}$ * Secret $_{t-1}$ | 0.00 |
| <i>ET</i> | 0.00 |
| <i>p</i> | <.001 |
| Sollicitation $_{t-1}$ * Connaissance $_{t-1}$ | -0.00 |
| <i>ET</i> | 0.00 |
| <i>p</i> | <.001 |
| Contrôle $_{t-1}$ * Connaissance $_{t-1}$ | 0.00 |
| <i>ET</i> | 0.00 |
| <i>p</i> | <.01 |
| Effet aléatoire | |
| Intercept | 295.68 |
| Variance résiduelle | 126.92 |

Notes. Les valeurs *p* ont été estimées par échantillonnage MCMC (B=5000). L'estimation des effets fixes et des composantes de la variance est réalisée par maximisation de la vraisemblance des résidus d'échantillon (REML).

maternel semble jouer un rôle protecteur face aux problèmes d'ajustement externalisé : plus les mères exercent du contrôle sur les activités de temps libre de l'adolescent, moins ce dernier semble être concerné par la consommation de substances et les conduites transgressives.

La connaissance parentale est également associée aux problèmes externalisés : plus grande est la connaissance de la mère, moins les adolescents s'engagent dans des conduites problématiques. De même, la qualité de la relation mère-adolescent semble jouer un rôle protecteur dans ce domaine. Enfin, l'analyse des effets simples montre que la libre divulgation d'informations de la part du jeune est négativement associée à son engagement dans des problèmes d'ajustement externalisé.

Concernant les effets d'interaction, l'analyse fait émerger les éléments significatifs suivants : « sollicitation * secret », « secret * connaissance », « sollicitation * connaissance », « contrôle * connaissance ».

Les quatre figures suivantes représentent les effets d'interaction entre les variables, dans l'explication des problèmes d'ajustement externalisé. La figure 6.8 (page suivante) représente l'interaction entre la sollicitation maternelle et le secret gardé par l'adolescent. On voit bien dans cette figure que l'effet de la sollicitation parentale sur l'intensité des problèmes externalisés change en fonction de la mesure dans laquelle l'adolescent cache des choses au sujet de son temps libre : plus le secret gardé par l'adolescent est important, plus la sollicitation parentale contribue à réduire l'intensité des problèmes externalisés. À l'inverse, lorsque le niveau de secret gardé par l'adolescent est très faible, la sollicitation parentale ne semble quasiment plus avoir d'effet sur les problèmes externalisés.

La figure 6.9 (page suivante) représente l'effet d'interaction « connaissance*secret » : logiquement, moins l'adolescent cache de choses à sa mère au sujet de ce qu'il fait de son temps libre, plus la connaissance dont elle dispose contribue à réduire l'intensité des problèmes externalisés.

La figure 6.10 (page 198) représente l'effet d'interaction « sollicitation*connaissance » : plus la mère dispose d'un niveau élevé de connaissance, plus la sollicitation parentale a pour effet de réduire l'engagement dans des problèmes externalisés. En revanche, moins la mère dispose d'un niveau élevé de connaissance, plus la sollicitation d'informations contribue à augmenter le risque qu'il soit concerné par ces problèmes.

La figure 6.11 (page 198), enfin, représente l'effet d'interaction « contrôle * connaissance » : il apparaît que le contrôle exercé par la mère participe à la réduction des conduites problématiques chez l'adolescent d'autant plus que le niveau de connaissance de la mère est faible. Autrement dit, le contrôle semble être une stratégie d'autant plus efficace qu'elle est mise en œuvre dans un contexte où le niveau de connaissance parentale des activités de temps libre de l'adolescent est limité.

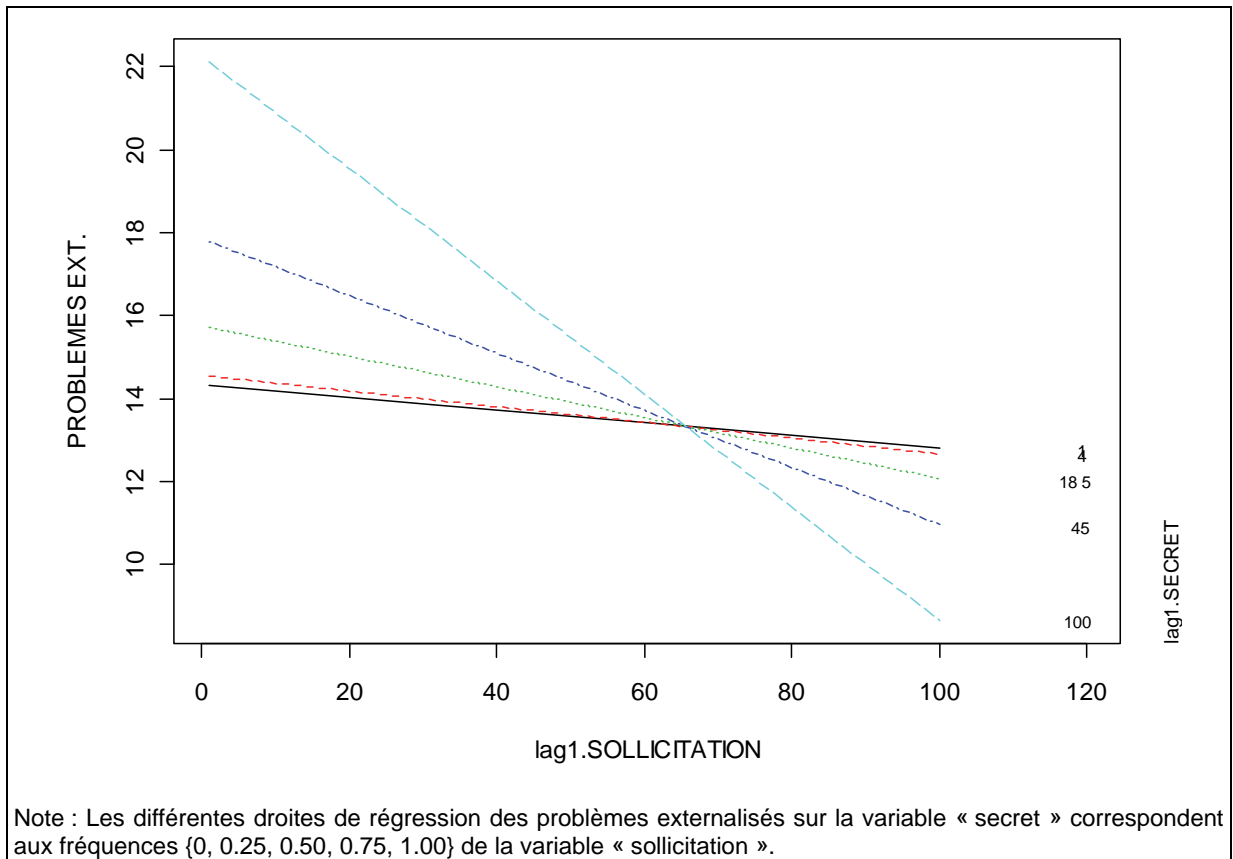


Figure 6.8. Représentation de l'effet d'interaction "secret*sollicitation" dans la prédiction de l'ajustement externalisé

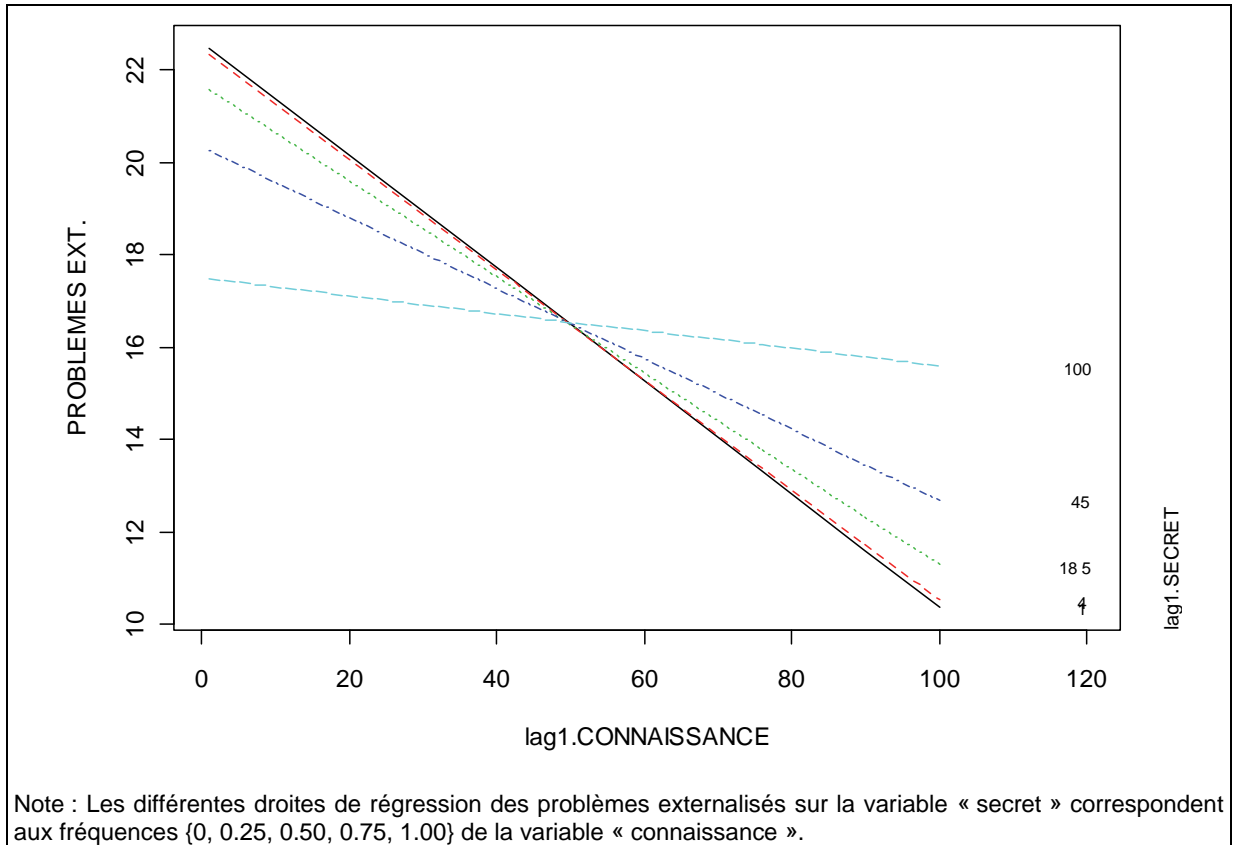


Figure 6.9. Représentation de l'effet d'interaction "secret*connaissance" dans la prédiction de l'ajustement externalisé

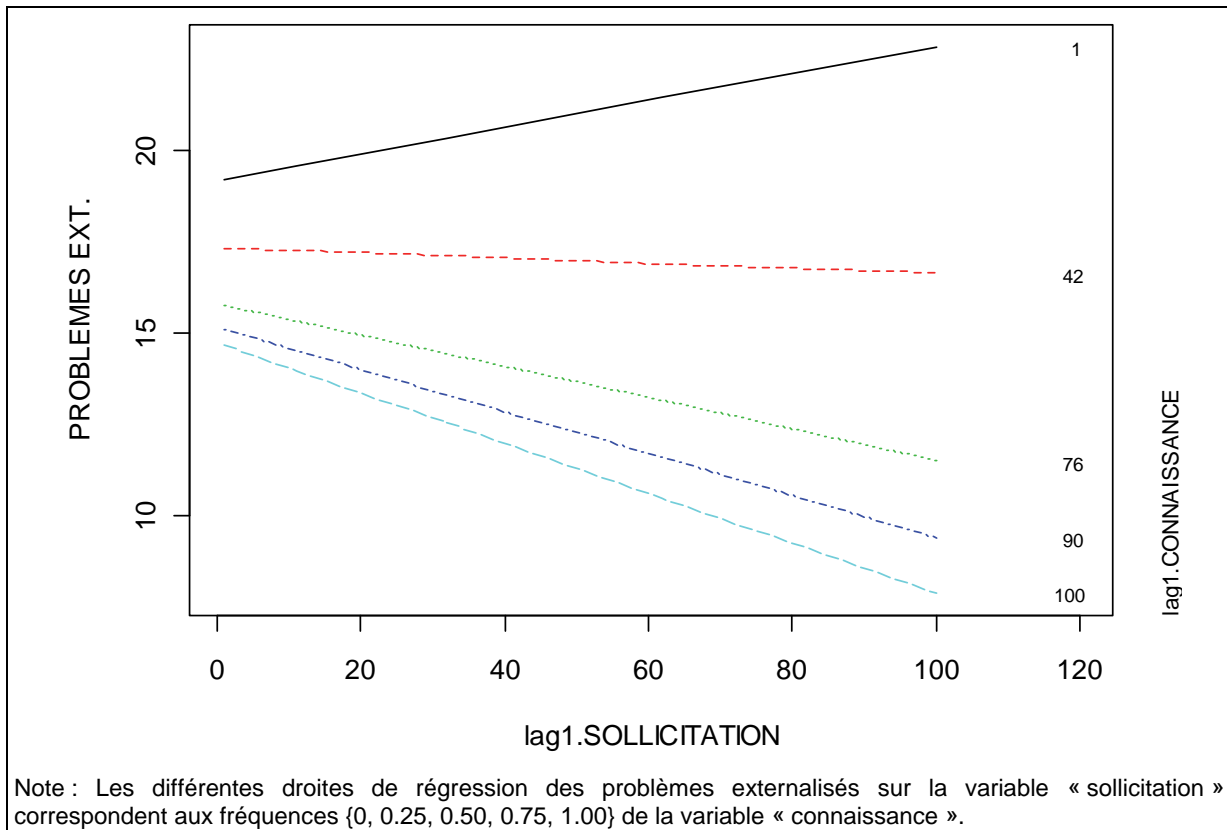


Figure 6.10. Représentation de l'effet d'interaction "sollicitation*connaissance" dans la prédiction de l'ajustement externalisé

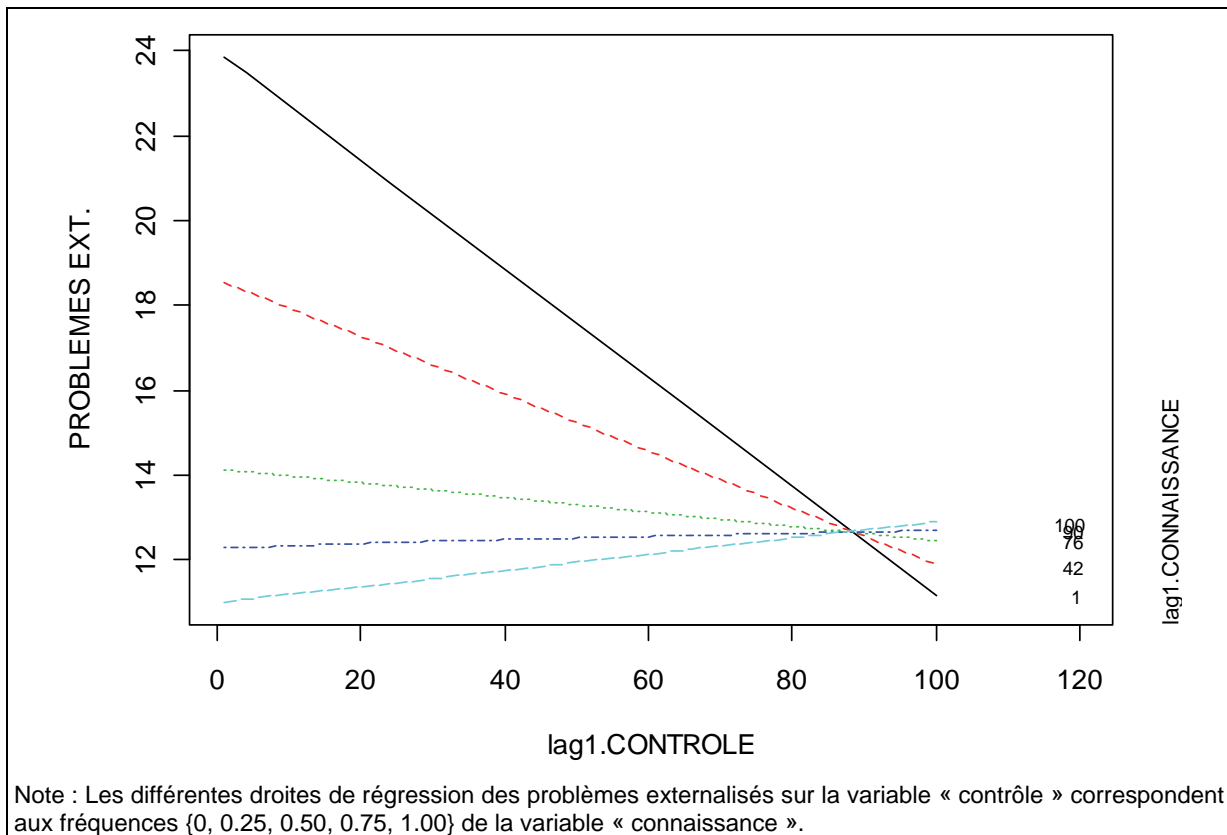


Figure 6.11. Représentation de l'effet d'interaction "contrôle*connaissance" dans la prédiction de l'ajustement externalisé

6.4. Synthèse

6.4.1. Sources de la connaissance parentale

Nos analyses mettent en évidence que la source principale de la connaissance parentale est la mesure dans laquelle l'adolescent livre spontanément des informations sur ce qu'il fait en dehors du domicile familial. Néanmoins, la libre divulgation d'informations de la part du jeune n'est pas la seule source identifiée : dans ce domaine, la sollicitation d'informations de la part de la mère semble également être un facteur non négligeable.

La qualité de la relation mère-adolescent s'avère également être déterminante en elle-même, mais aussi en tant que contexte qui influence les conséquences de la libre divulgation par le jeune et de la sollicitation parentale. Cela peut s'expliquer par le fait que lorsque l'adolescent entretient de bonnes relations avec sa mère, il est plus disposé à partager des informations avec elle au sujet de ce qu'il vit en dehors du foyer. Dans un tel contexte, il apparaît que la sollicitation maternelle porte beaucoup moins ses fruits que lorsque la relation est jugée moins satisfaisante, probablement parce qu'une telle pratique est bien moins utile lorsque la mère et l'adolescent entretiennent une relation positive et basée sur la confiance.

6.4.2. Déterminants de l'ajustement internalisé

Les variations du niveau de détresse psychologique dépendent, à la fois, de la qualité de la relation mère-adolescent, de la liberté accordée par la mère et du secret gardé par l'adolescent.

Nos analyses révèlent également que les stratégies maternelles de *monitoring* peuvent, dans certains cas, avoir un effet délétère sur l'ajustement internalisé de l'adolescent. C'est le cas, par exemple, lorsque la mère combine des niveaux élevés de contrôle et de sollicitation d'informations. Il apparaît donc que la sollicitation maternelle n'est pas perçue de la même manière par l'adolescent selon l'intensité du contrôle exercé par la mère. Ainsi, ces stratégies maternelles peuvent être perçues par certains adolescents comme relevant d'une forme d'intrusion injustifiée dans leur sphère intime, les conduisant, alors, à cacher davantage d'informations sur ce qu'ils vivent en dehors du foyer.

6.4.3. Déterminants de l'ajustement externalisé

Concernant l'ajustement externalisé, nos analyses mettent en évidence le rôle protecteur du *monitoring* maternel – au travers des sollicitations d'informations ou du contrôle qu'exerce la mère sur l'adolescent – et de la connaissance maternelle des activités de temps libre de l'adolescent.

La mesure dans laquelle l'adolescent cache des choses au sujet de son temps libre intervient également dans les influences respectives de la sollicitation et de la connaissance maternelles sur ces difficultés. Dans le contexte d'un niveau élevé de secret, la sollicitation semble efficace alors que la connaissance parentale – logiquement affectée par le secret gardé

par l'adolescent – porte moins ses fruits. Le niveau de connaissance dont dispose la mère intervient également dans la relation entre certaines pratiques de *monitoring* et l'engagement dans des problèmes externalisés. Plus la connaissance parentale est importante, plus la sollicitation maternelle est efficace et moins le contrôle l'est.

* * *

Les analyses menées dans ce chapitre à l'échelle de la population nous ont permis de mettre à l'épreuve des faits les hypothèses unidirectionnelles que nous avons formulées (cf. page 102). Ces analyses nous conduisent à souligner l'importance de considérer le rôle d'agent actif de la mère tout comme celui de l'adolescent. Par ailleurs, les effets d'interaction mis en évidence révèlent notamment que les stratégies adoptées par la mère peuvent, dans certains cas, protéger les adolescents des problèmes d'ajustement et dans d'autres, conduire les adolescents à réagir contre ces efforts et à s'engager davantage dans des difficultés sur le plan internalisé ou externalisé.

Pour l'heure, ces résultats se limitent à ce qui est vrai en général et ne permette pas d'appréhender les éventuels effets réciproques dans les interactions entre la mère et son adolescent. Aussi, nous proposons dans le chapitre suivant de nous consacrer à l'étude de ces influences bidirectionnelles au sein du système dynamique mère ↔ adolescent.

Chapitre 7.

Effets réciproques au sein du système dynamique mère↔adolescent : analyses autorégressives des séries temporelles multivariées

Afin d'analyser les effets réciproques au sein du système dynamique mère↔adolescent, nous faisons appel aux modèles autorégressifs vectoriels (VAR), dont le principe est exposé dans la section 4.4.2.3 (p.132).

Notre objectif est ici de décrire le fonctionnement de systèmes mère↔adolescent en nous focalisant sur les effets croisés décalés d'ordre 1 (*cf.* influence de l'état du système au temps $t - 1$ sur l'état du système temps t). Il ne s'agit pas ici de mettre à l'épreuve des faits un modèle spécifique, élaboré *a priori*, mais bien d'appréhender le fonctionnement de systèmes mère↔adolescent dans leur singularité. Nous nous inscrivons ici dans la philosophie des systèmes dynamiques, en partant du principe que chaque élément du système peut exercer une influence sur tout autre élément du système. C'est pourquoi nous appliquons un modèle complet qui prend en compte tous les effets possibles entre les variables à l'étude.

Les modèles VAR sont spécifiquement dédiés à l'analyse de séries temporelles multivariées et présentent l'avantage d'estimer à la fois les associations entre séries temporelles sans décalage temporel (corrélations), la stabilité de chacune de ces séries (paramètres de stabilité) et les influences réciproques qui existent entre elles (paramètres autorégressifs) sur lesquelles se focalisera notre analyse.

Les analyses autorégressives vectorielles ont été réalisées en s'inspirant d'une méthode proposée par Schmitz (Schmitz, 1990, 2006; Schmitz & Skinner, 1993). Le modèle appliqué est représenté schématiquement dans la figure 7.1 (page suivante). Chaque analyse comprend un total de 126 paramètres estimés sur les 270 données disponibles chez chaque sujet (30 occasions de mesure \times 9 variables). Parmi ces paramètres, nous disposons de 45 coefficients de corrélations, 9 paramètres autorégressifs de stabilité (régression de la variable sur elle-même, selon un décalage temporel d'ordre 1) et 72 coefficients autorégressifs rendant compte des effets croisés décalés entre les variables.

Ces analyses ont été réalisées à l'aide du programme DyFA [*Dynamic Factor Analysis of lagged correlation matrices*] (Browne & Zhang, 2005). Pour chaque paramètre estimé, un intervalle de confiance (90%) a été obtenu par une procédure *bootstrap*, à l'aide du programme DyFA Bootstrap [*Dynamic Factor Analysis of Lagged Correlation Matrices with Bootstrap Standard Errors and Goodness of Fit Test*] (Zhang & Browne, 2008, 2010). Ces programmes, écrits en langage FORTRAN, sont initialement dédiés à l'estimation des paramètres d'un modèle factoriel dynamique, mais il est également possible d'estimer un processus autorégressif vectoriel VAR(p) en spécifiant le modèle de mesure de manière à ce qu'il y ait autant de variables manifestes que de variables latentes (qui n'ont donc plus de « latentes » que le nom)⁵⁷.

⁵⁷ Nous suivons ici l'exemple n°8 fourni dans le manuel d'utilisation du logiciel DyFA (Browne & Zhang, 2005, p. 38). Il s'agit d'une situation dans laquelle cinq séries temporelles manifestes ordinales (score sur une échelle de type Likert) sont utilisés pour estimer un processus VAR(1).

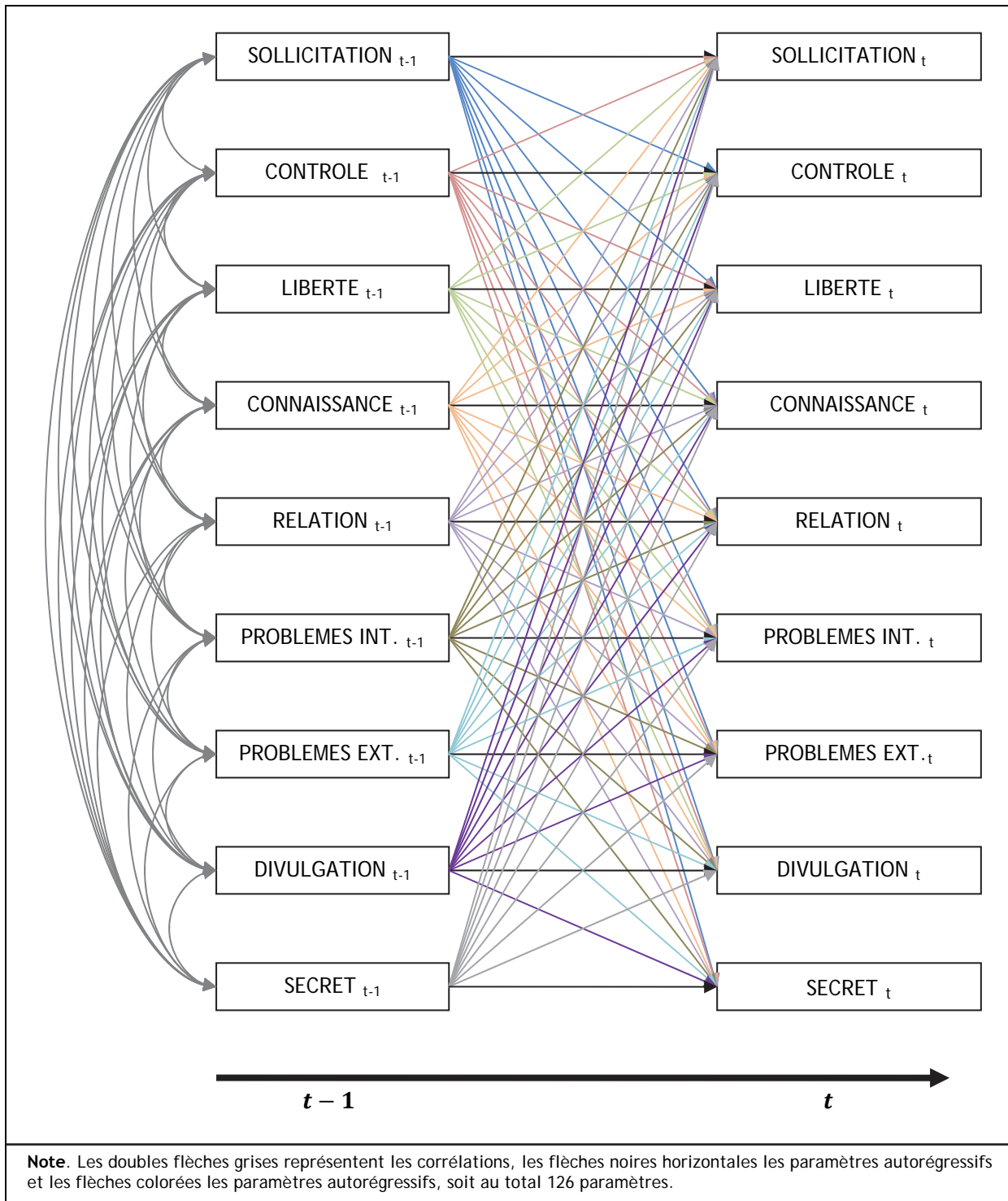


Figure 7.1. Modèle VAR(1) complet comprenant l'ensemble des variables à l'étude.

Dans notre cas, le modèle spécifié comprend 9 variables manifestes (et donc 9 variables « latentes »), le modèle de mesure contraignant chaque variable manifeste à être saturée sur un facteur, selon la matrice suivante :

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Un exemple de script complet utilisé pour l'analyse menée à l'échelle du sujet 3 est proposé en annexe 19 (p.389).

Comme nous disposons de 30 occasions de mesure, les analyses se limitent à un décalage temporel d'ordre 1. En effet, il est difficilement envisageable d'estimer un modèle d'ordre supérieur car le nombre de données disponibles serait trop limité (l'ajout d'un décalage réduisant la quantité de données sur lesquelles sont estimés les paramètres du modèle).

Dans un premier temps, les paramètres du modèle VAR(1) complet sont estimés simultanément sur l'ensemble des participants, à l'exclusion du sujet 5, pour lequel certaines séries temporelles présentent une variance nulle. L'estimation des paramètres par le programme DyFA consiste alors à trouver le meilleur ajustement tout en respectant la nature hiérarchique des données, à la manière d'une analyse multiniveaux, et en faisant l'hypothèse de l'égalité des paramètres pour l'ensemble des sujets.

Dans un second temps, le même modèle est estimé à l'échelle de chaque participant, toujours à l'exclusion du sujet 5. Il s'agit là de tenter de saisir les effets autorégressifs à l'échelle de chaque système mère ↔ adolescent.

Enfin, au-delà de cette description idiographique du fonctionnement de chaque système à l'étude, la dernière partie de ce chapitre est consacrée à la présentation des résultats en se focalisant sur les fréquences dans lesquelles nos hypothèses sont confirmées à l'échelle de notre échantillon.

7.1. Analyse autorégressive nomothétique

Les résultats complets de cette analyse sont disponibles en annexe 20 (page 390). Ce tableau rapporte les corrélations (matrice r), les effets décalés (matrice Φ , avec les paramètres de stabilité dans la diagonale et les effets croisés décalés de part et d'autre de la diagonale), un test s de stationnarité des séries temporelles (dont la valeur doit être inférieure à 1), ainsi que deux critères d'ajustement : l'oSSR (*overall Sum of Squared Residuals*), et l'oRMR (*overall Root Mean Square Residual*). Pour les coefficients autorégressifs, la lecture se fait de la manière suivante : les colonnes au temps $t - 1$ sur les lignes au temps t . Par exemple, le coefficient mesurant l'effet de la divulgation au temps $t - 1$ sur la connaissance au temps t est égal à $.22^*$ ($p < .10$). Des résultats partiels de cette analyse sont présentés dans la figure 7.2, en se limitant aux effets autorégressifs significatifs existants entre les différentes dimensions en jeu.

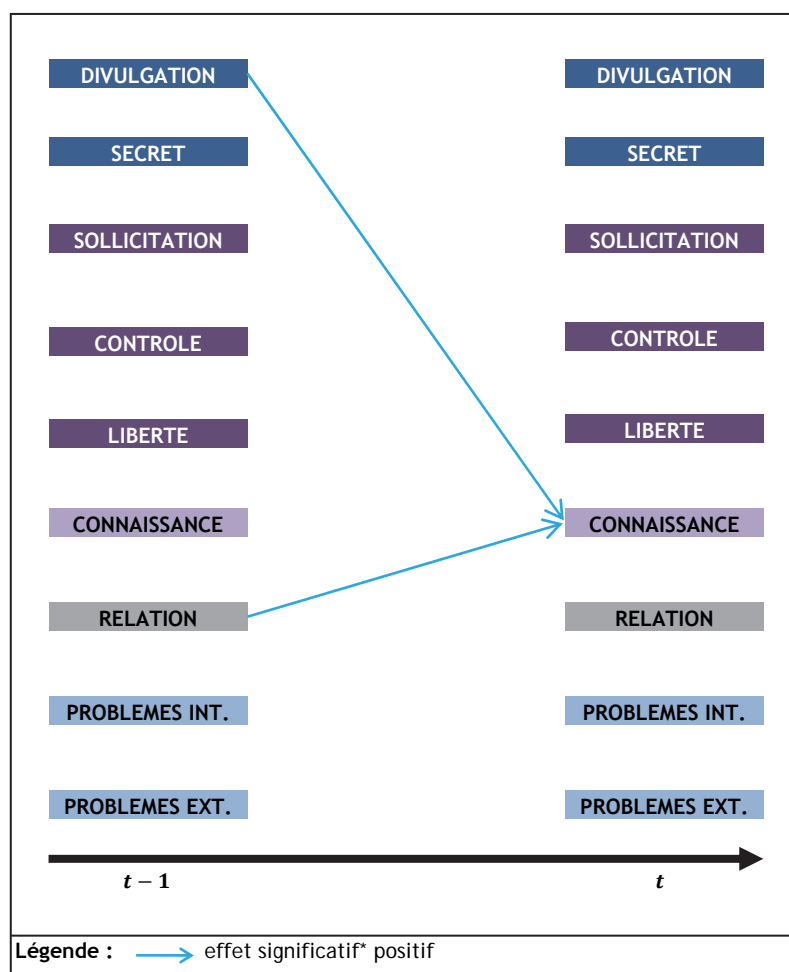
Sur le plan des corrélations, nous retrouvons une association positive entre la divulgation par l'adolescent et la connaissance parentale ($r = .33^*$), entre la divulgation par l'adolescent et la sollicitation parentale ($r = .23^*$), entre la divulgation par l'adolescent et la qualité de la relation ($r = .24^*$), entre la qualité de la relation et la connaissance parentale ($r = .28^*$) et entre la liberté accordée par la mère et la qualité de la relation ($r = .27^*$). Par ailleurs, nous trouvons une association négative entre le secret gardé par l'adolescent et la connaissance parentale ($r = -.26^*$) et une association positive entre le secret gardé par l'adolescent et la présence de problèmes externalisés ($r = .32^*$). Toutes ces associations sont conformes à ce qui est attendu et en cohérence avec les résultats obtenus antérieurement.

Par ailleurs, l'analyse met en évidence que tous les paramètres de stabilité sont significatifs et positifs. Autrement dit, l'état de chacune des variables au temps t est déterminé par son état antérieur. Cela met en évidence, à l'échelle du groupe, la nature récursive des phénomènes en jeu et nous conforte dans l'intérêt de mener une telle analyse puisque l'état du système mère ↔ adolescent semble bien dépendre de ses états antérieurs.

Enfin, concernant les effets croisés décalés, seuls deux effets émergent à l'échelle du groupe de sujets : les influences de la divulgation par le jeune et de la qualité de la relation au temps $t - 1$ sur la connaissance parentale au temps t . La connaissance parentale augmente d'autant plus que l'adolescent livre spontanément des informations et que la qualité de la relation est jugée satisfaisante par ce dernier.

Nous retrouvons, ici, des résultats en cohérence avec ceux obtenus précédemment en faisant appel aux modélisations linéaires mixtes (cf. chapitre 6). Néanmoins, l'ajustement du modèle n'est pas satisfaisant ($oRMR > .05$), ce qui témoigne d'une grande variabilité interindividuelle. Cette première analyse présente donc l'intérêt de mettre en évidence que les paramètres ne peuvent pas être considérés comme égaux entre les sujets constitutifs de notre échantillon. Aussi, il semble opportun de poursuivre notre analyse des effets réciproques en considérant séparément chaque système mère ↔ adolescent.

Figure 7.2. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle de l'ensemble des participants



Note. Dans un souci de clarté, le schéma ne rapporte pas les corrélations entre variables, ni les paramètres de stabilité.

* $p < .10$

7.2. Analyses autorégressives idiographiques

Le modèle VAR(1) présenté précédemment (cf. figure 7.1, p. 206) a également été estimé séparément à l'échelle de chaque participant. Le tableau 7.1 (page suivante) rapporte les critères de stationnarité et d'ajustement du modèle complet pour chaque sujet. Il apparaît que la condition de stationnarité nécessaire à l'analyse est respectée chez tous les participants (cf. $S < 1$). En revanche, des problèmes de convergence ont été rencontrés chez les sujets 1, 2, 14, 16, 19, et 20, sans que nous soyons en mesure d'en déterminer l'origine. Aussi, pour ces derniers, comme il l'est recommandé (Charpentier, 2006, p. 139), l'estimation du modèle VAR(1) a été réalisée en diminuant le nombre de retards pris en compte. De ce fait, le modèle estimé est parfaitement ajusté par construction, dans le sens où les paramètres ϕ ne sont plus des coefficients de régression décalée, mais simplement des corrélations décalées d'ordre 1. Les résidus sont donc nuls dans ce cas, puisque la matrice Φ estimée est identique à la matrice de corrélation décalée d'ordre 1. Enfin, notons qu'aucune solution satisfaisante ne permettait d'estimer les paramètres pour le sujet 5, en raison du pattern particulier de réponses que nous avons déjà évoqué à plusieurs reprises.

Tableau 7.1. Ajustement du modèle VAR(1) complet pour chaque participant

| Sujet | S | oSSR | oRMR |
|-------|-----|-------|------|
| 1 | .75 | a. | a. |
| 2 | .75 | a. | a. |
| 3 | .83 | 1.099 | .059 |
| 4 | .83 | .299 | .036 |
| 6 | .79 | .153 | .026 |
| 7 | .78 | .479 | .045 |
| 8 | .85 | .105 | .021 |
| 9 | .72 | .483 | .045 |
| 10 | .81 | .470 | .045 |
| 11 | .82 | .182 | .028 |
| 12 | .72 | .164 | .026 |
| 13 | .84 | .308 | .036 |
| 14 | .78 | a. | a. |
| 15 | .86 | .304 | .036 |
| 16 | .89 | a. | a. |
| 17 | .86 | .152 | .025 |
| 18 | .74 | .272 | .034 |
| 19 | .86 | a. | a. |
| 20 | .90 | a. | a. |
| 21 | .74 | .245 | .032 |

Note. S = test de stationnarité des séries temporelles multivariées (une valeur inférieure à 1 indique que les conditions de stationnarité sont respectées). oSSR = *overall Sum of Squared Residuals* (critère d'ajustement : écart entre les matrices des données et celles estimées par le modèle). oRMR = *overall Root Mean Square Residual* (une valeur inférieure à .05 indique un ajustement satisfaisant).

a. L'ajustement est parfait car le modèle est estimé sur un nombre de décalage égal à 1. Les paramètres décalés estimés chez ce sujet sont des coefficients de corrélation décalée et non des coefficients autorégressifs.

Les résultats complets de ces analyses sont rapportées en annexe 21 (à partir de la page 391, tableaux A21.1 à A21.21.⁵⁸). Nous proposons de parcourir cette série d'analyses en proposant une description du fonctionnement de chaque système mère ↔ adolescent dans sa singularité. Pour ce faire, nous nous focaliserons sur l'interprétation des effets croisés décalés entre les différentes dimensions à l'étude⁵⁹. Etant donné le nombre important de paramètres estimés, notre présentation des résultats sera organisée sous la forme de réponses à la série limitée de questions suivantes.

- (1) Quels sont les déterminants de la connaissance parentale et comment la connaissance parentale influence-t-elle les autres éléments du système mère ↔ adolescent ?
- (2) Quelles influences unidirectionnelles et bidirectionnelles sont mises en évidence entre les pratiques de *monitoring* employées par la mère et la gestion de l'information par l'adolescent ?
- (3) Quel rôle joue la qualité de la relation au sein du système mère ↔ adolescent ?

⁵⁸ La numérotation de ces tableaux respecte la numérotation des sujets.

⁵⁹ Nous passerons sous silence : les corrélations (qui ont déjà fait l'objet de commentaires dans le chapitre 5), les paramètres de stabilité et les effets croisés décalés entre variables renvoyant à une même dimension, à savoir entre les variables évaluant la gestion de l'information par l'adolescent (divulgation et secret), entre les différents aspects du *monitoring* parental (solicitation, contrôle, liberté) et entre les deux facettes de l'ajustement psychosocial de l'adolescent (problèmes internalisés et externalisés).

- (4) Quelles influences émergent concernant l'ajustement psychosocial de l'adolescent ?
Quels en sont les déterminants et quels sont les impacts de ces difficultés sur le fonctionnement du système mère ↔ adolescent ?

Pour chaque participant, cette description idiographique du système sera précédée d'un rapide résumé descriptif de la tendance centrale et de l'évolution de chaque variable au fil du suivi longitudinal en nous appuyant sur les profils de distribution des différentes variables à l'échelle de chaque participant rapportés en annexe 22 (à partir de la page 411), ainsi que sur les séries temporelles multivariées lissées présentes en annexe 23 (à partir de la page 418).

7.2.1. Sujet 1

Le sujet 1 est une adolescente âgée de 16 ans et 9 mois au début du suivi longitudinal. Elle rapporte n'être que très peu concernée par les problèmes externalisés mais, en revanche, être généralement assez touchée par les problèmes internalisés. Selon elle, sa mère dispose d'une connaissance importante de ses activités de temps libre. En matière de gestion de l'information, elle rapporte divulguer de manière assez importante et cacher peu de choses. En ce qui concerne les pratiques parentales de *monitoring*, elle estime que sa mère la sollicite modérément, exerce peu de contrôle et lui accorde une grande liberté dans l'organisation de son temps libre. Ces pratiques connaissent, cependant, des changements importants en fin de suivi, les niveaux de contrôle et de sollicitation augmentant de manière importante alors que la liberté accordée diminue. Enfin, notons que la relation qu'elle entretient avec sa mère est globalement jugée satisfaisante par cette adolescente.

Les résultats complets du modèle VAR(1) estimés à l'échelle de ce sujet sont disponibles en annexe 21 (tableau A21.1). La figure 7.3 (page suivante) représente les effets autorégressifs significatifs à l'échelle de ce sujet.

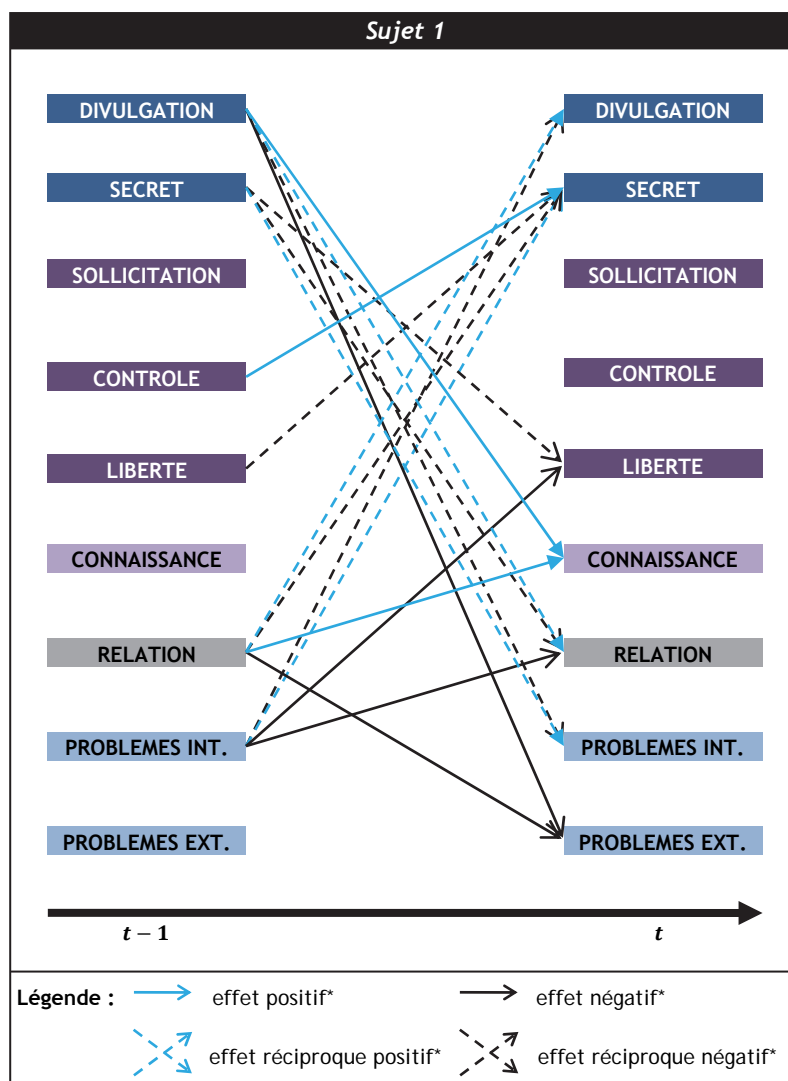
Chez cette adolescente, notre analyse met en évidence le fait que la connaissance parentale est d'autant plus importante qu'elle divulgue librement des informations et que la qualité de la relation est jugée satisfaisante. En revanche, les efforts maternels de *monitoring* ne semblent pas ici être associés aux variations de la connaissance maternelle.

En ce qui concerne les influences entre la gestion de l'information par l'adolescente et les pratiques de *monitoring* de la mère, il apparaît que cette fille réagit au contrôle parental en cachant davantage de choses. Une autre influence, bidirectionnelle, ressort de notre analyse entre la liberté accordée par la mère et le secret gardé par l'adolescente : plus la mère accorde de liberté à sa fille dans l'organisation de son temps libre, moins cette dernière cache de choses sur ce qu'elle fait en dehors du foyer et réciproquement, moins elle cache de choses, plus la mère tend à accorder de liberté. Nous interprétons cette influence bidirectionnelle comme étant l'expression d'un processus de feedback positif⁶⁰ entre la liberté

⁶⁰ En référence à la théorie des systèmes dynamiques, la polarité d'un processus de feedback est déterminée par la parité des signes. Lorsque le nombre de signes de même polarité est pair, le feedback est dit positif. Dans notre cas, cela peut correspondre à deux situations : soit les deux signes sont positifs (l'augmentation de la première variable entraîne l'augmentation de la seconde et réciproquement), soit les deux signes sont négatifs (l'augmentation de la première variable

accordée par la mère et le secret gardé par l'adolescente, l'augmentation de l'une entraînant la diminution de l'autre et réciproquement, à travers un effet « boule de neige ». Il est possible que cette adolescente interprète la liberté accordée par la mère comme une marque de confiance, et réponde alors en cachant moins de choses. A l'inverse, lorsque la mère tente de contraindre sa fille en imposant davantage de contrôle, elle répond en cachant davantage de choses. Enfin, en ce qui concerne la sollicitation maternelle, aucun effet n'est mis en évidence à l'échelle de ce sujet.

Figure 7.3. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 1



* $p < .10$, valeur obtenue par *bootstrap* non paramétrique.

entraîne la diminution de la seconde et, réciproquement, l'augmentation de la seconde entraîne la diminution de la première). Dans les deux cas, l'évolution se fait sous la forme d'un effet « boule de neige », participant à l'amplification du phénomène observé et pouvant conduire à l'émergence de configurations nouvelles au sein du système. En revanche, lorsque le nombre de signes de même polarité est impair, le feedback est dit négatif. Il s'agit pour nous du cas où l'influence est positive dans un sens et négative dans l'autre (par exemple, l'augmentation de la première variable entraîne l'augmentation de la seconde, mais l'augmentation de la seconde entraîne la diminution de la première). Cette situation traduit alors le fait que le système tend à produire des états stables, à travers une régulation qui maintient le système dans un équilibre dynamique.

La qualité de la relation semble également jouer un rôle important dans la gestion de l'information par l'adolescente. Deux processus de feedback positif sont mis en évidence par notre analyse : l'un entre la qualité de la relation et la divulgation par la jeune (meilleure est la qualité de la relation, plus l'adolescente divulgue d'information et, réciproquement, la divulgation contribue à améliorer la qualité de la relation), l'autre entre la qualité de la relation et le secret gardé par l'adolescente (meilleure est la qualité de la relation, moins l'adolescente tend à cacher d'informations à sa mère, et réciproquement, moins elle cache de choses, plus la relation est jugée satisfaisante). Il semble donc que la qualité de la relation et la gestion de l'information par l'adolescente fonctionnent sous la forme d'un processus dynamique vertueux à l'échelle du sujet 1 : plus la relation est jugée satisfaisante, plus l'adolescente communique sur ses activités de temps libre et, en retour, meilleure est la qualité de la relation.

En ce qui concerne les effets impliquant l'ajustement psychosocial, nous mettons en évidence, chez cette adolescente, une influence bidirectionnelle entre l'intensité des problèmes internalisés et sa gestion de l'information. Deux influences bidirectionnelles émergent de l'analyse : l'une, négative, entre l'intensité des problèmes internalisés et la libre divulgation ; l'autre, positive, entre l'intensité des problèmes internalisés et le secret gardé par l'adolescente. Ces effets traduisent, là encore, un processus de feedback positif qui peut être résumé comme suit : plus l'intensité des problèmes internalisés est grande, moins l'adolescente communique sur ses activités de temps libre et réciproquement, moins elle communique sur ses activités de temps libre, plus les problèmes internalisés tendent à s'intensifier. Par ailleurs, il apparaît que plus l'adolescente rapporte être concernée par ces problèmes internalisés, moins la mère lui accorde de liberté dans la gestion de son temps libre. L'intensification des problèmes internalisés se solde également par une dégradation de la qualité de la relation mère-adolescente. Enfin, sur le plan de l'ajustement externalisé, deux effets unidirectionnels émergent de notre analyse, mettant en évidence, chez ce sujet, deux facteurs protecteurs : plus l'adolescente divulgue d'informations, d'une part, et meilleure est la qualité de la relation, d'autre part, moins elle semble s'engager dans des problèmes externalisés. En revanche, notre analyse ne met pas en évidence, à l'échelle du sujet 1, d'influence des pratiques parentales sur l'ajustement externalisé. Il convient cependant de rester prudent quant à l'interprétation de ces effets impliquant cette variable, tant cette adolescente indique n'être que peu concernée par les difficultés de cette nature.

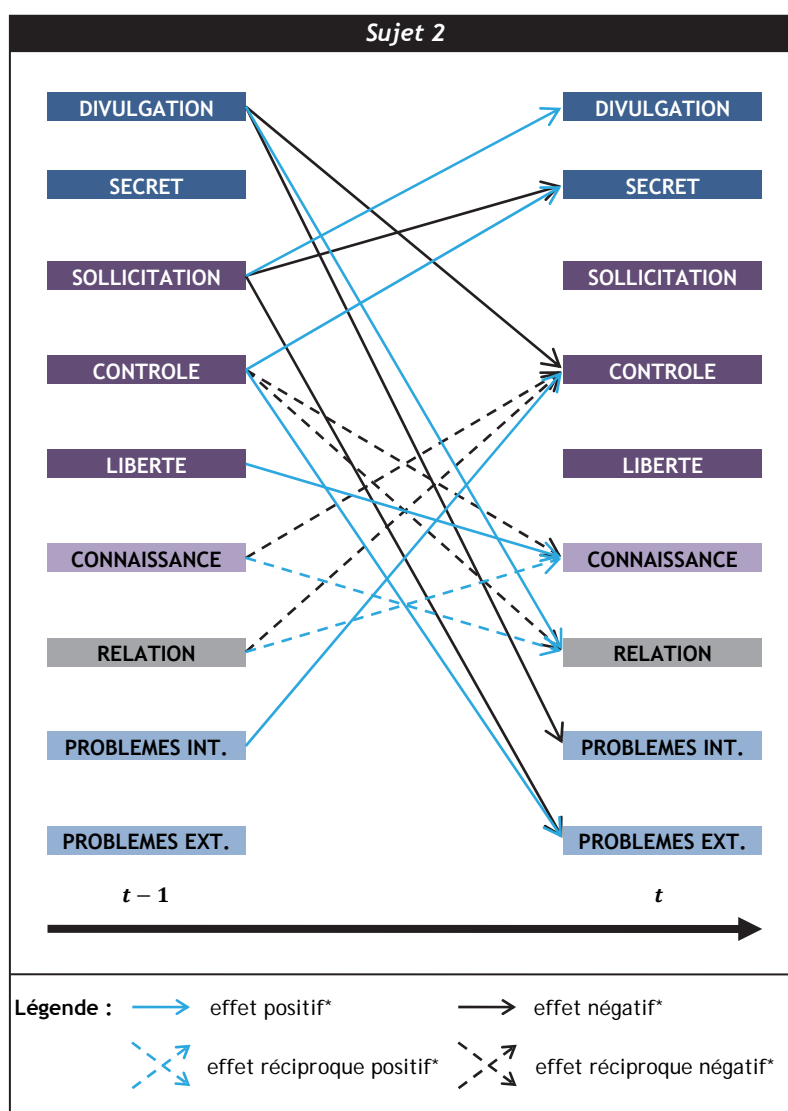
7.2.2. *Sujet 2*

Le sujet 2 est une adolescente âgée de 16 ans et 3 mois au début du suivi longitudinal. Sur le plan de l'ajustement psychosocial, elle rapporte être modérément concernée par la détresse psychologique et globalement peu concernée par les difficultés sur le plan externalisé (bien que quelques variations interviennent au fil du temps). Elle estime que sa mère dispose d'une connaissance moyenne à importante de ses activités de temps libre et rapporte à la fois divulguer peu et cacher peu de choses au sujet de son temps libre. En ce qui concerne les pratiques parentales, elle estime que sa mère impose un contrôle fort tout en lui

accordant beaucoup de liberté et en la sollicitant modérément. Globalement, il apparaît que la relation est jugée satisfaisante, avec cependant des variations relativement importantes au fil du temps.

Les résultats complets du modèle VAR(1) estimés à l'échelle de ce sujet sont disponibles en annexe 21 (tableau A21.2). La figure 7.4 (ci-dessous) représente les effets autorégressifs significatifs à l'échelle de ce sujet.

Figure 7.4. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 2



* $p < .10$, valeur obtenue par *bootstrap* non paramétrique.

Il apparaît que le niveau de connaissance parentale ne semble pas, dans le présent cas, dépendre de la gestion de l'information par la jeune, mais plutôt des efforts parentaux, avec des effets différenciés selon les pratiques en question. En effet, le contrôle employé par la mère a pour effet de réduire la connaissance parentale et réciproquement, plus la mère dispose d'un niveau de connaissance élevé, plus elle tend à réduire ses activités de contrôle. En revanche, le fait d'accorder davantage de liberté se solde par l'amélioration du niveau de connaissance maternelle. Comme chez le sujet précédent, le contrôle semble ici ne pas porter ses fruits, alors que la liberté accordée par la mère, probablement interprétée par

l'adolescence en termes de confiance, contribue à renforcer le niveau de connaissance parental des activités de temps libre.

Par ailleurs, nous retrouvons l'importance de la qualité de la relation entretenue entre cette mère et cette adolescente, sous la forme d'une influence bidirectionnelle positive entre la qualité de la relation et la connaissance parentale (plus la qualité de la relation est jugée satisfaisante, meilleure est la connaissance et réciproquement, meilleure est la connaissance, plus la relation est jugée satisfaisante). La qualité de la relation est également au cœur d'une influence réciproque négative avec le contrôle exercé par la mère : meilleure est la relation, moins la mère tend à contrôler les activités de temps libre de sa fille et, réciproquement, plus la mère cherche à contrôler les activités de sa fille, moins la relation est jugée satisfaisante. Enfin, le fait que l'adolescente livre spontanément des informations contribue également à améliorer la qualité de la relation.

En ce qui concerne les influences entre les stratégies de *monitoring* employées par la mère et la gestion de l'information par l'adolescente, il apparaît que la sollicitation maternelle encourage cette adolescente à divulguer davantage et à cacher moins de choses. En revanche, nous retrouvons l'effet délétère du contrôle exercé par la mère puisque l'adolescente réagit à l'intensification du contrôle en cachant davantage de choses au sujet de son temps libre. Dans le même temps, il semble que plus l'adolescente livre spontanément des informations à sa mère au sujet de son temps libre, moins cette dernière cherche à contrôler les activités de sa fille.

Sur le plan de l'ajustement internalisé, il semble que la mère réagisse à l'intensification des problèmes internalisés chez sa fille en contrôlant davantage ses activités de temps libre. Par ailleurs, le fait que l'adolescente divulgue spontanément des informations à sa mère contribue à réduire l'intensité de la détresse psychologique.

En ce qui concerne l'ajustement externalisé, nous retrouvons, d'une part, l'effet délétère du contrôle exercé par la mère et, d'autre part, l'efficacité de la sollicitation parentale, qui contribue à réduire l'intensité des difficultés de ce type.

7.2.3. Sujet 3

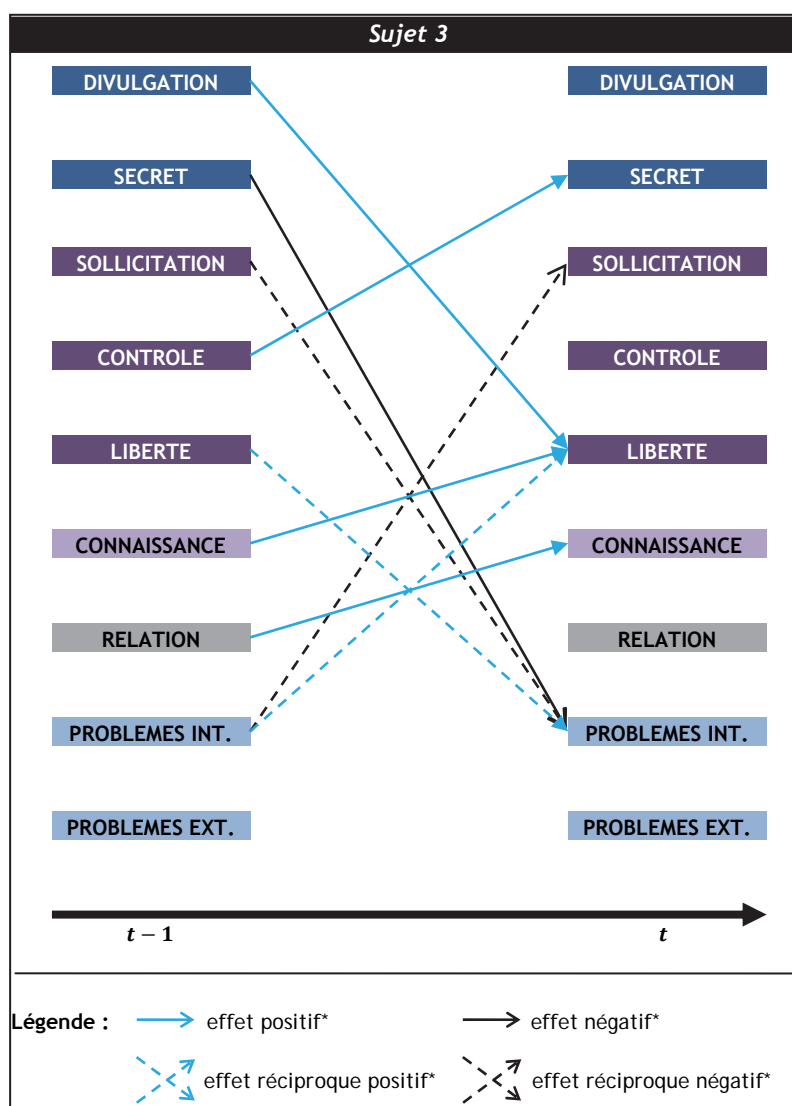
Le sujet 3 est une adolescente âgée de 17 ans et 7 mois au début du suivi longitudinal. Elle rapporte ne pas être concernée par les problèmes externalisés⁶¹ et modérément par les difficultés internalisées, avec des variations importantes au fil du temps. Selon elle, sa mère dispose d'une connaissance importante de ses activités de temps libre. Elle rapporte globalement divulguer beaucoup et cacher très peu de choses à sa mère. En ce qui concerne les pratiques maternelles, elle perçoit sa mère comme imposant très peu de contrôle et la laissant libre dans l'organisation de son temps libre. Quant à la sollicitation, elle passe d'un niveau faible à un niveau modéré au fil de notre suivi longitudinal. Enfin, cette adolescente rapporte être très satisfaite des relations qu'elle entretient avec sa mère tout au long du suivi.

⁶¹ Aucun effet impliquant cette variable ne ressort d'ailleurs de notre analyse.

Il est à noter que les faibles variations observées chez ce sujet pour certaines variables peuvent représenter un biais dans l'estimation des paramètres. Nous constatons d'ailleurs que les effets significatifs, à l'échelle de ce sujet, sont en nombre nettement moins grand que chez d'autres sujets pour lesquels les variations temporelles sont plus importantes. Pour autant, ces variations de faible amplitude ne semblent pas représenter un obstacle infranchissable pour la description idiographique de ce système mère ↔ adolescente.

Les résultats complets du modèle VAR(1) estimés à l'échelle de ce sujet sont disponibles en annexe 21 (tableau A21.3). La figure 7.5 (ci-dessous) représente les effets autorégressifs significatifs à l'échelle de ce sujet.

Figure 7.5. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 3



* $p < .10$, valeur obtenue par *bootstrap* non paramétrique.

Il apparaît que la connaissance parentale est uniquement influencée par la qualité de la relation, et ce de manière positive. Par ailleurs, plus la mère dispose d'un niveau de connaissance élevé, plus elle laisse sa fille libre d'organiser son temps libre comme elle le souhaite. En revanche, aucun effet impliquant la gestion de l'information par l'adolescente

n'est mis en évidence pour ce qui concerne la connaissance parentale, probablement en raison des faibles variations observées pour ces variables.

En ce qui concerne les influences entre les pratiques maternelles et la gestion de l'information par l'adolescente, le contrôle exerce, dans ce système, une influence négative, dans le sens où l'augmentation du contrôle conduit l'adolescente à cacher davantage de choses au sujet de son temps libre. A l'inverse, plus l'adolescente divulgue spontanément des informations, plus sa mère tend à lui accorder davantage de liberté.

Sur le plan de l'ajustement internalisé, deux effets réciproques émergent : l'un, négatif, entre la détresse psychologique et la sollicitation parentale ; l'autre, positif, entre la détresse psychologique et la liberté accordée par la mère. Un processus de feedback positif semble donc exister ici entre le *monitoring* parental et la détresse psychologique chez l'adolescente : la mère réagit aux difficultés internalisées de la fille en relâchant ses efforts et, en retour, ce relâchement conduit à une intensification des problèmes internalisés. Dans le même temps, plus l'adolescente cache de choses à sa mère au sujet de son temps libre, moins elle rapporte être concernée par les problèmes d'ajustement internalisé. Il convient, cependant, de faire preuve d'une grande prudence quant à l'interprétation de ces effets, tant les variations temporelles chez ce sujet sont restreintes pour certaines variables.

7.2.4. Sujet 4

Le sujet 4 est une adolescente âgée de 16 ans et 4 mois au début du suivi longitudinal. Elle rapporte être à la fois concernée par les problèmes internalisés et externalisés, avec des variations importantes au fil du temps dans les deux cas. Globalement, cette adolescente estime que sa mère dispose d'un niveau de connaissance modéré à important, avec, là encore, des variations temporelles importantes. Elle rapporte divulguer peu et cacher beaucoup, avec cependant une évolution favorable au fil des occasions de mesure. Quant aux pratiques parentales, elle estime que sa mère la sollicite peu, la contrôle peu et lui accorde une grande liberté dans l'organisation de son temps libre. Enfin, la qualité de la relation varie considérablement entre niveaux de satisfaction modérés et très élevés.

Les résultats complets du modèle VAR(1) estimés à l'échelle de ce sujet sont disponibles en annexe 21 (tableau A21.4). La figure 7.6 (page suivante) représente les effets autorégressifs significatifs à l'échelle de ce sujet.

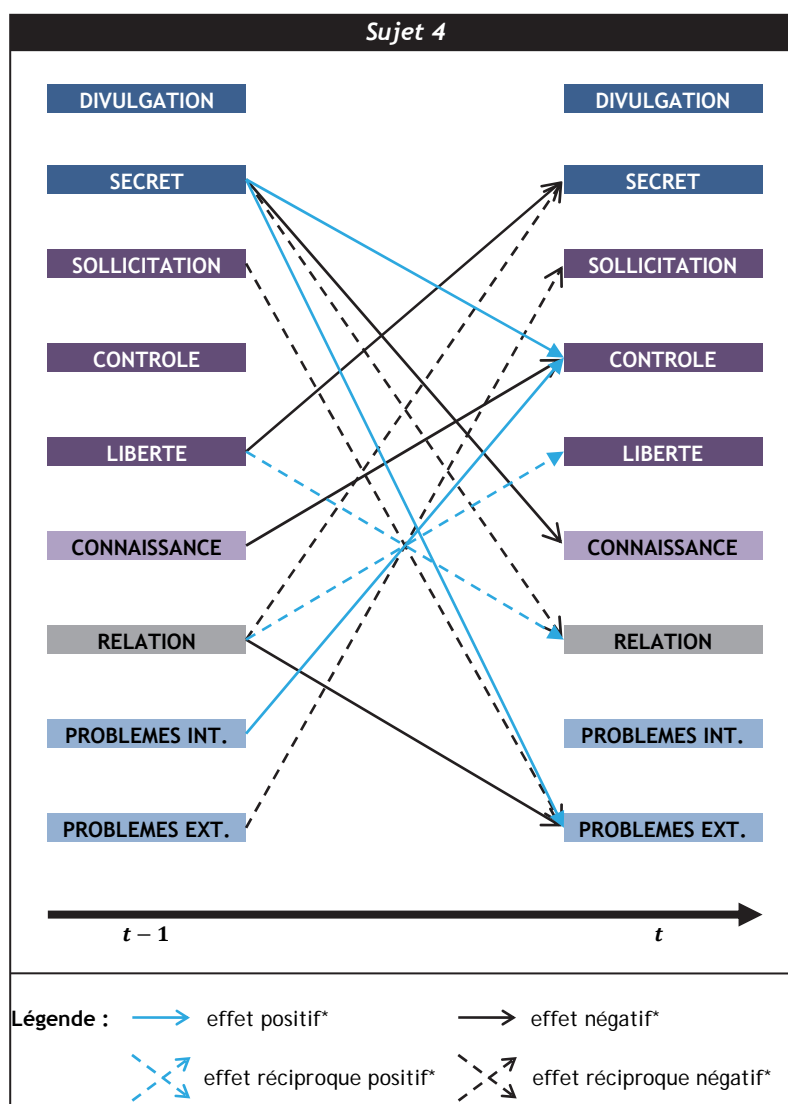
La connaissance parentale apparaît ici être déterminée par la mesure dans laquelle l'adolescente cache des choses à mère. Les efforts maternels de *monitoring* ne semblent pas, quant à eux, avoir d'influence sur cette connaissance. En revanche, il semble que la mère adapte ses pratiques en fonction du niveau de connaissance qui est le sien, puisque plus la mère dispose d'un niveau de connaissance élevé, moins elle tend à contrôler sa fille.

En ce qui concerne les associations entre les pratiques parentales et la gestion de l'information par l'adolescente, deux effets unidirectionnels émergent. D'une part, plus l'adolescente cache de choses à sa mère, plus cette dernière tend à renforcer le contrôle.

D'autre part, plus la mère accorde de liberté à sa fille dans l'organisation de son temps libre, moins cette dernière tend à garder des informations secrètes.

La qualité de la relation joue, chez ce sujet également, un rôle important. Deux effets réciproques émergent de l'analyse: l'un, négatif, entre la qualité de la relation et le secret gardé par l'adolescente (meilleure est la relation, moins l'adolescente tend à cacher des informations et, en retour, meilleure est la relation) ; l'autre, positif, entre la qualité de la relation et la liberté accordée par la mère (meilleure est la relation, plus la mère accorde de liberté et, réciproquement, plus la mère laisse l'adolescente libre dans l'organisation de son temps libre, meilleure est la relation).

Figure 7.6. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 4



* $p < .10$, valeur obtenue par *bootstrap* non paramétrique.

Sur le plan de l'ajustement psychosocial de l'adolescente, il apparait que cette mère réagit à la présence de problèmes internalisés chez sa fille en la contrôlant davantage. Quant aux problèmes externalisés, logiquement, la qualité de la relation semble jouer un rôle protecteur (meilleure est la relation, moins l'adolescente est concernée par ces difficultés). Par ailleurs, l'intensification des problèmes externalisés est également prédite par le fait que

l'adolescente cache des informations. Enfin, une influence réciproque négative émerge entre l'intensité des problèmes externalisés et la sollicitation maternelle, sous la forme d'un processus de feedback positif : plus la mère sollicite sa fille, moins cette dernière tend à être concernée par les difficultés sur le plan de l'ajustement externalisé et, réciproquement, plus l'adolescente est concernée par les problèmes externalisés, moins sa mère semble faire d'efforts en matière de sollicitation.

7.2.5. Sujet 6

Le sujet 6 est une adolescente âgée de 16 ans et 3 mois au début du suivi longitudinal. Cette participante rapporte être concernée par les problèmes internalisés, ainsi que par les problèmes externalisés, dans une moindre mesure. Elle estime que sa mère dispose d'une connaissance relativement importante au début du suivi longitudinal, mais plus modérée au fil du temps. Elle rapporte divulguer modérément et cacher relativement peu de choses, avec cependant des variations temporelles importantes. Selon elle, sa mère contrôle relativement peu ses activités de temps libre, lui accorde une grande liberté et la sollicite modérément. Enfin, il apparaît que cette adolescente est moyennement satisfaite de la relation qu'elle entretient avec sa mère, et ce d'autant plus que l'on avance dans notre suivi longitudinal.

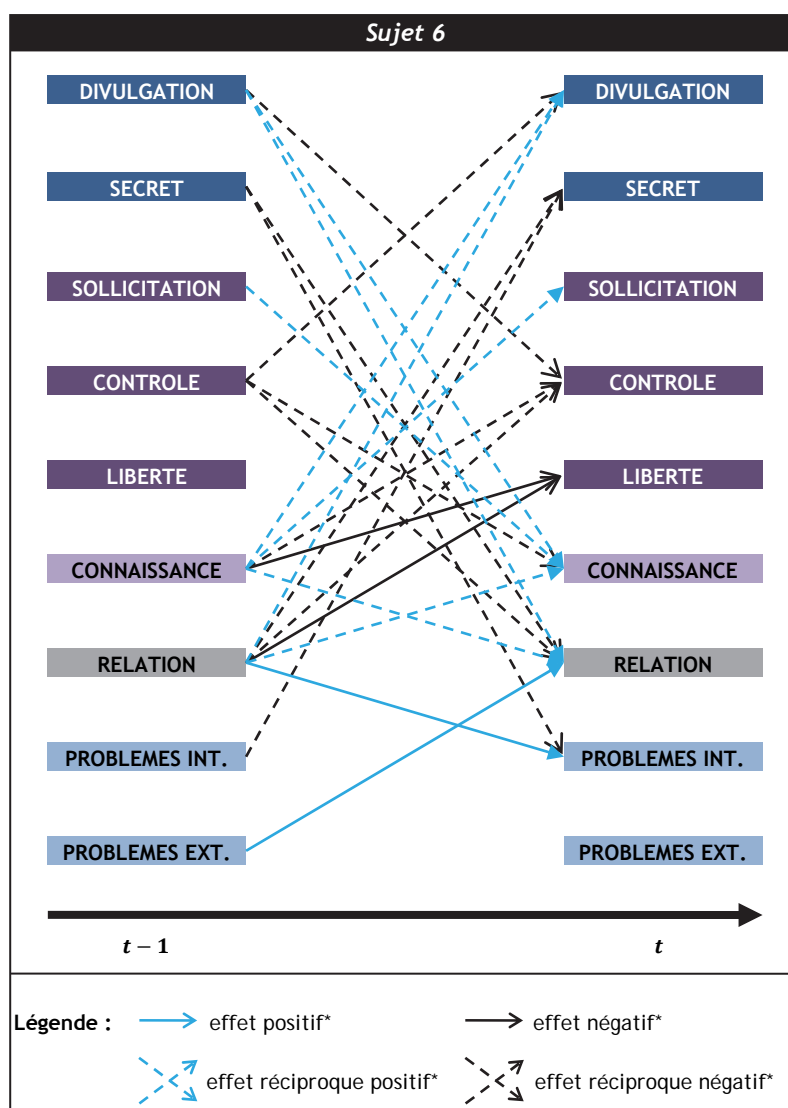
Les résultats complets du modèle VAR(1) estimés à l'échelle de ce sujet sont disponibles en annexe 21 (tableau A21.6). La figure 7.7 (page suivante) représente les effets autorégressifs significatifs à l'échelle de ce sujet.

L'analyse conduite à l'échelle de ce sujet indique de nombreuses influences bidirectionnelles. En ce qui concerne la connaissance parentale, un processus de feedback positif est mis en évidence avec les stratégies parentales. D'une part, il existe un effet réciproque positif entre la sollicitation et la connaissance : la sollicitation parentale a pour effet d'augmenter le niveau de connaissance et, réciproquement, plus la mère dispose d'un niveau de connaissance important, plus elle est encline à solliciter des informations auprès de sa fille. En revanche, le contrôle exercé par la mère a pour effet de réduire le niveau de connaissance dont elle dispose et, réciproquement, plus la mère dispose d'un de connaissance élevé, moins elle cherche à contrôler les activités de temps libre de son enfant. Par ailleurs, plus le niveau de connaissance est élevé, moins la mère accorde de liberté à sa fille. Notre analyse met également en évidence une influence bidirectionnelle entre le niveau de connaissance maternelle et la libre divulgation par l'adolescente : plus l'adolescente divulgue spontanément des informations, meilleur est le niveau de connaissance parentale et, en retour, plus grande est la divulgation par l'adolescente.

La qualité de la relation est également positivement associée à la connaissance parentale, là encore à travers des influences bidirectionnelles : meilleure est la qualité de la relation, plus le niveau de connaissance maternelle est important et, réciproquement, plus le niveau de connaissance dont dispose la mère est important, plus la relation est jugée satisfaisante. Un autre processus de feedback positif est mis en évidence entre la qualité de la relation et la gestion de l'information par l'adolescente. En effet, deux effets réciproques

émergent : l'un, positif, entre la qualité de la relation et la libre divulgation par l'adolescente ; l'autre, négatif, entre la qualité de la relation et le niveau de secret gardé par l'adolescente. Par ailleurs, la qualité de la relation est également associée dynamiquement au contrôle exercé par la mère : meilleure est la relation, moins la mère cherche à contrôler les activités de sa fille et, réciproquement, plus la mère cherche à contrôler sa fille, plus la qualité de la relation se dégrade. Étonnamment, il apparaît que plus la relation est jugée satisfaisante, moins la mère accorde de liberté à sa fille, sans que nous puissions proposer une explication convaincante au vu de la considération de ce système mère ↔ adolescente dans son ensemble.

Figure 7.7. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 6



* $p < .10$, valeur obtenue par *bootstrap* non paramétrique.

En ce qui concerne les influences entre la gestion de l'information par l'adolescente et les pratiques parentales, un seul effet – réciproque – émerge : plus l'adolescente divulgue d'informations, moins sa mère cherche à contrôler ses activités et, réciproquement, plus la mère fait preuve de contrôle, moins la fille est disposée à communiquer spontanément sur ses activités de temps libre.

Sur le plan de l'ajustement psychosocial de cette adolescente, les effets sont pour le moins contre-intuitifs. En ce qui concerne les associations avec la qualité de la relation, deux influences unidirectionnelles sont significatives : d'une part, meilleure est la qualité de la relation, plus l'adolescente est concernée par les problèmes internalisés ; d'autre part, plus l'adolescente est concernée par les problèmes externalisés, meilleure est jugée la qualité de la relation. Ces effets ne trouvent pas, à notre sens, d'explication convaincante. Un autre effet réciproque, également contre-intuitif, est mis en évidence entre l'intensité des problèmes internalisés et le niveau de secret gardé par l'adolescente : plus la détresse psychologique est grande, moins l'adolescente cache de choses à sa mère et, réciproquement, plus l'adolescente cache de choses, moins elle est concernée par les difficultés sur le plan de l'ajustement internalisé. Il est probable que ces influences soient médiatisées par des variables qui ne sont pas prises en compte dans notre étude, rendant l'interprétation de ces effets pour le moins délicate.

7.2.6. *Sujet 7*

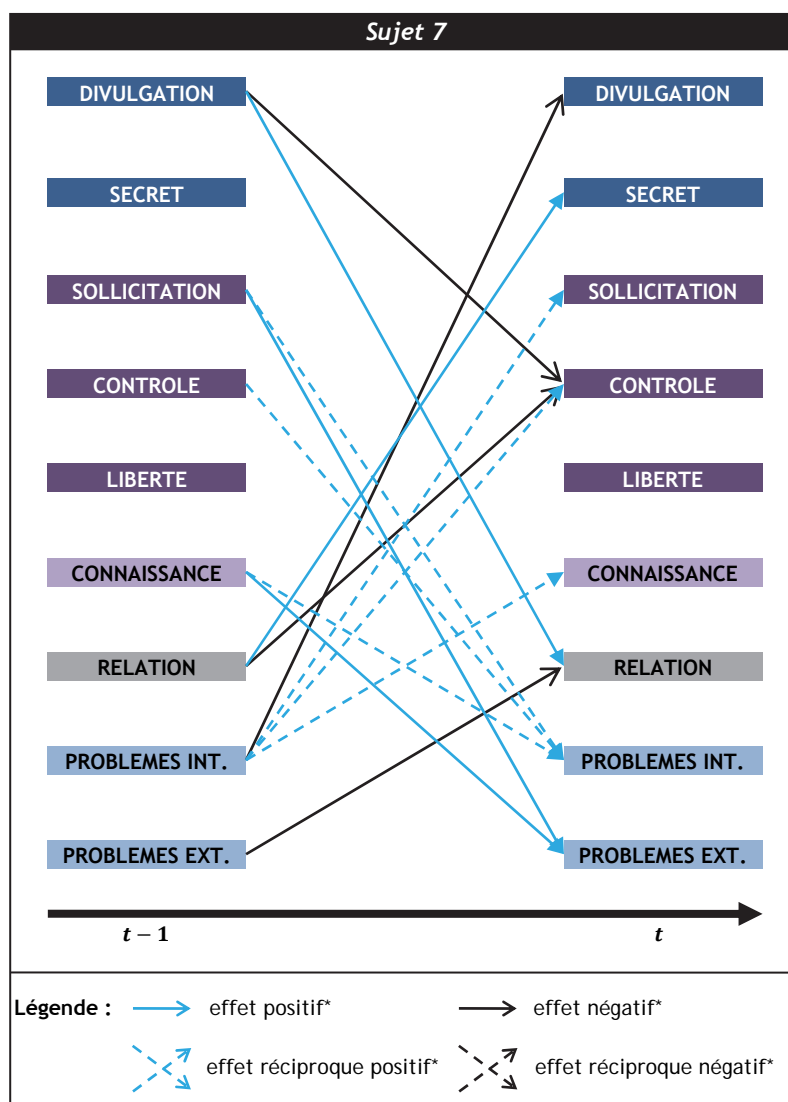
Le sujet 7 est une adolescente âgée de 16 ans et 1 mois au début du suivi longitudinal. Cette participante a rapporté être concernée par les problèmes internalisés de manière importante à modérée au fil du temps et par les problèmes externalisés dans une faible mesure et de manière ponctuelle. Selon elle, sa mère dispose d'un niveau de connaissance restreint de ce qu'elle fait durant son temps libre. Elle estime globalement cacher très peu de choses à sa mère et divulguer de manière modérée. Elle rapporte généralement que sa mère la sollicite peu, contrôle peu ses activités et lui accorde une grande liberté dans l'organisation de son temps libre. Enfin, elle rapporte être modérément satisfaite de la relation qu'elle entretient avec sa mère, même si une amélioration semble intervenir au fil de notre suivi longitudinal.

Les résultats complets du modèle VAR(1) estimés à l'échelle de ce sujet sont disponibles en annexe 21 (tableau A21.7). La figure 7.8 (page suivante) représente les effets autorégressifs significatifs à l'échelle de ce sujet.

La connaissance parentale n'apparaît pas, ici, être associée à la gestion de l'information par l'adolescente ni aux pratiques parentales de *monitoring*. Seule une influence bidirectionnelle ressort de l'analyse avec l'intensité des problèmes internalisés : plus l'adolescente est concernée par la détresse psychologique, plus le niveau de connaissance dont dispose la mère est important et, réciproquement, plus le niveau de connaissance parentale est important, plus l'adolescente semble être concernée par la détresse psychologique.

En ce qui concerne les influences entre la gestion de l'information par l'adolescente et les pratiques maternelles de *monitoring*, seule une influence unidirectionnelle émerge : plus l'adolescente divulgue d'informations, moins sa mère tend à contrôler ses activités de temps libre.

Figure 7.8. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 7



* $p < .10$, valeur obtenue par *bootstrap* non paramétrique.

Trois effets impliquant la qualité de la relation sont mis en évidence par notre analyse conduite à l'échelle du sujet 7. Il apparaît que plus la relation mère-adolescente est jugée satisfaisante, moins la mère tend à contrôler les activités de sa fille. En revanche, il semble que plus la relation est jugée satisfaisante, plus l'adolescente tend à cacher des choses à sa mère au sujet de son temps libre. Par ailleurs, la libre divulgation par l'adolescente contribue à améliorer la qualité de la relation qu'elle entretient avec sa mère.

Pour ce qui concerne l'ajustement psychosocial de l'adolescente, l'intensification des problèmes internalisés la conduit logiquement à divulguer dans une moindre mesure. La mère, quant à elle, semble réagir à l'intensification de la détresse psychologique en contrôlant et sollicitant davantage sa fille et, en retour, le fait que la mère contrôle et sollicite davantage conduit à une augmentation de la détresse psychologique. Nous sommes une nouvelle fois en présence de ce que l'on peut interpréter sous la forme d'un processus de feedback positif, ici sous la forme d'un cercle vicieux.

Sur le plan de l'ajustement externalisé, il apparaît que plus l'adolescente rapporte être concernée par ces difficultés, plus la relation mère-adolescent tend à se dégrader. Deux effets

unidirectionnels émergent également de l'analyse : l'intensification des problèmes externalisés est expliquée par l'augmentation de la sollicitation parentale et de la connaissance parentale. Cependant, il convient de rester prudent quant à l'interprétation des effets impliquant l'ajustement externalisé car cette adolescente a rapporté être très peu concernée par ces difficultés. Il est, en effet, tout à fait possible que ces paramètres soient biaisés par les faibles variations capturées chez ce sujet au fil du temps.

7.2.7. **Sujet 8**

Le sujet 8 est un adolescent âgé de 17 ans et 4 mois au début du suivi longitudinal qui rapporte être modérément concerné par les problèmes internalisés et ne s'engager que modestement dans des problèmes externalisés. Selon cet adolescent, sa mère dispose tout au long du suivi longitudinal d'une connaissance importante de ses activités de temps libre. Il rapporte divulguer de manière relativement importante et cacher des choses de manière assez changeante au fil du temps. En ce qui concerne sa perception des pratiques parentales, il rapporte que sa mère le sollicite et le contrôle généralement de manière importante, tout en le laissant libre dans l'organisation de ses activités en dehors du foyer. Enfin, ce participant rapporte être globalement satisfait de la relation qu'il entretient avec sa mère.

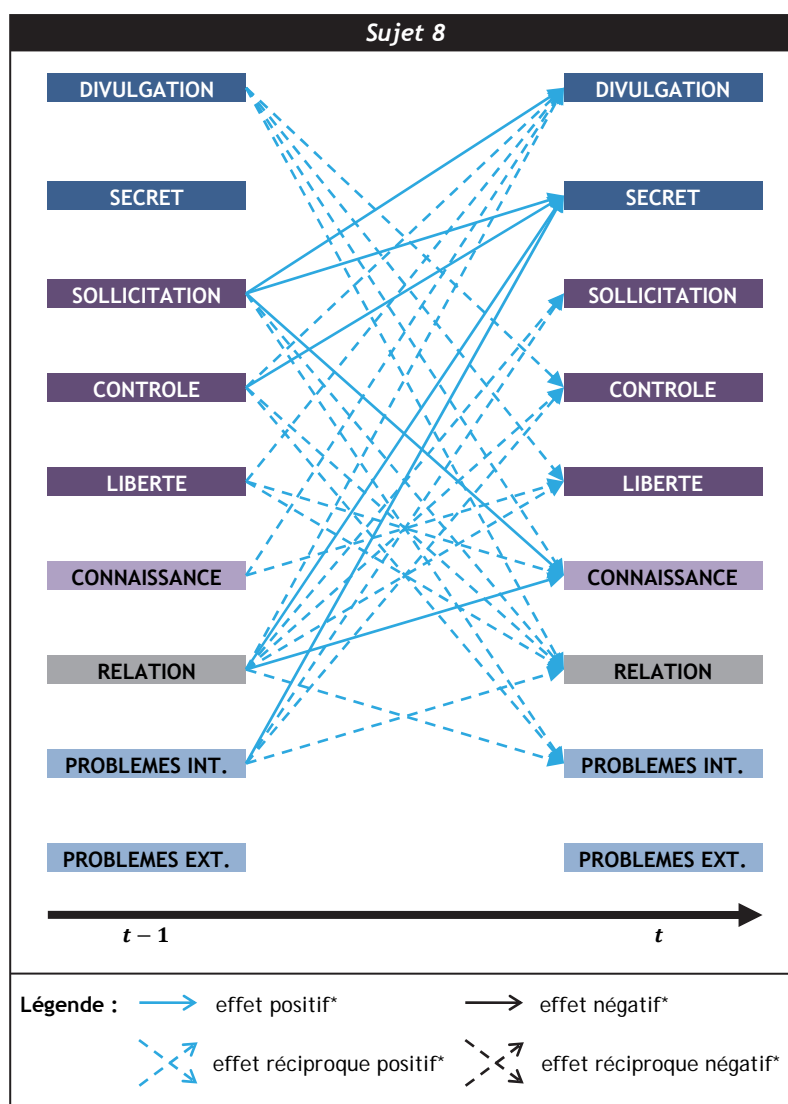
Les résultats complets du modèle VAR(1) estimés à l'échelle de ce sujet sont disponibles en annexe 21 (tableau A21.8). La figure 7.9 (page suivante) représente les effets autorégressifs significatifs à l'échelle de ce sujet. Il est à noter que les variations au sein de ce système sont généralement de faible amplitude, ce qui peut poser problème quant à l'estimation des paramètres du modèle VAR(1).

Chez ce sujet, la connaissance parentale semble dépendre à la fois de la divulgation par l'adolescent et de certaines pratiques maternelles. Notre analyse met en évidence un processus de feedback positif entre la divulgation et la connaissance : plus l'adolescent divulgue, plus la connaissance est importante et, réciproquement, plus la connaissance dont dispose la mère est importante, plus l'adolescent communique au sujet de son temps libre. Du côté des pratiques de *monitoring*, si le contrôle n'est pas associé à la connaissance, il apparaît, en revanche, que la sollicitation contribue à une plus grande connaissance et que la liberté et la connaissance s'influencent mutuellement au fil du temps sous la forme d'un processus de feedback positif (plus la mère laisse son adolescent libre dans l'organisation de son temps libre, plus elle dispose d'un niveau de connaissance élevé et, réciproquement, plus elle dispose d'un niveau de connaissance important, plus elle le laisse libre d'organiser son temps libre comme il l'entend). Par ailleurs, la qualité de la relation semble également contribuer à une plus grande connaissance maternelle des activités de temps libre de l'adolescent.

En ce qui concerne la qualité de la relation, au-delà de l'effet que nous venons d'évoquer, il apparaît que plus la qualité de la relation est jugée satisfaisante, plus l'adolescent divulgue et cache de choses à la fois. Cet effet peut sembler paradoxal, mais s'explique par le fait que cet adolescent, lorsqu'il est amené à communiquer au sujet de son

temps libre, le fait à la fois en livrant spontanément davantage d'informations, mais aussi en cachant davantage. En retour, il apparaît que la libre divulgation par l'adolescent contribue à une amélioration de la qualité de la relation. Par ailleurs, la qualité de la relation détermine les pratiques parentales de *monitoring*, dans le sens où plus la relation est jugée satisfaisante par l'adolescent, plus sa mère tend à le solliciter et le contrôler, et dans le même temps lui accorder une plus grande liberté. En retour, il apparaît que le contrôle exercé par la mère et la liberté accordée par elle contribuent à l'amélioration de la qualité de la relation perçue par l'adolescent.

Figure 7.9. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 8



* $p < .10$, valeur obtenue par *bootstrap* non paramétrique.

A l'échelle de ce sujet, plusieurs influences émergent également entre les pratiques parentales et la gestion de l'information par l'adolescent. Pour ce qui concerne la divulgation, il apparaît que la sollicitation maternelle encourage l'adolescent à divulguer davantage. Deux influences bidirectionnelles impliquant la divulgation ressortent également de notre analyse : l'une avec le contrôle et l'autre avec la liberté accordée par la mère ; dans les deux cas sous la forme d'un processus de feedback positif. En revanche, plus la mère sollicite et contrôle son

fil, plus ce dernier tend à garder secrètes des informations au sujet de son temps libre. Ici encore, il semble que cet adolescent réponde au *monitoring* parental à la fois en divulguant et en cachant plus de choses. Le graphique des séries temporelles multivariées pour ce sujet (cf. annexe 23) montre bien que ces deux variables, bien que situées à des niveaux différents, suivent les mêmes tendances évolutives au fil de notre suivi longitudinal.

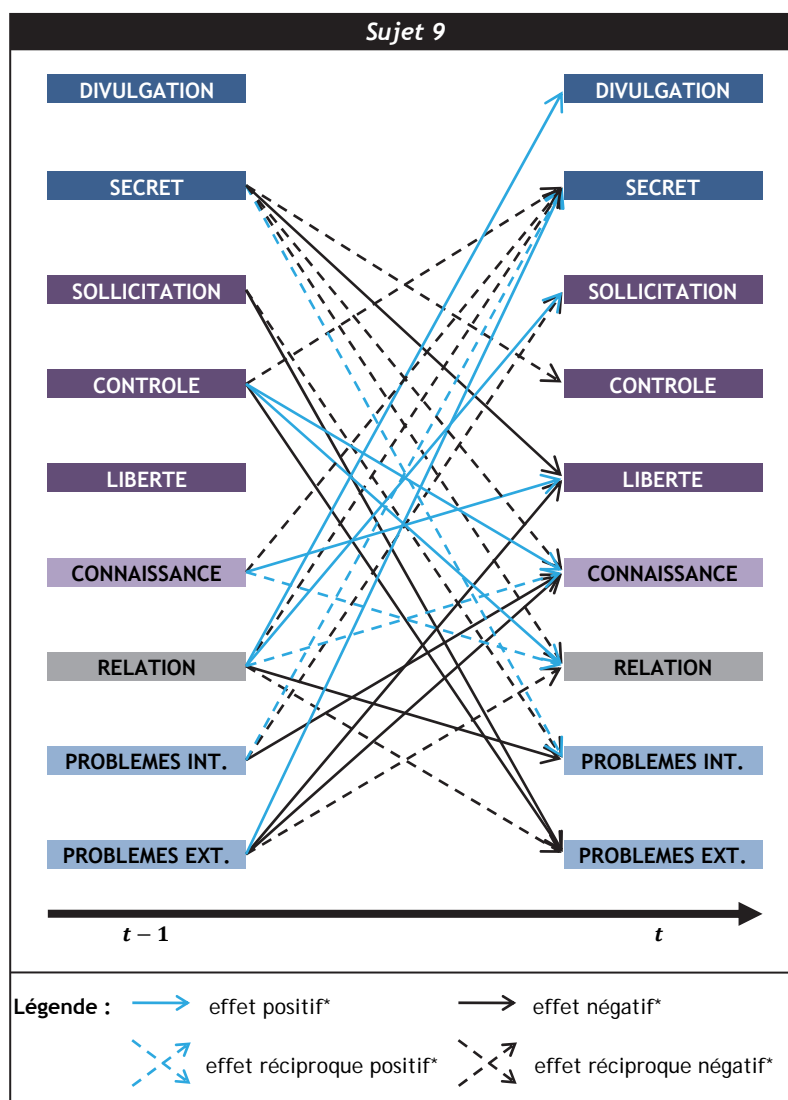
Sur le plan de l'ajustement psychosocial, il apparaît que l'intensification des problèmes internalisés conduit l'adolescent à cacher davantage de choses au sujet de son temps libre. Deux influences bidirectionnelles positives émergent également entre l'intensité des problèmes internalisés et certaines pratiques maternelles de *monitoring*, à savoir la sollicitation et le contrôle : plus l'adolescent est concerné par la détresse psychologique, plus la mère tend à réagir en sollicitant et contrôlant davantage son fils et, en retour, plus la mère sollicite et contrôle, plus l'adolescent tend à être concerné par la détresse psychologique. Nous retrouvons, ici encore, un processus de feedback positif entre les problèmes internalisés et les efforts de *monitoring* parental qui semblent en l'occurrence avoir chez ce sujet des effets délétères. Il faut cependant garder à l'esprit que la perception qu'a l'adolescent des pratiques de sa mère peut être influencée par son état émotionnel sans que les pratiques ne changent nécessairement dans la réalité. Enfin, une influence bidirectionnelle contre-intuitive ressort de notre analyse entre la détresse psychologique et la qualité de la relation, sous la forme d'un effet réciproque positif : l'intensification de la détresse psychologique se solde par une amélioration de la qualité de la relation et, en retour, l'amélioration de la qualité de la relation contribue à l'intensification de la détresse psychologique. Il est possible que le pattern particulier de l'évolution des réponses de ce sujet au fil du temps présente un biais dans l'analyse idiographique que nous menons ici. En effet, les variations temporelles chez ce sujet sont de faible amplitude pour la plupart des variables et, de surcroît, les variables connaissent la même diminution progressive au fil de notre suivi longitudinal.

7.2.8. Sujet 9

Le sujet 9 est une adolescente âgée de 16 ans et 10 mois au début du suivi longitudinal. Cette participante rapporte être modérément concernée par les problèmes internalisés (avec des variations importantes au fil du temps) et globalement peu concernée par les problèmes externalisés (quelques variations mineures intervenant cependant au fil du suivi). Selon elle, sa mère dispose d'un niveau de connaissance élevé de ce qu'elle fait durant son temps libre. Elle estime qu'elle divulgue modérément et cache peu de choses à ce sujet. En ce qui concerne les pratiques de la mère, il apparaît que la sollicitation et le contrôle tendent à demeurer faibles tandis que la liberté accordée est jugée importante tout au long de notre suivi. Enfin, la qualité de relation connaît des variations temporelles importantes, passant de niveaux faibles à élevés au fil du temps.

Les résultats complets du modèle VAR(1) estimés à l'échelle de ce sujet sont disponibles en annexe 21 (tableau A21.9). La figure 7.10 (page suivante) représente les effets autorégressifs significatifs à l'échelle de ce sujet.

Figure 7.10. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 9



* $p < .10$, valeur obtenue par *bootstrap* non paramétrique.

La connaissance parentale et le secret gardé par l'adolescente s'influencent mutuellement au fil du temps : plus l'adolescente cache de choses, moins la connaissance maternelle est élevée et, réciproquement, plus la connaissance est importante, moins l'adolescente tend à cacher des informations. Par ailleurs, il existe aussi une influence bidirectionnelle entre la qualité de la relation et la connaissance parentale : meilleure est la relation mère-adolescente, plus grande est la connaissance maternelle et réciproquement. Chez ce sujet, le contrôle exercé par la mère contribue à l'accroissement de la connaissance parentale. En outre, plus la mère dispose d'un niveau élevé de connaissance, plus elle tend à accorder davantage de liberté à sa fille dans l'organisation de son temps libre. Enfin, toujours en ce qui concerne la connaissance parentale, plus l'adolescente rapporte être concernée par les difficultés d'ajustement psychosocial (internalisé comme externalisé), plus la connaissance maternelle tend à diminuer.

En ce qui concerne les influences entre la gestion de l'information par l'adolescente et les pratiques parentales de *monitoring*, il apparaît que plus la fille cache de choses à sa mère, moins cette dernière tend à contrôler ses activités et, réciproquement, plus la mère contrôle les activités de sa fille, moins cette dernière cherche à cacher des informations au sujet de ce

qu'elle fait durant son temps libre. Il s'agit là, à nouveau, d'un processus de feedback positif qui se traduit par des effets « boule de neige ». Enfin, plus l'adolescente cache de choses à sa mère, moins cette dernière accorde de liberté à sa fille dans l'organisation de son temps libre.

Au-delà des effets déjà évoqués ci-dessus, la qualité de la relation semble également jouer un rôle déterminant dans la gestion de l'information par l'adolescente : plus la relation est jugée satisfaisante, plus l'adolescente réagit en divulguant davantage et en cachant moins de choses au sujet de son temps libre et, réciproquement, plus l'adolescente cache de choses à sa mère, moins la relation est jugée satisfaisante. Ici encore, nous identifions un processus de feedback positif entre la qualité de la relation et la gestion de l'information par l'adolescente. Du côté des pratiques de la mère, il s'avère qu'elle tend à solliciter d'autant plus que la relation est bonne et, en retour, le contrôle exercé par la mère contribue à améliorer la qualité de la relation. Nous confirmons donc, ici, que le contrôle exercé par cette mère n'a pas du tout d'effet délétère au sein du système, bien au contraire.

Sur le plan de l'ajustement psychosocial, il apparaît que la qualité de la relation agit en tant que facteur protecteur face aux problèmes internalisés. Par ailleurs, deux influences bidirectionnelles impliquent la détresse psychologique : l'une, positive, entre la détresse psychologique et le secret gardé par l'adolescente (plus l'adolescente est concernée par la détresse psychologique, plus elle cache de choses au sujet de son temps libre et, réciproquement, plus elle cache de choses, plus elle tend à être touchée par la détresse psychologique) ; l'autre, négatif, entre la détresse psychologique et la sollicitation maternelle (plus l'adolescente est concernée par la détresse psychologique, moins sa mère la sollicite et, réciproquement, plus sa mère la sollicite, moins elle tend à être touchée par la détresse psychologique). Pour cette dernière influence bidirectionnelle, nous rappelons qu'il est possible que la perception de l'adolescente en ce qui concerne les pratiques de sa mère puisse être altérée par son état émotionnel sans que les pratiques parentales changent objectivement.

Sur le plan de l'ajustement externalisé, notre analyse met en évidence une influence bidirectionnelle entre les problèmes externalisés et la qualité de la relation : plus l'adolescente est concernée par ces conduites, moins la relation est jugée satisfaisante et, réciproquement, plus la relation est jugée satisfaisante, moins l'adolescente est concernée par les difficultés sur plan externalisé. Logiquement, il apparaît que l'intensification des problèmes externalisés se solde par une augmentation du niveau de secret gardé par l'adolescente, ainsi qu'un degré inférieur de liberté accordée par la mère. Enfin, il est à noter que, chez le sujet 9, les stratégies de sollicitation et de contrôle employées par la mère jouent un rôle protecteur face aux problèmes externalisés.

7.2.9. Sujet 10

Le sujet 10 est une adolescente âgée de 16 ans et 3 mois au début du suivi longitudinal. Globalement, elle rapporte être modérément concernée par les problèmes internalisés et faiblement s'engager dans des problèmes de nature externalisée. Elle estime par ailleurs que sa mère dispose d'un niveau de connaissance relativement important de ce qu'elle fait durant

importante et le secret est faible), plus la connaissance parentale est importante. Réciproquement, plus la connaissance maternelle est grande, plus l'adolescente est encline à communiquer davantage et honnêtement.

Il est mis en évidence, chez ce sujet, deux effets réciproques entre la gestion de l'information par l'adolescente (divulgence et secret) et la sollicitation maternelle. D'une part, plus l'adolescente divulgue spontanément des informations, plus la mère réagit en la sollicitant davantage et, réciproquement, plus elle sollicite d'information, plus l'adolescente réagit en divulguant spontanément. D'autre part, plus l'adolescente cache des informations, moins la mère en sollicite auprès d'elle et, réciproquement, plus la mère sollicite d'informations, moins l'adolescente en garde secrètes. Il semble donc exister dans ce système mère ⇔ adolescent un processus de feedback positif entre la sollicitation parentale et la gestion de l'information par l'adolescente, conduisant la mère et l'adolescente à s'influencer mutuellement au fil du temps, selon un cercle vertueux.

Sur le plan de l'ajustement psychosocial, l'intensification des difficultés sur le plan internalisé amène la mère à solliciter davantage et, parallèlement, à accorder plus de liberté à sa fille dans l'organisation de son temps libre. Cependant, le fait que la mère accorde davantage de liberté semble contribuer, chez ce sujet, à l'intensification des problèmes internalisés. Enfin, sur le plan de l'ajustement externalisé, un seul effet – unidirectionnel – émerge de notre analyse : plus l'adolescente cache de choses à sa mère au sujet de son temps libre, plus elle semble s'engager dans des conduites qui posent problème.

7.2.10. Sujet 11

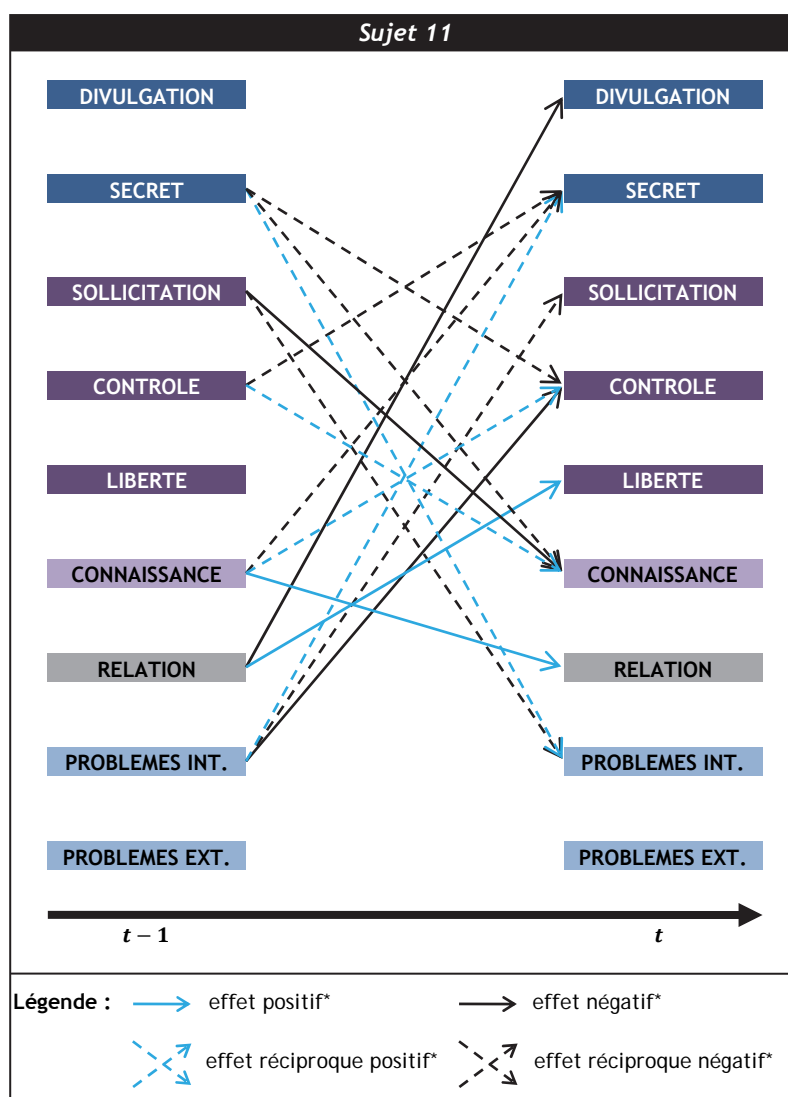
Le sujet 11 est un adolescent âgé de 16 ans et 5 mois au début du suivi longitudinal. Ce participant rapporte globalement être très peu concerné par les problèmes externalisés et modérément par ceux de type internalisé, avec des variations temporelles importantes dans le second cas. Il estime que sa mère jouit d'une bonne connaissance de ses activités de temps libre et rapporte généralement divulguer beaucoup et cacher peu de choses, à quelques exceptions près. Concernant les pratiques maternelles, il apparaît que la mère le sollicite peu mais exerce un contrôle relativement important de ses activités de temps libre, tout en le laissant relativement libre dans ses choix. Enfin, cet adolescent indique être plutôt satisfait de la relation qu'il entretient avec sa mère.

Les résultats complets du modèle VAR(1) estimés à l'échelle de ce sujet sont disponibles en annexe 21 (tableau A21.11). La figure 7.12 (page suivante) représente les effets autorégressifs significatifs à l'échelle de ce sujet.

Chez ce participant, la connaissance parentale est notamment déterminée par la sollicitation maternelle, mais dans un sens non attendu : plus la mère cherche à recueillir des informations auprès de son fils, moins le niveau de connaissance est important. Il semble donc que cette pratique ne soit pas efficace chez ce sujet. En revanche, le contrôle semble davantage porter ses fruits : plus la mère contrôle son fils, plus sa connaissance est importante et, réciproquement, plus la mère dispose d'un niveau de connaissance élevé, plus

elle tend à contrôler les activités de son enfant. Logiquement, nous retrouvons une influence bidirectionnelle négative entre le secret gardé par l'adolescent et la connaissance maternelle : moins l'adolescent cache de choses à sa mère, plus la connaissance parentale est importante et, réciproquement, plus la connaissance parentale est grande, moins l'adolescent semble enclin à cacher des informations. Enfin, plus la mère dispose d'un niveau de connaissance important, plus la relation est jugée satisfaisante. La qualité de la relation semble également encourager la mère à accorder davantage de liberté à son fils dans l'organisation de son temps libre.

Figure 7.12. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 11



* $p < .10$, valeur obtenue par *bootstrap* non paramétrique.

En ce qui concerne les influences entre les pratiques parentales et la gestion de l'information par l'adolescent, un effet réciproque négatif émerge de notre analyse : l'adolescent réagit au contrôle maternel en cachant moins et de choses et, réciproquement, plus l'adolescent cache de choses au sujet de son temps libre, moins sa mère cherche à contrôler ses activités. Nous confirmons chez ce sujet le fait que le contrôle exercé par la mère peut être efficace à travers la mise en évidence de ce processus de feedback positif. En

revanche, la sollicitation et la liberté ne semblent pas être associées à la gestion de l'information par cet adolescent.

Sur le plan de l'ajustement internalisé, l'intensification de la détresse psychologique contribue logiquement à augmenter le niveau de secret gardé par l'adolescent et, réciproquement, plus l'adolescent cache de choses à sa mère, plus il rapporte être touché par les problèmes internalisés. Quant aux liens existants avec les pratiques maternelles, il apparaît que la mère réagit à l'intensification de la détresse psychologique en relâchant le degré de *monitoring* (sollicitation et contrôle). Réciproquement, plus la mère sollicite d'information auprès de son fils, moins ce dernier semble être concerné par la détresse psychologique. Il est probable que cette sollicitation maternelle soit interprétée par l'adolescent comme une marque d'intérêt pour ce qu'il vit en dehors du domicile familial, ce qui contribuerait à réduire l'intensité de la détresse psychologique.

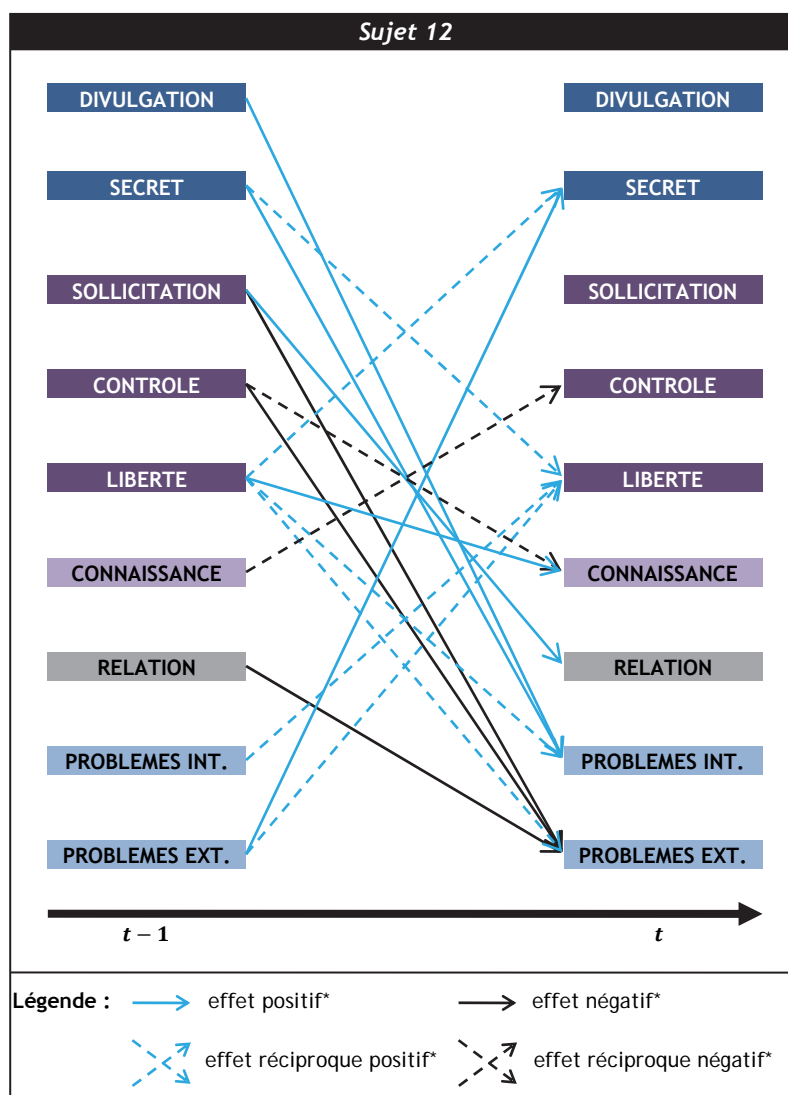
7.2.11. Sujet 12

Le sujet 12 est un adolescent âgé de 16 ans et 4 mois au début du suivi longitudinal qui rapporte être concerné par la détresse psychologique de manière assez importante, ainsi que par les problèmes externalisés dans une moindre mesure. Selon lui, sa mère dispose d'un niveau de connaissance généralement élevé de ce qu'il fait durant son temps libre. Il estime à la fois divulguer peu et cacher peu de choses, probablement parce qu'il aborde peu le thème du temps libre spontanément. Concernant les pratiques de sa mère, il rapporte qu'elle le sollicite modérément, impose peu de contrôle et le laisse relativement libre dans l'organisation de son temps libre, même si ces pratiques connaissent des variations temporelles notables au cours de notre fenêtre temporelle. Enfin, il indique généralement n'être que moyennement satisfait de la relation qu'il entretient avec sa mère.

Les résultats complets du modèle VAR(1) estimés à l'échelle de ce sujet sont disponibles en annexe 21 (tableau A21.12). La figure 7.13 (page suivante) représente les effets autorégressifs significatifs à l'échelle de ce sujet.

Chez ce participant, il apparaît que la connaissance parentale dépend uniquement des pratiques de *monitoring* employées par la mère, avec encore une fois des effets différenciés selon les pratiques. Si la liberté accordée par la mère contribue à une meilleure connaissance, l'exercice du contrôle s'avère être une stratégie délétère : plus la mère contrôle les activités de son enfant, moins le niveau de connaissance est élevé et, réciproquement, plus la connaissance est importante, moins la mère a tendance à contrôler les activités de son fils. Par ailleurs, la connaissance parentale ne semble pas ici être associée à la gestion de l'information par l'adolescent.

Figure 7.13. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 12



* $p < .10$, valeur obtenue par *bootstrap* non paramétrique.

En ce qui concerne les influences entre la gestion de l'information par l'adolescent et les pratiques de *monitoring*, une seule influence – bidirectionnelle et positive – émerge de notre analyse : plus la mère accorde de liberté à son fils, plus ce dernier réagit en cachant des choses et, en retour, plus l'adolescent cache de choses, plus sa mère accorde de liberté. Ce processus de feedback positif semble traduire un effet « boule de neige » entre ces deux variables.

La qualité de la relation quant à elle, apparaît dépendre uniquement de la sollicitation maternelle, cette pratique contribuant à l'améliorer. Par ailleurs, la qualité de la relation joue un rôle protecteur face à l'engagement dans les conduites problèmes.

Sur le plan de l'ajustement psychosocial de cet adolescent, la divulgation et le secret gardé par l'adolescent contribuent à l'intensification de la détresse psychologique. Cela traduit le fait que plus l'adolescent communique spontanément avec sa mère au sujet de son temps libre, plus il tend à être concerné par les problèmes internalisés. Il est probable que la manière dont la mère réagit aux informations livrées spontanément par l'adolescent joue un rôle intermédiaire, non appréhendé dans notre étude. Par ailleurs, notre analyse met en évidence un processus de feedback positif entre l'intensité des problèmes (internalisés

comme externalisés) et la liberté accordée par la mère : plus l'adolescent est concerné par ces difficultés, plus la mère accorde de liberté et, réciproquement, plus la mère laisse son fils libre d'organiser ses activités de temps libre, plus il tend à être concerné par les problèmes d'ajustement. En revanche, la sollicitation et le contrôle dont fait preuve la mère jouent un rôle protecteur face à l'engagement dans des problèmes externalisés. Enfin, logiquement, cet adolescent cache d'autant plus de choses à sa mère au sujet de ses activités de temps libre qu'il s'engage dans des conduites qui posent problème.

7.2.12. ***Sujet 13***

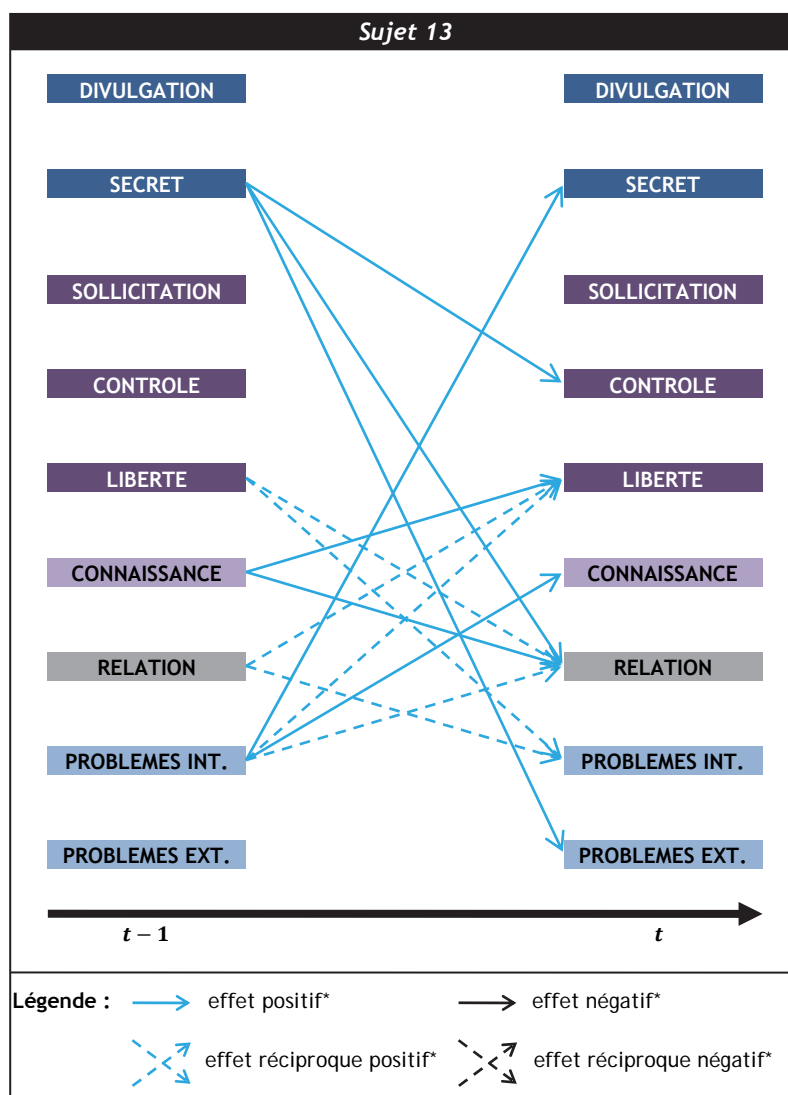
Le sujet 13 est une adolescente âgée de 16 ans et 8 mois au début du suivi longitudinal. Elle rapporte être concernée de manière assez importante par les problèmes internalisés, mais beaucoup moins par ceux de nature externalisée. Elle estime que sa mère dispose d'un niveau de connaissance plutôt important, même si des variations temporelles importantes surviennent. Elle indique généralement divulguer spontanément peu de choses au sujet de son temps libre et cacher de manière très variable au fil du temps (niveaux faibles à relativement importants). En ce qui concerne les pratiques maternelles, sa mère la sollicite peu au début de notre suivi mais de manière plus importante à la fin de notre fenêtre temporelle. Le contrôle exercé par la mère est généralement élevé, mais connaît également des changements importants, diminuant progressivement au cours de notre suivi longitudinal. Cette adolescente estime par ailleurs que sa mère la laisse modérément libre dans ses activités de temps libre, ici encore avec des variations temporelles importantes. Globalement, cette adolescente évalue être moyennement satisfaite de la relation qu'elle entretient avec sa mère.

Les résultats complets du modèle VAR(1) estimés à l'échelle de ce sujet sont disponibles en annexe 21 (tableau A21.13). La figure 7.14 (page suivante) représente les effets autorégressifs significatifs à l'échelle de ce sujet.

La connaissance parentale ne semble pas ici être déterminée par les efforts maternels de *monitoring* ni par la gestion de l'information par l'adolescent. Seule l'intensité des problèmes internalisés semble déterminer la connaissance dont dispose la mère, dans le sens où plus l'adolescente est concernée par la détresse psychologique, plus la connaissance maternelle est importante. Par ailleurs, il apparaît que l'accroissement de la connaissance dont dispose la mère a pour effet de l'encourager à accorder davantage de liberté à sa fille, d'une part, et de contribuer à l'amélioration de la qualité de la relation, d'autre part.

En ce qui concerne les associations entre les stratégies parentales de *monitoring* et la gestion de l'information par l'adolescente, un seul effet, unidirectionnel, ressort de notre analyse : plus l'adolescente cache de choses au sujet de son temps libre, plus la mère réagit en contrôlant davantage les activités de sa fille. Il est possible que la mère se rende compte que sa fille lui cache des informations et, en conséquence, contraigne davantage l'organisation de ses activités de temps libre.

Figure 7.14. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 13



* $p < .10$, valeur obtenue par *bootstrap* non paramétrique.

La qualité de la relation entretenue entre la mère et l'adolescente est au cœur de deux processus de feedback positif à l'échelle de ce sujet: l'un avec la liberté accordée par la mère (plus la mère laisse sa fille libre d'organiser son temps libre, plus la relation est jugée satisfaisante et, réciproquement, plus la relation est jugée satisfaisante, plus la mère accorde de liberté à sa fille), l'autre avec l'intensité des problèmes internalisés (étonnamment, plus l'adolescente est concernée par la détresse psychologique, meilleure est la relation et réciproquement), sans que l'on puisse proposer ici une interprétation convaincante en considérant le fonctionnement de ce système mère ↔ adolescente dans son ensemble.

Au-delà des effets évoqués précédemment, l'intensité des problèmes internalisés est également associée au secret gardé par l'adolescente (à travers un effet simple : plus l'adolescente est concernée par la détresse psychologique, plus elle tend à cacher de choses à sa mère) et à la liberté accordée par la mère (à travers une influence réciproque positive : plus la mère accorde de liberté, plus sa fille rapporte être concernée par la détresse psychologique et, réciproquement, plus la fille rapporte être concernée par la détresse psychologique, plus sa mère tend à laisser sa fille libre dans l'organisation de son temps libre). Enfin, sur le plan de

l'ajustement externalisé, un seul effet simple ressort de notre analyse : plus l'adolescente cache de choses à sa mère, plus elle tend à s'engager dans des conduites qui posent problème.

7.2.13. *Sujet 14*

Le sujet 14 est une adolescente âgée de 16 ans et 1 mois au début du suivi longitudinal. Elle rapporte être moyennement concernée par les problèmes internalisés et très peu par ceux de nature externalisée. Elle estime que sa mère dispose d'un niveau de connaissance relativement important, même s'il existe des variations temporelles notables. Sur le plan de sa gestion de l'information, le niveau de divulgation reste dans les scores moyens (avec des variations temporelles importantes). Le niveau de secret gardé par l'adolescent est lui relativement faible, mis à part au début de notre suivi. En ce qui concerne les pratiques parentales, cette participante rapporte que sa mère la sollicite de manière moyennement importante, exerce un contrôle modéré et accorde une liberté limitée. Les variations temporelles concernant ces pratiques parentales sont également importantes. Enfin, l'évaluation de la qualité de la relation demeure moyenne tout au long de notre suivi longitudinal.

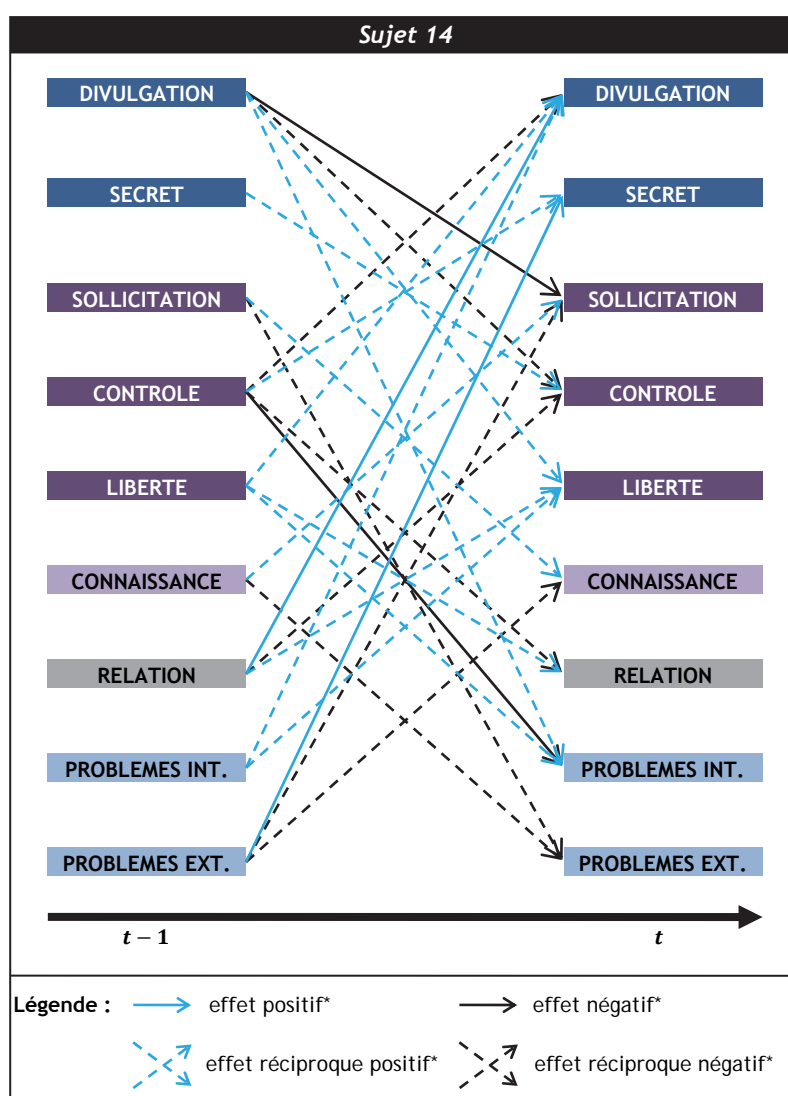
Les résultats complets du modèle VAR(1) estimés à l'échelle de ce sujet sont disponibles en annexe 21 (tableau A21.14). La figure 7.15 (page suivante) représente les effets autorégressifs significatifs à l'échelle de ce sujet.

Chez le sujet 14, rien n'indique que la connaissance parentale soit associée à la gestion de l'information par l'adolescente. En revanche, la sollicitation maternelle apparaît être une stratégie efficace. Notre analyse met en effet en évidence un processus de feedback positif entre la mesure dans laquelle la mère sollicite des informations auprès de sa fille et la connaissance dont elle dispose de ses activités de temps libre : la sollicitation parentale contribue à l'augmentation de la connaissance et, réciproquement, plus la connaissance est importante, plus la mère sollicite des informations. Cet effet « boule de neige » traduit l'existence d'un cercle vertueux chez la mère entre ces deux variables. Par ailleurs, il apparaît que la connaissance parentale est également associée à l'intensité des problèmes externalisés, encore une fois sous la forme d'un processus de feedback positif : plus l'adolescente rapporte être concernée par ces difficultés, moins la connaissance parentale est grande et, réciproquement, plus la connaissance parentale est grande, moins l'adolescente rapporte être concernée par ces difficultés.

En ce qui concerne les influences entre les pratiques parentales et la gestion de l'information par l'adolescente, notre analyse met en évidence, à l'échelle de ce sujet, une influence unidirectionnelle de l'adolescente sur sa mère (plus l'adolescente divulgue d'informations, moins sa mère tend à la solliciter) et trois effets réciproques. Le premier concerne la divulgation par l'adolescente et le contrôle exercé par la mère (plus la mère cherche à contrôler les activités de sa fille, moins elle divulgue d'informations et, en retour, plus l'adolescente divulgue d'informations, moins la mère cherche à contrôler ses activités de temps libre). Le deuxième effet concerne une influence bidirectionnelle positive entre le

contrôle exercé par la mère et le secret gardé par l'adolescente (plus la mère tente de contrôler les activités de sa fille, plus cette dernière réagit en cachant des choses et, réciproquement, plus la fille cache de choses au sujet de son temps libre, plus la mère réagit en contrôlant davantage). Le troisième effet concerne les influences entre la liberté accordée par la mère et la divulgation par l'adolescente (plus la mère laisse sa fille libre dans l'organisation de son temps libre, plus elle divulgue spontanément des informations et, réciproquement, plus l'adolescente communique au sujet de son temps libre, plus la mère lui accorde de liberté). A l'échelle de ce sujet, les pratiques parentales ont donc également des effets différenciés : le contrôle apparaît décourager l'adolescente de communiquer sur son temps libre alors que l'accord de liberté l'encourage à partager ce qu'elle vit en dehors du foyer.

Figure 7.15. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 14



* $p < .10$, valeur obtenue par *bootstrap* non paramétrique.

La qualité de la relation entretenue entre l'adolescente et sa mère est également au cœur de processus de feedback positif. Il apparaît que plus la relation est jugée satisfaisante,

moins la mère impose de contrôle et, réciproquement, plus la mère impose de contrôle, moins la relation est jugée satisfaisante. En revanche, meilleure est la relation, plus la mère laisse sa fille libre d'organiser son temps libre comme elle le souhaite et, en retour, plus la mère accorde de liberté, plus la relation est jugée satisfaisante par l'adolescente. Par ailleurs, la qualité de la relation contribue, dans le présent système, à encourager l'adolescente à divulguer davantage au sujet de ce qu'elle fait durant son temps libre.

Sur le plan de l'ajustement psychosocial de l'adolescente, il semble que le contrôle exercé par la mère agisse, cette fois, comme un facteur protecteur face aux problèmes internalisés. Dans le même temps, notre analyse met en évidence deux influences bidirectionnelles positives impliquant les problèmes internalisés : l'une avec la divulgation par l'adolescente (plus l'adolescente rapporte être concernée par la détresse psychologique, plus elle tend à divulguer des informations au sujet de son temps libre et réciproquement), l'autre avec la liberté accordée par la mère (plus l'adolescente rapporte être concernée par la détresse psychologique, plus sa mère la laisse libre dans l'organisation de son temps libre et, réciproquement, plus la mère la laisse libre dans l'organisation de son temps libre, plus elle rapporte être concernée par la détresse psychologique).

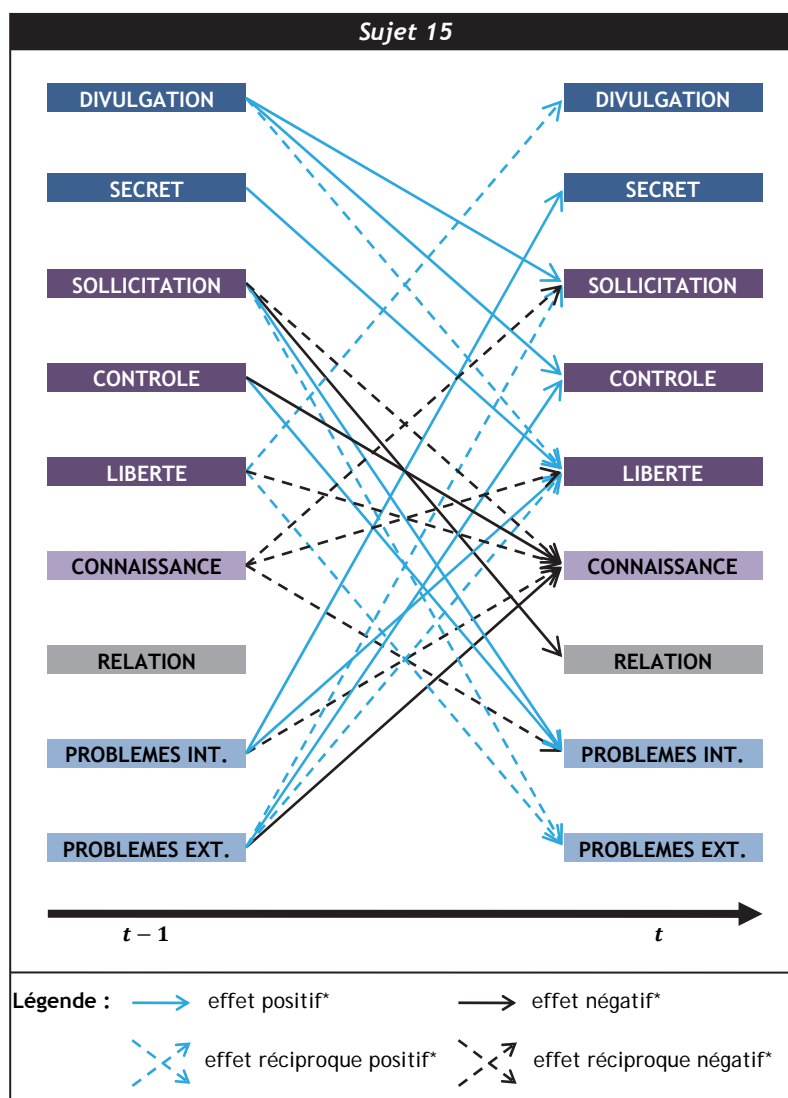
Sur le plan de l'ajustement externalisé, il apparaît logiquement que plus l'adolescente est concernée par ces difficultés, plus elle tend à cacher de choses au sujet de son temps libre. Enfin, notre analyse idiographique met également en évidence un effet réciproque négatif entre les problèmes externalisés et la sollicitation parentale (plus l'adolescente est concernée par les problèmes externalisés, moins sa mère tend à solliciter d'information et, réciproquement, plus la mère sollicite sa fille, moins cette dernière rapporte être concernée par les problèmes externalisés). Ici encore, nous identifions un processus de feedback positif entre l'ajustement psychosocial de l'adolescente et les pratiques maternelles de *monitoring*.

7.2.14. Sujet 15

Le sujet 15 est une adolescente âgée de 17 ans et 8 mois au début du suivi longitudinal. Cette participante rapporte connaître de manière relativement importante des difficultés sur le plan internalisé, mais très peu sur le plan externalisé. Globalement, elle estime que sa mère dispose d'une connaissance importante de ce qu'elle fait durant son temps libre. Elle rapporte divulguer de manière assez importante tout au long du suivi longitudinal, et cacher relativement peu de choses à sa mère. En ce qui concerne les pratiques maternelles, les niveaux médians de sollicitation, de contrôle et de liberté sont assez comparables, entre la moyenne et la moyenne supérieure de l'échelle visuelle analogique. Enfin, elle s'estime globalement satisfaite de la relation qu'elle entretient avec sa mère.

Les résultats complets du modèle VAR(1) estimés à l'échelle de ce sujet sont disponibles en annexe 21 (tableau A21.15). La figure 7.16 (page suivante) représente les effets autorégressifs significatifs à l'échelle de ce sujet.

Figure 7.16. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 15



* $p < .10$, valeur obtenue par *bootstrap* non paramétrique.

Il apparaît que la connaissance parentale dépend des pratiques parentales et non de la gestion de l'information par l'adolescente, sans pour autant que ces effets aillent dans le sens probablement escompté par la mère. Deux influences bidirectionnelles négatives ressortent de notre analyse : l'une entre la connaissance et la sollicitation (plus la mère sollicite, moins elle dispose d'un niveau de connaissance élevé et, réciproquement, plus le niveau de connaissance est important, moins elle sollicite sa fille), l'autre entre la connaissance et la liberté accordée par la mère (plus la mère laisse sa fille libre d'organiser son temps libre comme elle le souhaite, moins elle dispose de connaissances et, réciproquement, plus le niveau de connaissance est élevé, moins elle accorde de liberté). Le contrôle exercé par la mère a également pour effet de réduire le niveau de connaissance maternel. Les efforts parentaux de contrôle et de supervision semblent donc être perçus comme intrusifs par l'adolescente, comme en témoigne le fait que la sollicitation parentale contribue également à détériorer la qualité de la relation. Enfin, la connaissance parentale s'avère également être associée à la mesure dans laquelle l'adolescente est concernée par les problèmes d'ajustement : plus ces difficultés sont présentes chez elle, moins la connaissance parentale est grande, l'effet réciproque étant observé pour les difficultés de nature internalisée

uniquement (plus grande est la connaissance parentale, moins l'adolescente tend à être concernée par la détresse psychologique).

En ce qui concerne les influences entre les pratiques parentales et la gestion de l'information par l'adolescente, il apparaît que les variations des choix de l'adolescente influencent la sollicitation et le contrôle maternels sans que la réciproque ne se vérifie. En effet, plus l'adolescent divulgue spontanément, plus la mère réagit à la fois en sollicitant et contrôlant davantage. La divulgation par l'adolescente et la liberté accordée par la mère entretiennent une relation réciproque positive : plus la mère laisse sa fille libre d'organiser son temps libre comme elle le souhaite, plus elle divulgue de choses à ce sujet et, en retour, plus elle partage spontanément au sujet de son temps libre, plus sa mère lui accorde de liberté dans l'organisation de ses activités de temps libre. Enfin, il apparaît que le secret gardé par l'adolescente contribue à encourager la liberté accordée par la mère. Il est probable que ces secrets gardés par l'adolescente ont pour effet de ne pas inquiéter la mère et permette ainsi à l'adolescente de garder toute sa confiance.

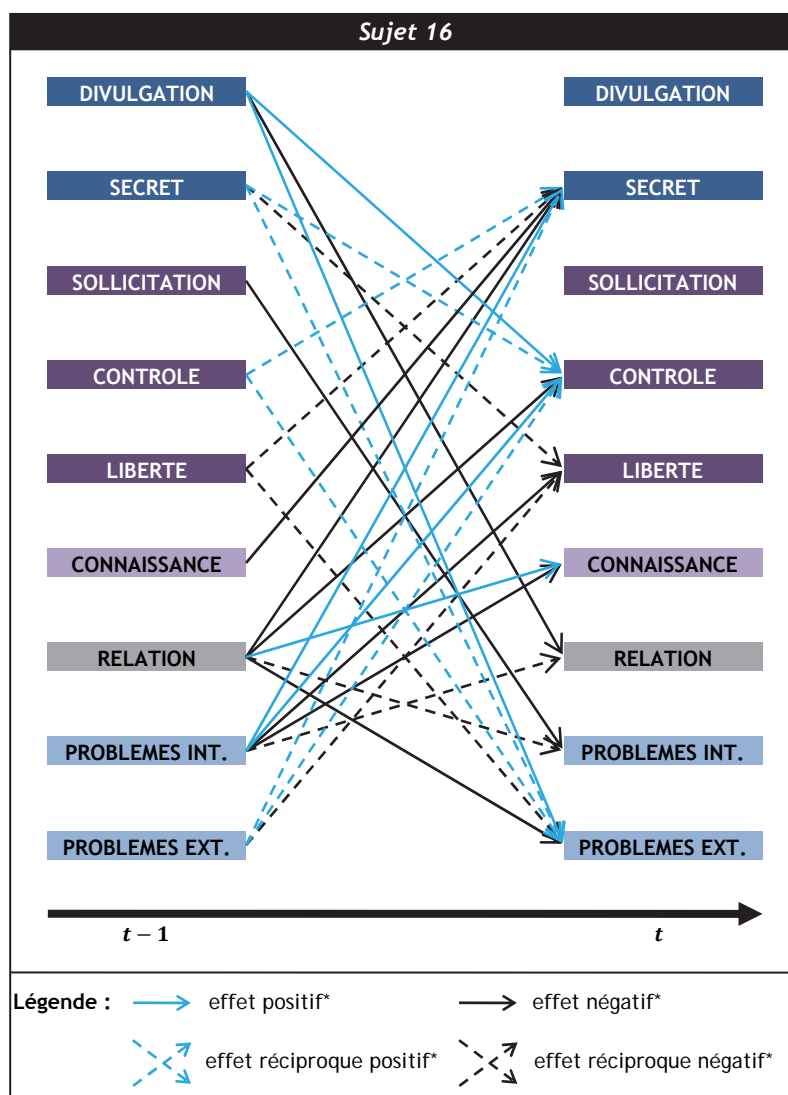
Sur le plan de l'ajustement psychosocial, il apparaît que l'intensification des difficultés internalisées conduit d'une part l'adolescente à cacher plus de choses et, d'autre part, la mère à accorder davantage de liberté. En revanche, les pratiques maternelles de sollicitation et de contrôle semblent jouer un rôle délétère sur la détresse psychologique. Comme nous l'évoquions précédemment, il est probable que ces pratiques soient perçues comme intrusives par cette adolescente. Concernant les problèmes externalisés, leur intensification se solde, chez la mère, par de plus grands degrés de sollicitation, de contrôle et de liberté. En retour, il apparaît que la sollicitation et la liberté accordée par la mère contribuent à un plus grand engagement de l'adolescente dans ces conduites problème.

7.2.15. Sujet 16

Le sujet 16 est une adolescente âgée de 16 ans et 7 mois au début du suivi longitudinal. Cette participante rapporte être modérément concernée par les problèmes internalisés d'une part, et seulement à quelques occasions et dans de faibles proportions par les problèmes externalisés, d'autre part. Généralement, elle estime que sa mère dispose d'un niveau de connaissance relativement important, qu'elle divulgue peu spontanément et qu'elle ne cache des choses que dans une proportion restreinte. Quant aux pratiques parentales, ses réponses se caractérisent par des variations temporelles importantes entre niveaux très faibles et élevés pour le contrôle et la liberté ; se cantonnant à des niveaux moyens pour la sollicitation parentale. Enfin, cette adolescente rapporte être plutôt satisfaite des relations qu'elle entretient avec sa mère.

Les résultats complets du modèle VAR(1) estimés à l'échelle de ce sujet sont disponibles en annexe 21 (tableau A21.16). La figure 7.17 (page suivante) représente les effets autorégressifs significatifs à l'échelle de ce sujet.

Figure 7.17. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 16



* $p < .10$, valeur obtenue par *bootstrap* non paramétrique.

La connaissance parentale ne semble pas, chez ce sujet, être associée à la gestion de l'information par l'adolescente ni par les efforts parentaux de *monitoring*. En revanche, la qualité de la relation semble favoriser le niveau de connaissance dont dispose la mère, alors que l'intensification des problèmes internalisés prédit une diminution de cette connaissance. En retour, il apparaît que plus la connaissance maternelle est importante, plus l'adolescente tend à cacher des informations au sujet de son temps libre.

En ce qui concerne les effets réciproques entre les pratiques maternelles de *monitoring* et la gestion de l'information par l'adolescente, deux processus de feedback positif sont mis en évidence dans notre analyse : entre le contrôle parental et le secret gardé par l'adolescente, d'une part (plus la mère contrôle, plus l'adolescent cache des informations et, réciproquement, plus l'adolescente cache de choses, plus la mère contrôle les activités de sa fille) et entre la liberté accordée par la mère et le secret gardé par l'adolescente, d'autre part (plus la mère laisse sa fille libre de faire ce qu'elle veut de son temps libre, moins cette dernière cherche à cacher des informations et, réciproquement, plus cette dernière cherche à cacher des choses, moins sa mère lui accorde de liberté). Nous retrouvons, chez ce sujet, l'effet délétère du contrôle et l'effet positif de la liberté accordée par la mère. Enfin, il apparaît

également que la libre divulgation par l'adolescente contribue à renforcer le contrôle exercé par la mère.

En ce qui concerne la qualité de la relation, plus la qualité de la relation est élevée, moins l'adolescente cache de choses à sa mère et moins cette dernière cherche à contrôler les activités de sa fille. Nous retrouvons une nouvelle fois l'effet protecteur de la qualité de la relation.

Sur le plan de l'ajustement internalisé, il apparaît que plus cette adolescente rapporte être concernée par la détresse psychologique, plus elle tend à cacher des choses à sa mère, d'une part, et plus sa mère réagit en contrôlant davantage et en accordant moins de liberté à sa fille, d'autre part. En revanche, la sollicitation parentale contribue à la réduction de la détresse psychologique, probablement parce que l'adolescente interprète cette pratique parentale comme une marque d'intérêt pour ce qu'elle vit en dehors du domicile familial plutôt que comme quelque chose d'intrusif. Par ailleurs, un processus de feedback positif est mis en évidence entre la qualité de la relation et l'intensité des problèmes internalisés : plus la relation est jugée satisfaisante par l'adolescente, moins elle tend à être concernée par la détresse psychologique à l'occasion de mesure suivante et, réciproquement, plus elle est concernée par la détresse psychologique, moins la relation est jugée satisfaisante par l'adolescente la semaine suivante.

Sur le plan de l'ajustement externalisé, trois effets réciproques ressortent de notre analyse, soulignant l'existence de processus de feedback positif entre les problèmes externalisés et le secret gardé par l'adolescente (plus l'adolescente est concernée par les problèmes externalisés, plus elle tend à cacher des choses et, réciproquement, plus elle cache de choses à sa mère, plus elle tend à s'engager dans des problèmes externalisés), entre les problèmes externalisés et le contrôle maternel (plus l'adolescente est concernée par les problèmes externalisés, plus sa mère exerce de contrôle et, réciproquement, plus sa mère exerce de contrôle, plus elle tend à s'engager dans des problèmes externalisés), entre les problèmes externalisés et la liberté accordée par la mère (plus l'adolescente est concernée par les problèmes externalisés, moins sa mère accorde de liberté et, réciproquement, plus sa mère accorde de liberté, moins elle tend à s'engager dans des problèmes externalisés). Enfin, il apparaît que la qualité de la relation mère-adolescente joue un rôle protecteur face aux problèmes externalisés. Il faut cependant garder à l'esprit que les variations des problèmes externalisés chez cette adolescente sont faibles et représentent donc un possible biais dans l'estimation des paramètres.

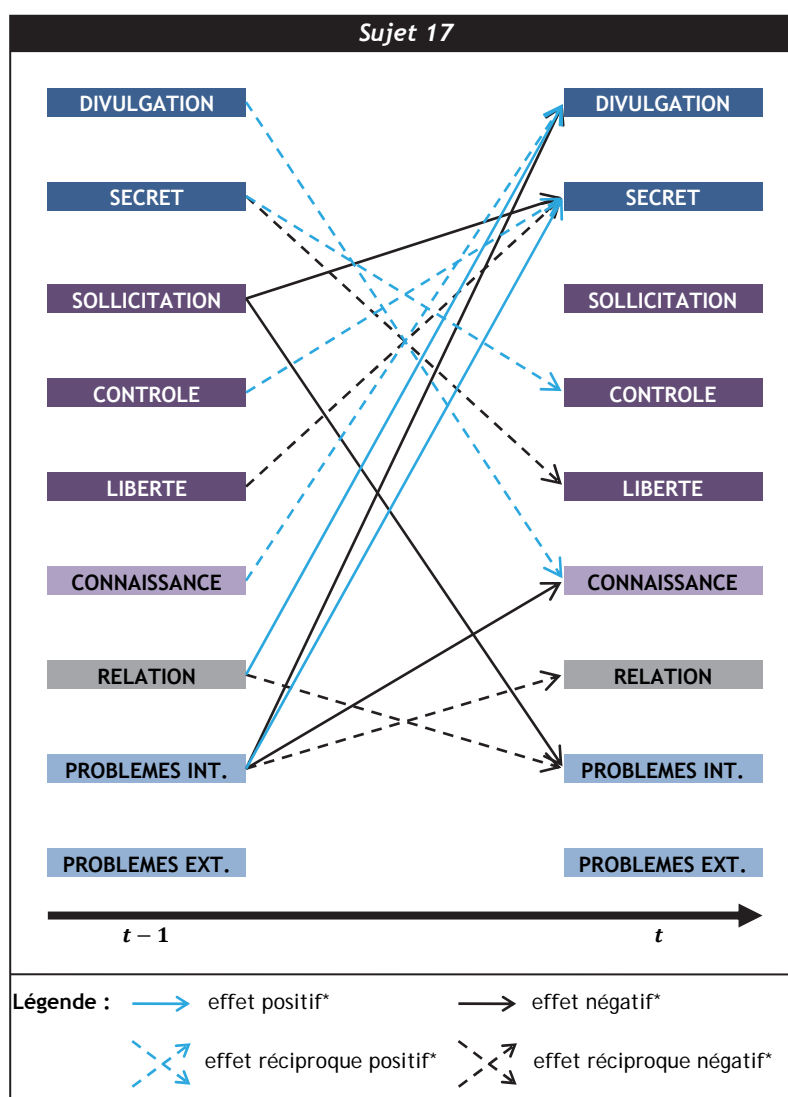
7.2.16. Sujet 17

Le sujet 17 est une adolescente âgée de 16 ans tout juste au début du suivi longitudinal. Cette participante indique être concernée par les problèmes internalisés dans une proportion moyenne, et n'être que très peu concernée par les problèmes externalisés. Selon elle, sa mère dispose d'une connaissance plutôt limitée de ce qu'elle fait durant son temps libre. Elle rapporte généralement divulguer peu de choses à ce sujet et cacher des informations de manière tantôt importante, tantôt négligeable. Sur le plan des pratiques parentales, elle

perçoit sa mère comme la sollicitant peu, la contrôlant peu et lui accordant une liberté plutôt importante dans ses choix en matière de temps libre. Enfin, elle rapporte généralement être plutôt satisfaite des relations qu'elle entretient avec sa mère.

Les résultats complets du modèle VAR(1) estimés à l'échelle de ce sujet sont disponibles en annexe 21 (tableau A21.17). La figure 7.18 (ci-dessous) représente les effets autorégressifs significatifs à l'échelle de ce sujet.

Figure 7.18. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 17



* $p < .10$, valeur obtenue par *bootstrap* non paramétrique.

Il apparaît chez ce sujet que la relation entre la connaissance parentale et la divulgation par la jeune s'opère à travers un processus de feedback positif : plus l'adolescente divulgue d'informations, plus le niveau de connaissance maternel est élevé et, réciproquement, plus le niveau de connaissance maternel est important, plus l'adolescente livre spontanément des informations sur son temps libre. En revanche, les stratégies parentales de *monitoring* ne semblent pas avoir d'impact direct sur la connaissance maternelle.

En ce qui concerne les influences entre le *monitoring* parental et la gestion de l'information par l'adolescente, deux processus de feedback positif ressortent de l'analyse : l'un entre le contrôle parental et le secret gardé par l'adolescente (plus la mère impose de

contrôle, plus sa fille réagit en cachant des choses et, réciproquement, plus l'adolescente cache de choses, plus sa mère tend à contrôler ses activités), l'autre entre la liberté accordée par la mère et le secret gardé par l'adolescente (plus la mère laisse sa fille libre dans l'organisation de son temps libre, moins cette dernière cache de choses et, réciproquement, plus l'adolescente cache de choses au sujet de son temps libre, moins la mère accorde de liberté). Il apparaît donc que le contrôle parental a, chez cette adolescente, un effet délétère, tandis que le fait d'accorder plus de liberté encourage l'adolescente à moins cacher de choses. Quand à la sollicitation, il semble que cette stratégie porte ici ses fruits puisque plus la mère sollicite sa fille, moins cette dernière cache de choses au sujet de son temps libre.

La qualité de la relation semble aussi jouer un rôle positif vis-à-vis de la libre divulgation par l'adolescente : plus l'adolescente juge satisfaisante la relation qu'elle entretient avec sa mère, plus elle divulgue spontanément.

Sur le plan de l'ajustement internalisé, nous retrouvons l'effet protecteur de la sollicitation parentale, qui entraîne une diminution de la détresse psychologique. Notre analyse met aussi en évidence un processus de feedback positif entre les problèmes internalisés et la qualité de la relation : logiquement, meilleure est la qualité de la relation, moins l'adolescente est concernée par la détresse psychologique et, réciproquement, plus l'adolescente est concernée par la détresse psychologique, moins bonne est la qualité de la relation. Enfin, l'intensification des problèmes internalisés semble également affecter la gestion de l'information par l'adolescente (moins de divulgation et plus de secret) ainsi que la connaissance dont dispose la mère sur les activités de temps libre de sa fille.

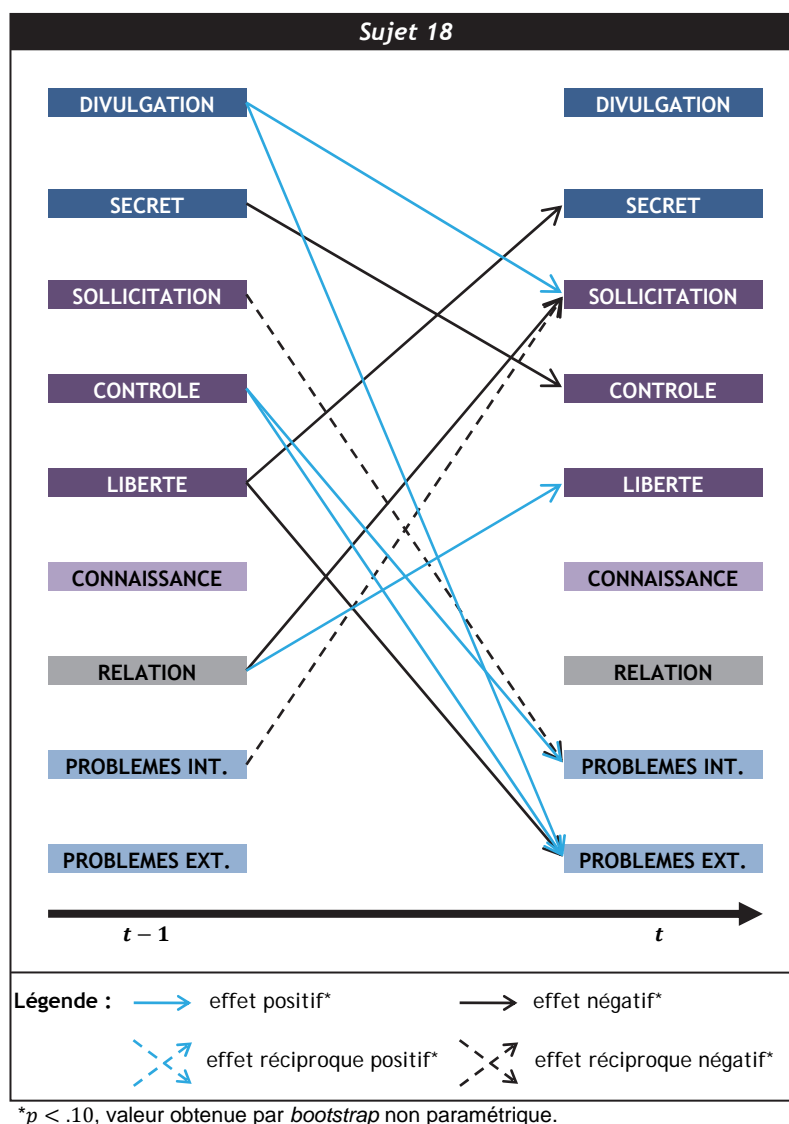
7.2.17. Sujet 18

Le sujet 18 est un adolescent âgé de 17 ans et 1 mois au début du suivi longitudinal. Il rapporte être modérément concerné par les problèmes internalisés et très peu par ceux de nature externalisée. Globalement, il estime que sa mère sait relativement peu de choses au sujet de son temps libre. Il indique communiquer peu au sujet de son temps libre et cacher peu de chose à sa mère. En ce qui concerne les pratiques parentales, il estime que sa mère le sollicite et le contrôle peu ; lui accorde une très grande liberté dans l'organisation de son temps libre. Enfin, il rapporte être plutôt satisfait des relations qu'il entretient avec sa mère.

Les résultats complets du modèle VAR(1) estimés à l'échelle de ce sujet sont disponibles en annexe 21 (tableau A21.18). La figure 7.19 (page suivante) représente les effets autorégressifs significatifs à l'échelle de ce sujet.

Chez le sujet 18, aucun effet impliquant la connaissance dont dispose la mère n'est mis en évidence. En ce qui concerne la qualité de la relation, deux influences unidirectionnelles émergent : plus la relation est jugée satisfaisante, moins la mère tend à solliciter des informations auprès de son fils, d'une part, et plus elle lui accorde de liberté, d'autre part. Il semble donc que la qualité de la relation ait pour effet d'encourager cette mère à faire davantage confiance à son fils en lui accordant plus d'autonomie dans la gestion de son temps libre.

Figure 7.19. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 18



Au sujet des influences entre les pratiques maternelles de *monitoring* et la gestion de l'information par l'adolescent, il apparaît que la libre divulgation par l'adolescent encourage la mère à solliciter davantage, et que le secret gardé par l'adolescent conduit la mère à contrôler les activités de son enfant dans une moindre mesure. Par ailleurs, l'accroissement de la liberté accordée par la mère semble encourager l'adolescent à cacher moins de choses au sujet de son temps libre.

Sur le plan de l'ajustement psychosocial, notre analyse met en évidence un processus de feedback positif entre l'intensité des problèmes internalisés et la sollicitation maternelle : plus l'adolescent est concerné par la détresse psychologique, moins la mère tend à le solliciter et, réciproquement, plus la mère sollicite d'information auprès de lui, moins il rapporte être concerné par la détresse psychologique. Cet effet « boule de neige » s'explique probablement par le fait que l'intérêt porté par la mère aux activités de temps libre de son enfant participe à la réduction des difficultés sur le plan internalisé, mais que, paradoxalement, plus l'adolescent est concerné par la détresse psychologique, moins la mère semble exprimer son intérêt pour ces activités. Evidemment, cet effet peut aussi trouver son origine dans le fait que la perception de l'adolescent est altérée lorsqu'il est lui-même davantage concerné par la

détresse psychologique. Par ailleurs, le contrôle exercé par la mère contribue également à l'intensification de la détresse psychologique, ce qui peut, là encore, s'expliquer par le fait que cette pratique est d'autant plus perçue comme étant intrusive que l'adolescent lui-même ne va pas bien.

Sur le plan de l'ajustement externalisé, il apparaît que le contrôle exercé par la mère contribue à l'augmentation des problèmes alors que la liberté accordée contribue à leur réduction. Cela semble être, à nos yeux, la manifestation d'un phénomène de réactance psychologique de la part de l'adolescent face aux tentatives parentales qui visent à réduire son autonomie (ou du moins qui semblent être interprétées comme telles par cet adolescent). Enfin, il apparaît que la libre divulgation par le jeune est associée à un accroissement des problèmes externalisés, ce qui ne trouve pas d'explication convaincante au vu de notre analyse de ce système dynamique mère ↔ adolescent.

7.2.18. Sujet 19

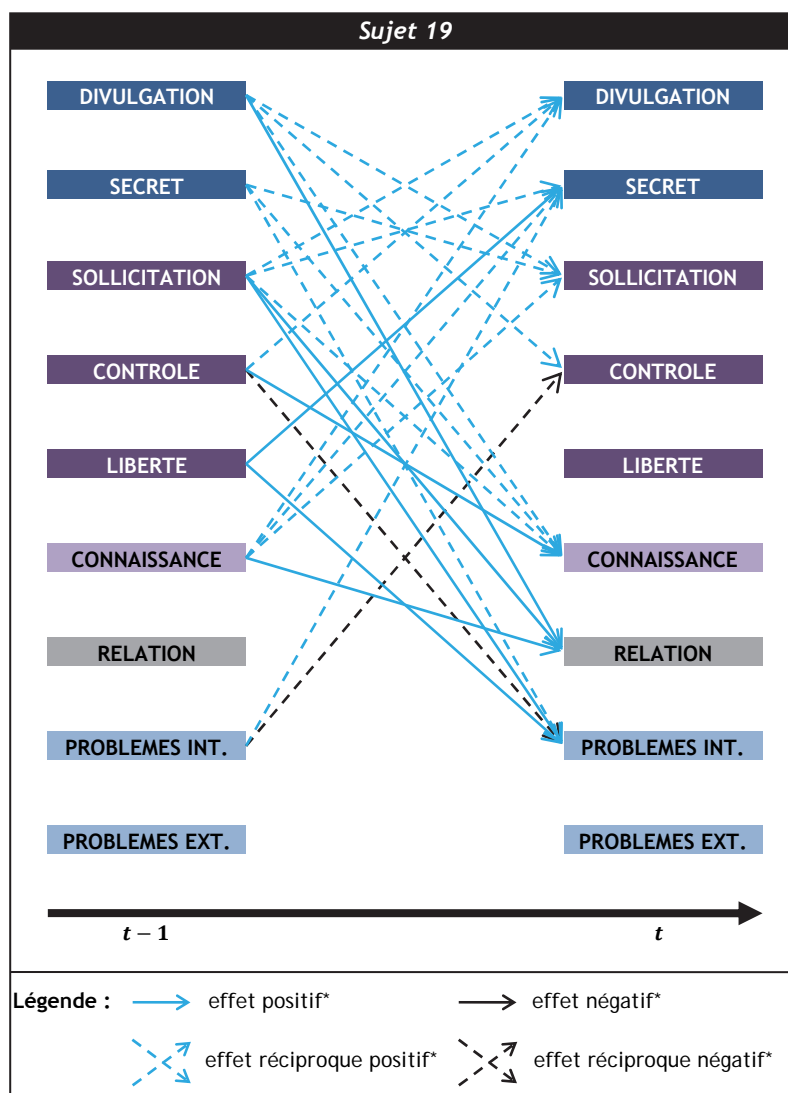
Le sujet 19 est un adolescent âgé de 16 ans et 2 mois au début du suivi longitudinal. Ce participant rapporte être touché de manière importante par les problèmes internalisés ainsi que par les problèmes externalisés (certes dans une moindre mesure). Selon lui, sa mère dispose d'une connaissance modeste de ce qu'il fait durant son temps libre. Il estime, par ailleurs, divulguer peu et cacher beaucoup de choses à sa mère. En ce qui concerne les pratiques maternelles, la sollicitation et le contrôle connaissent des variations importantes au fil du temps, évoluant entre niveaux faibles et moyens, alors que la liberté accordée par la mère est rapportée être très élevée tout au long de notre suivi. Enfin, ce participant rapporte globalement être plutôt satisfait de la relation qu'il entretient avec sa mère.

Les résultats complets du modèle VAR(1) estimés à l'échelle de ce sujet sont disponibles en annexe 21 (tableau A21.19). La figure 7.20 (page suivante) représente les effets autorégressifs significatifs à l'échelle de ce sujet.

Il apparaît ici que le contrôle exercé par la mère contribue à l'accroissement de la connaissance dont elle dispose. La sollicitation semble également être une stratégie pertinente au regard de la connaissance puisque notre analyse met en évidence une influence bidirectionnelle positive entre ces deux variables : la sollicitation maternelle entraîne un accroissement de la connaissance et, réciproquement, plus la connaissance de la mère est importante, plus elle tend à solliciter des informations auprès de son enfant. Deux autres processus de feedback positif sont mis en évidence entre la gestion de l'information par l'adolescent et le degré de connaissance dont dispose la mère. D'une part, plus l'adolescent divulgue de choses au sujet de son temps libre, plus la connaissance parentale est importante et, en retour, plus la connaissance parentale est importante, plus l'adolescent tend à divulguer des choses au sujet de son temps libre. D'autre part, plus l'adolescent cache de choses à sa mère, plus la connaissance est importante et, réciproquement, plus la connaissance est importante, plus l'adolescent tend à cacher des informations au sujet de son temps libre. Cette influence bidirectionnelle peut sembler *a priori* contradictoire, mais peut

s'expliquer par le fait que lorsque l'adolescent communique au sujet de son temps libre, c'est à la fois en livrant davantage d'informations exactes, mais aussi davantage d'informations inexactes. Aussi, le fait que l'adolescent cache davantage de choses ne conduit pas nécessairement à une diminution du niveau de connaissance dont dispose la mère. Nous avons déjà rencontré ce phénomène chez plusieurs participants, ce qui semble évacuer la possibilité d'un biais dans l'analyse en ce qui concerne ces effets. Cela nous conforte dans l'idée que ces deux variables (secret et divulgation) ne sont pas forcément antinomiques.

Figure 7.20. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 19



* $p < .10$, valeur obtenue par *bootstrap* non paramétrique.

En ce qui concerne la qualité de la relation, il apparaît que l'accroissement de la connaissance parentale contribue à son amélioration, tout comme la sollicitation parentale et la libre divulgation par l'adolescent. Tout se passe comme si l'augmentation des échanges (à la fois en termes de divulgation par l'adolescent et de sollicitation par la mère) contribuait dans ce système mère ↔ adolescent à l'amélioration de la qualité de la relation.

Quant aux influences entre les pratiques maternelles de *monitoring* et la gestion de l'information par l'adolescent, de nombreux effets émergent de notre analyse. Plusieurs

processus de feedback positif sont mis en évidence entre la divulgation et la sollicitation (plus la mère sollicite, plus l'adolescent divulgue et réciproquement), entre la sollicitation et le secret (plus la mère sollicite, plus l'adolescent cache de choses et réciproquement), entre le contrôle exercé par la mère et la divulgation par l'adolescent (plus la mère contrôle, plus l'adolescent réagit en divulguant davantage et, réciproquement, plus l'adolescent divulgue, plus la mère réagit en contrôlant davantage). Enfin, il apparaît également que la liberté accordée par la mère conduit l'adolescent à cacher davantage de choses au sujet de son temps libre. Contrairement à ce que nous avons pu observer le plus fréquemment jusqu'à présent, la liberté accordée par la mère a pour effet d'encourager l'adolescent à cacher plus de choses tandis que l'exercice du contrôle apparaît être un facteur encourageant le partage d'informations par l'adolescent.

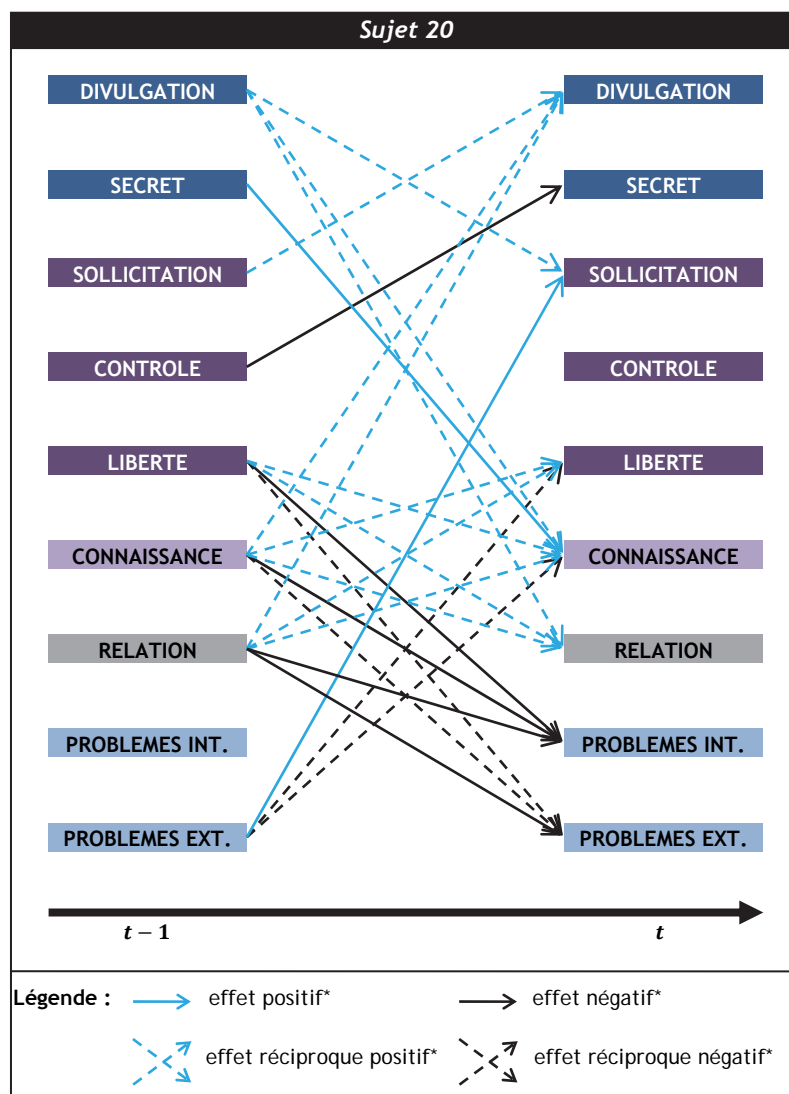
Sur le plan de l'ajustement psychosocial, seuls des effets impliquant les problèmes internalisés ressortent de notre analyse, bien que cet adolescent ait rapporté être concerné par les problèmes externalisés. Deux processus de feedback positif apparaissent : l'un entre l'intensité des problèmes internalisés et le secret gardé par l'adolescent (l'intensification de la détresse psychologique entraîne l'adolescent à cacher davantage de choses et, réciproquement, le fait que l'adolescent cache davantage de choses contribue à l'intensification de la détresse psychologique), l'autre entre l'intensité des problèmes internalisés et le contrôle exercé par la mère (l'intensification de la détresse psychologique chez l'adolescent conduit la mère à le contrôler dans une moindre mesure et, réciproquement, l'augmentation du contrôle maternel contribue à réduire l'intensité de la détresse psychologique). Enfin, il apparaît que plus la mère sollicite son fils, plus ce dernier tend à être concerné par les problèmes internalisés, comme si cette pratique était perçue comme intrusive. Par ailleurs, notre analyse indique que la liberté accordée par la mère contribue à l'aggravation de la détresse psychologique.

7.2.19. Sujet 20

Le sujet 20 est une adolescente âgée de 17 ans et 6 mois au début du suivi longitudinal. Cette participante rapporte être moyennement touchée par les problèmes internalisés et concernée par les problèmes externalisés de manière assez importante. Selon elle, la connaissance dont dispose sa mère au sujet de son temps libre varie considérablement au fil du temps, évoluant entre des niveaux très élevés et des niveaux très faibles. Par ailleurs, la gestion de l'information connaît également des changements importants au fil de notre suivi longitudinal, variant entre niveaux élevés et faibles pour la divulgation et niveaux moyens à faibles pour le secret gardé par l'adolescente. Sur le plan des pratiques parentales, cette adolescente rapporte que sa mère la sollicite et la contrôle de manière modérée et lui accorde beaucoup de liberté dans l'organisation de son temps libre. Enfin, la qualité de la relation évaluée par l'adolescente connaît également des changements importants au fil du temps, variant d'une grande satisfaction à certains moments à une satisfaction faible à d'autres moments.

Les résultats complets du modèle VAR(1) estimés à l'échelle de ce sujet sont disponibles en annexe 21 (tableau A21.20). La figure 7.21 (ci-dessous) représente les effets autorégressifs significatifs à l'échelle de ce sujet.

Figure 7.21. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 20



En ce qui concerne la connaissance parentale, parmi les pratiques maternelles, seule la liberté accordée semble jouer un rôle, à travers un processus de feedback positif : plus la mère laisse sa fille libre dans l'organisation de son temps libre, plus son niveau de connaissance est important et, réciproquement, plus le niveau de connaissance dont dispose la mère est élevé, plus elle a tendance à accorder de liberté à sa fille. Par ailleurs, la gestion de l'information par l'adolescente est également associée à la connaissance parentale. D'une part, un processus de feedback positif est mis en évidence entre la divulgation par l'adolescente et la connaissance parentale (plus l'adolescente livre spontanément des informations, plus la connaissance est élevée et, réciproquement, plus la connaissance dont dispose la mère est importante, plus l'adolescente est disposée à livrer des informations). D'autre part, il existe un effet positif simple entre le secret gardé par l'adolescente et la connaissance maternelle (comme chez le sujet précédent, plus l'adolescente cache de choses,

plus la connaissance est grande), ce qui traduit simplement le fait que lorsque l'adolescente communique avec sa mère au sujet de son temps libre, c'est à la fois en disant ce qu'elle fait réellement mais aussi en cachant certaines informations). Cet effet a déjà été rencontré chez plusieurs participants.

En ce qui concerne les associations entre la gestion de l'information par l'adolescente et les pratiques maternelles de monitoring, il apparaît que le contrôle exercé par la mère a pour effet de réduire la mesure dans laquelle l'adolescente cache des choses. Par ailleurs, un processus de feedback positif est mis en évidence entre la sollicitation parentale et la divulgation par l'adolescente. Ici encore, un cercle vertueux associe ces deux variables puisque l'adolescente réagit à la sollicitation parentale en divulguant davantage et, réciproquement, plus l'adolescente livre spontanément des informations au sujet de son temps libre, plus sa mère réagit en la sollicitant davantage.

La qualité de la relation semble également jouer un rôle important au sein de ce système mère ⇔ adolescent. Trois influences bidirectionnelles sont mises en évidence : entre la qualité de la relation et la divulgation par l'adolescente (meilleure est la qualité de la relation, plus l'adolescente tend à livrer spontanément des informations et réciproquement), entre la qualité de la relation et la liberté accordée par la mère (meilleure est la qualité de la relation, plus la mère laisse sa fille libre dans l'organisation de son temps libre et, réciproquement, la liberté accordée par la mère contribue à l'amélioration de la qualité de la relation) et, enfin, entre la qualité de la relation et la connaissance parentale (meilleure est la qualité de la relation, plus grande est la connaissance et réciproquement).

Sur le plan de l'ajustement psychosocial, la liberté accordée par la mère semble jouer un rôle protecteur face à la détresse psychologique, tout comme la connaissance maternelle et la qualité de la relation. Pour ce qui concerne l'ajustement au plan externalisé, la qualité de la relation semble, là encore, agir en tant que facteur protecteur. Par ailleurs, la mère semble réagir à l'intensification des problèmes externalisés en sollicitant davantage d'informations auprès de sa fille. Enfin, deux processus de feedback positif émergent de notre analyse, l'un entre l'intensité des problèmes externalisés et la liberté accordée par la mère (plus l'adolescente est concernée par ces problèmes, moins la mère accorde de liberté et, réciproquement, plus la mère accorde de liberté, moins l'adolescente est concernée par ces problèmes externalisés) ; l'autre entre l'intensité des problèmes externalisés et la connaissance maternelle (plus l'adolescente est concernée par ces problèmes, moins la connaissance maternelle est grande et, réciproquement, plus la connaissance maternelle est grande, moins l'adolescente tend à être concernée par ces conduites problèmes). Ces effets « boule de neige » témoignent une nouvelle fois du fait que la mère et l'adolescent réagissent effectivement l'un à l'autre au fil du temps.

7.2.20. Sujet 21

Le sujet 21 est une adolescente âgée de 15 ans et 9 mois au début du suivi longitudinal. Cette participante rapporte être à la fois concernée par les problèmes internalisés (d'intensité moyenne) et par les problèmes externalisés (dans une moindre mesure et de façon

ponctuelle). Chez ce sujet, la connaissance parentale varie considérablement au fil du temps, passant de niveaux très faibles à des niveaux plutôt importants. Cette adolescente estime divulguer spontanément peu de choses et cacher des informations de manière relativement importante. Elle rapporte que sa mère la sollicite de manière relativement importante, lui impose peu de contrôle et lui accorde généralement une grande liberté dans l'organisation de ses activités de temps libre. Enfin, elle juge la relation qu'elle entretient avec sa mère comme étant moyennement satisfaisante la plupart du temps.

Les résultats complets du modèle VAR(1) estimés à l'échelle de ce sujet sont disponibles en annexe 21 (tableau A21.21). La figure 7.22 (page suivante) représente les effets autorégressifs significatifs à l'échelle de ce sujet.

La connaissance maternelle apparaît chez cette participante être déterminée par une seule variable : la libre divulgation par l'adolescente. Par ailleurs, l'accroissement de la connaissance parentale conduit l'adolescente à cacher davantage de choses et la mère à solliciter dans une moindre mesure. Il semble donc exister à l'échelle de ce sujet une régulation entre le niveau de connaissance dont dispose la mère et ce que chaque partenaire d'interaction fait. En effet, plus le niveau de connaissance maternelle est élevé, moins la mère maintient ses efforts et plus l'adolescent garde des informations secrètes.

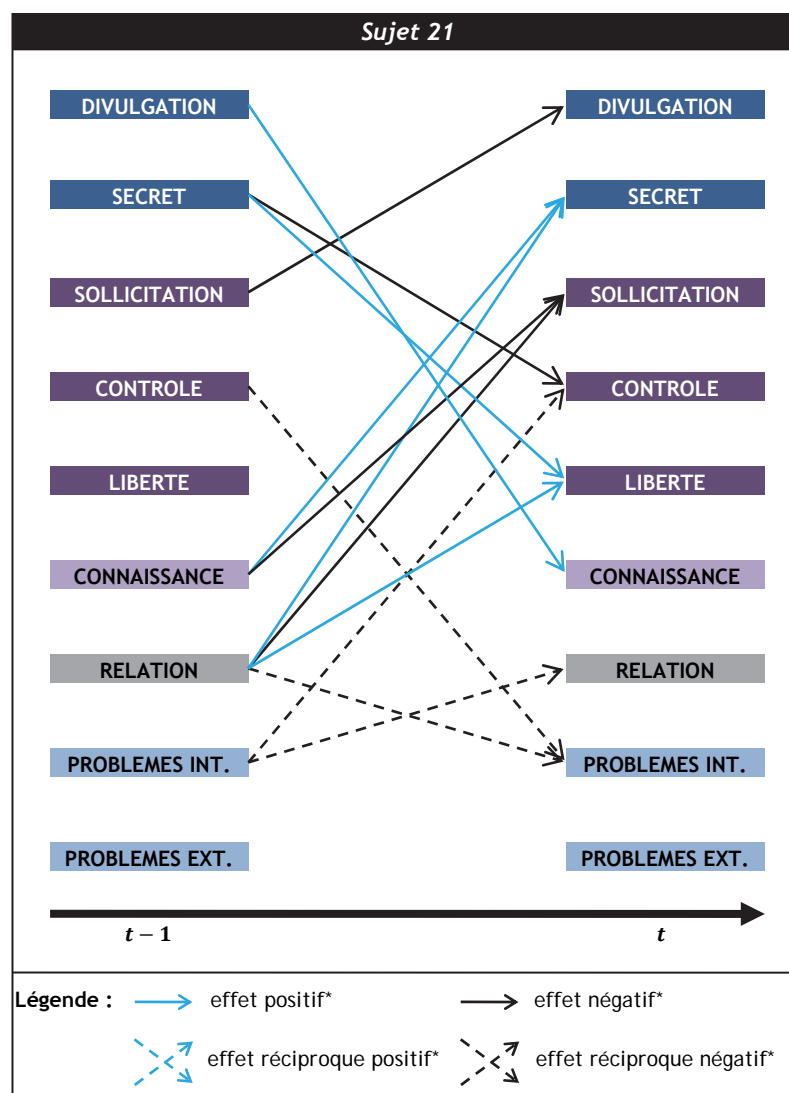
En ce qui concerne les associations entre les pratiques maternelles de *monitoring* et la gestion de l'information par l'adolescent, la sollicitation parentale ne semble pas, chez ce sujet, être une stratégie efficace pour encourager l'adolescente à communiquer davantage puisque cette dernière réagit à la sollicitation en divulguant moins d'informations. De manière cohérente, plus l'adolescente cache de choses à sa mère, plus cette dernière réagit en réduisant ses efforts de contrôle et en accordant davantage de liberté. A un processus de réactance psychologique chez l'adolescente semble donc répondre un processus de moindre investissement de la part de la mère dans les activités de temps libre de sa fille.

Etonnamment, plus la relation est jugée satisfaisante par l'adolescente, plus elle tend à cacher des informations à sa mère au sujet de son temps libre. Cet effet ne trouve pas selon nous d'explication convaincante au vu de l'analyse de ce système dynamique considéré dans son ensemble. La qualité de la relation affecte également certaines stratégies employées par la mère : plus la relation est jugée satisfaisante, moins la mère sollicite d'informations, d'une part, et plus elle accorde de liberté à sa fille, d'autre part. Cela peut être interprété par le fait que la confiance entre la mère et l'adolescente conduit la mère à accorder plus d'autonomie à sa fille dans l'organisation de son temps libre.

Sur le plan de l'ajustement internalisé, deux processus de feedback positif émergent de notre analyse. D'une part, l'intensification de la détresse psychologique conduit la mère à contrôler dans une moindre mesure et, dans le même temps, plus la mère contrôle, moins l'adolescente semble être concernée par la détresse psychologique. D'autre part, la détresse psychologique affecte la qualité de la relation et, réciproquement, plus la relation est jugée satisfaisante, moins l'adolescente est concernée par la détresse psychologique. Ici encore, nous mettons en évidence l'existence d'influences mutuelles au sein du système

mère ↔ adolescent. Enfin, chez ce sujet, aucun effet impliquant les problèmes externalisés n'a pu être mis en évidence par l'analyse autorégressive idiographique.

Figure 7.22. Effets autorégressifs significatifs à l'échelle du sujet 21



* $p < .10$, valeur obtenue par *bootstrap* non paramétrique

7.3. Au-delà du cas unique : différences interindividuelles dans les effets observés au niveau idiographique

Nous poursuivons ici notre investigation des effets autorégressifs en quittant l'échelle de chaque système mère ↔ adolescent considéré isolément. Pour cela, nous nous intéressons ici aux proportions dans lesquelles les effets autorégressifs sont significatifs à l'échelle de notre échantillon. Notre démarche consiste donc à la fois à saisir la mesure dans laquelle les effets croisés décalés peuvent être généralisés à l'échelle de notre échantillon et à proposer une description des variations interindividuelles observées. Il s'agit bien de traiter les mêmes résultats que dans la section précédente, cette fois dans une perspective interindividuelle.

Seront successivement présentés les résultats concernant les effets réciproques entre (1) l'ajustement psychosocial de l'adolescent et la connaissance parentale, (2) entre

l'ajustement psychosocial de l'adolescent et le *monitoring* parental, (3) entre l'ajustement psychosocial de l'adolescent et sa gestion de l'information, (4) entre le *monitoring* parental et la gestion de l'information par le jeune et, enfin, (5) entre la qualité de la relation et l'ensemble des autres variables à l'étude.

7.3.1. Effets réciproques entre l'ajustement psychosocial de l'adolescent et la connaissance parentale

La connaissance maternelle des activités de temps libre de l'adolescent permet-elle de réduire les problèmes d'ajustement psychosocial chez ce dernier ? Dans quelle mesure les problèmes rencontrés par le jeune ont-ils un impact sur les variations de la connaissance maternelle chez les sujets de notre échantillon ?

Les estimations relatives aux effets réciproques entre la connaissance parentale et l'ajustement de l'adolescent pour l'ensemble des sujets sont rapportées dans le tableau A.24.1, en annexe 24 (p.425). Un résumé de ces estimations est proposé dans le tableau 7.2 (ci-dessous), qui rapporte les effectifs selon les trois modalités suivantes : (1) effet non significatif, (2) effet significatif négatif et (3) effet significatif positif.

Tableau 7.2. Résumé des effets réciproques entre la connaissance parentale et l'ajustement de l'adolescent (N=20)

| Paramètre | Effet non significatif | Effet négatif | Effet positif |
|-------------------------------|------------------------|---------------|---------------|
| Connaissance → Problèmes Int. | 17 | 2 | 1 |
| Connaissance → Problèmes Ext. | 17 | 2 | 1 |
| Problèmes Int. → Connaissance | 14 | 4 | 2 |
| Problèmes Ext. → Connaissance | 16 | 4 | 0 |

Il apparaît que les paramètres testés sont majoritairement non significatifs à l'échelle de notre échantillon. Les analyses mettent en évidence que la « connaissance » parentale contribue à réduire les problèmes sur le plan internalisé seulement chez deux sujets (15 et 20) et sur le plan externalisé chez deux sujets également (14 et 20). Par ailleurs, l'intensification des problèmes internalisés et externalisés entraîne une moindre connaissance parentale chez 4 sujets pour l'ajustement internalisé (9, 15, 16, 17) et chez 4 sujets pour l'ajustement externalisé (9, 14, 15 et 20).

Enfin, il est à noter que le sujet 7 présente un pattern particulier, en cela que la connaissance parentale au temps $t - 1$ est associée à un niveau supérieur de problèmes internalisés et externalisés au temps t . En retour, il apparaît que les problèmes internalisés au temps $t - 1$ sont associés à une plus grande connaissance maternelle au temps t . Ce pattern de relations n'apparaît pas être, pour autant, contre-intuitif. Nous avons vu, en effet, chez ce sujet, que la sollicitation et le contrôle maternels ont des effets négatifs sur l'ajustement internalisé et que plus cet adolescent rencontre des problèmes sur le plan internalisé, moins il divulgue d'informations à sa mère. La présence, chez lui, de problèmes externalisés entraîne également un effet négatif sur la relation mère-adolescent.

Les problèmes internalisés au temps $t - 1$ chez le sujet 13 sont également associés à une plus grande connaissance maternelle au temps t . Or, il semble, chez lui, que la présence de problèmes internalisés ait un effet positif sur la relation qu'il entretient avec sa mère, ce qui n'est pas le cas, chez le sujet 7.

7.3.2. Effets réciproques entre l'ajustement psychosocial de l'adolescent et le monitoring parental

Dans quelle mesure le *monitoring* maternel (sollicitation, contrôle, liberté) influence-t-il l'intensité des problèmes psychosociaux chez l'adolescent ? Comment la mère réagit-elle aux variations qui interviennent dans l'intensité des problèmes d'ajustement ?

Les estimations relatives aux effets réciproques entre le *monitoring* parental et l'ajustement de l'adolescent sont rapportées dans le tableau A.24.2, en annexe 24 (p.425). Un résumé des estimations concernant les effets croisés décalés est proposé dans le tableau 7.3 (ci-dessous), en se plaçant à l'échelle du groupe de sujets.

Tableau 7.3. Résumé des effets réciproques entre l'ajustement de l'adolescent et le *monitoring* parental (effectifs, N=20)

| Paramètre | Effet non significatif | Effet négatif | Effet positif |
|--------------------------------|------------------------|---------------|---------------|
| Sollicitation → Problèmes Int. | 10 | 6 | 4 |
| Sollicitation → Problèmes Ext. | 13 | 5 | 2 |
| Contrôle → Problèmes Int. | 13 | 3 | 4 |
| Contrôle → Problèmes Ext. | 15 | 2 | 3 |
| Liberté → Problèmes Int. | 13 | 1 | 6 |
| Liberté → Problèmes Ext. | 15 | 3 | 2 |
| Problèmes Int. → Sollicitation | 13 | 4 | 3 |
| Problèmes Ext. → Sollicitation | 16 | 2 | 2 |
| Problèmes Int. → Contrôle | 12 | 3 | 5 |
| Problèmes Ext. → Contrôle | 18 | 0 | 2 |
| Problèmes Int. → Liberté | 12 | 2 | 6 |
| Problèmes Ext. → Liberté | 15 | 3 | 2 |

Nous retrouvons l'effet positif de la sollicitation parentale sur l'intensité des problèmes internalisés, attendu dans la littérature, chez 4 sujets seulement (sujets 7, 8, 15 et 19) et identifions l'effet opposé chez 6 sujets (3, 9, 11, 16, 17, 18). La sollicitation parentale peut donc, chez certains adolescents, avoir un effet positif – certainement parce que ce dernier perçoit les demandes maternelles comme reflétant un intérêt pour ce qu'il vit en dehors du domicile familial – et avoir un effet négatif chez d'autres – probablement lorsque l'adolescent perçoit ces demandes maternelles comme étant intrusives, non justifiées ou encore comme témoignant d'un manque de confiance de la part de la mère.

Le contrôle exercé par la mère n'a pas d'effet significatif sur la gestion de l'information chez la plupart des participants. Néanmoins, pour certains d'entre eux, le contrôle parental semble agir en tant que facteur protecteur face aux problèmes internalisés (sujets 7, 8, 15, 18) alors que chez d'autres, cet effet s'avère être délétère (sujets 14, 19, 21). Chez ces derniers, plus la mère contrôle les activités de temps libre, plus ils sont concernés par la détresse

psychologique. Ici encore, l'interprétation que l'adolescent élabore du contrôle exercé par sa mère joue un rôle très important. Sans parler de contrôle psychologique, au sens défini par Barber (1996), il est possible que le contrôle comportemental exercé par la mère soit, comme la sollicitation dans certains cas, jugée intrusive ou non légitime par certains adolescents, ce qui contribuerait à intensifier les difficultés émotionnelles.

En ce qui concerne les problèmes externalisés, le contrôle parental semble avoir un effet favorable chez 2 adolescents (sujets 9 et 12), et un effet défavorable chez 3 autres (2, 16, 18).

Enfin, la liberté accordée par la mère semble également ne jouer un rôle que chez une minorité de sujets. Contrairement à ce qui attendu dans la littérature, la liberté au temps $t - 1$ n'est associée à la diminution des problèmes internalisés que pour un seul sujet (cf. sujet 20). L'effet opposé, en revanche, s'observe plus fréquemment. En effet, chez 6 participants (sujets 3, 10, 12, 13, 14, 19), la liberté accordée par la mère a pour effet d'augmenter la détresse psychologique. Il est possible que la liberté accordée à l'adolescent dans l'organisation de ses activités de temps libre soit interprétée par ces sujets comme une forme de désengagement de la part de la mère.

Par ailleurs, la liberté accordée par la mère au temps $t - 1$ n'a pour effet d'augmenter l'engagement dans des problèmes externalisés que chez 2 sujets (12 et 15) ; chez 3 participants, au contraire, elle a tendance à les réduire (16, 18, 20).

Si nous nous intéressons maintenant à la manière dont la mère adapte ses pratiques de *monitoring* aux variations des problèmes d'ajustement de l'adolescent, il apparaît, encore une fois, que les coefficients autorégressifs ne sont significatifs que chez minorité des sujets. En outre, chez ces derniers également, les effets ne sont pas homogènes.

Face aux problèmes internalisés chez l'adolescent, certaines mères réagissent en intensifiant le *monitoring*, c'est-à-dire en sollicitant plus (cf. sujets 7, 8, 10), en contrôlant plus (sujets 2, 4, 7, 8, 16) et en accordant moins de liberté (sujets 1 et 16). D'autres mères, au contraire, réagissent en relâchant leurs efforts, c'est-à-dire en sollicitant moins (cf. sujets 3, 9, 11, 18), contrôlant moins (sujets 11, 19 et 21) et en accordant davantage de liberté (sujets 3, 10, 12, 13, 14 et 15).

De la même façon, certaines mères réagissent à l'intensification des problèmes externalisés en sollicitant davantage (cf. sujets 15 et 20), en contrôlant plus (sujets 15 et 16) et en accordant moins de liberté (sujets 9, 16 et 20) ; d'autres, au contraire, ont tendance à diminuer leur efforts en sollicitant moins (cf. sujets 4 et 14) et en accordant davantage de liberté (sujets 12 et 15).

7.3.3. Effets réciproques entre l'ajustement psychosocial de l'adolescent et sa gestion de l'information

La manière dont l'adolescent gère l'information le concernant a-t-elle un impact sur son ajustement psychosocial ? Modifie-t-il cette gestion de l'information en fonction des variations d'intensité des problèmes d'ajustement qu'il connaît ?

Les estimations relatives aux effets réciproques entre les choix qu'opère l'adolescent dans sa gestion de l'information et son ajustement psychosocial sont rapportées dans le tableau A.24.3, en annexe 24 (p.425). Un résumé des résultats obtenus est rapporté dans le tableau 7.4 (ci-dessous), selon la même approche que précédemment.

Tableau 7.4. Résumé des effets réciproques entre l'ajustement psychosocial de l'adolescent et la gestion de l'information par l'adolescent (effectifs, N=20)

| Paramètre | Effet non significatif | Effet négatif | Effet positif |
|-----------------------------|------------------------|---------------|---------------|
| Divulgence → Problèmes Int. | 16 | 2 | 2 |
| Divulgence → Problèmes Ext. | 17 | 1 | 2 |
| Secret → Problèmes Int. | 13 | 2 | 5 |
| Secret → Problèmes Ext. | 16 | 0 | 4 |
| Problèmes Int. → Divulgence | 16 | 3 | 1 |
| Problèmes Ext. → Divulgence | 20 | 0 | 0 |
| Problèmes Int. → Secret | 10 | 1 | 9 |
| Problèmes Ext. → Secret | 16 | 0 | 4 |

L'examen des effets décalés entre la gestion de l'information opérée par l'adolescent et les problèmes d'ajustement psychosocial indique que les effets réciproques sont, ici aussi, non significatifs chez la majorité des participants. Néanmoins, il apparaît que la divulgation d'informations par le jeune au temps $t - 1$ est associée à la diminution des problèmes internalisés au temps t – comme attendu dans la littérature – chez certains sujets (1 et 2), mais à leur augmentation chez d'autres (*cf.* sujets 12 et 14). La divulgation par l'adolescent est également associée à une diminution des problèmes externalisés chez le sujet 1, mais à leur augmentation chez les sujets 16 et 18.

Conformément aux résultats rapportés dans la littérature, nous retrouvons chez 5 participants (*cf.* sujets 1, 9, 11, 12 et 19) une influence positive du secret gardé par l'adolescent au temps $t - 1$ sur la présence de problèmes internalisés au temps t . Mais là encore, l'effet opposé est rencontré chez deux sujets (3 et 6). Si, en majorité, le secret gardé par l'adolescent ne semble pas avoir d'impact sur l'engagement dans des problèmes externalisés, cet effet est néanmoins positif chez 4 participants (*cf.* sujets 4, 10, 13 et 16).

Si l'on s'intéresse maintenant aux choix que l'adolescent fait dans sa gestion de l'information en fonction des difficultés qu'il rencontre sur le plan de l'ajustement psychosocial, il apparaît également que les effets sont le plus fréquemment non significatifs. Les analyses idiographiques montrent que l'intensification des problèmes internalisés conduit certains adolescents à divulguer moins d'informations à leur mère (*cf.* sujets 1, 7 et 17) alors que le sujet 14 a tendance, au contraire, à en divulguer davantage. En ce qui concerne l'impact des problèmes internalisés au temps $t - 1$ sur le secret gardé par le jeune au temps t , des résultats plus cohérents émergent puisque, pour 9 adolescents sur 10 (*cf.* 1, 8, 9, 11, 13, 15, 16, 17 et 19), la relation est, comme attendu dans la littérature, positive (seul le sujet 6 montre un effet contraire). Par ailleurs, nous ne retrouvons chez aucun participant une influence des problèmes externalisés au temps $t - 1$ sur la divulgation d'informations au temps t . En revanche, pour 4 sujets (*cf.* 9, 12, 14 et 16), l'engagement dans des conduites

problèmes est associé à plus de secret gardé par l'adolescent. Logiquement, plus l'adolescent est concerné par ces conduites problèmes, plus il cache de choses à sa mère au sujet de ses activités de temps libre.

En résumé, lorsque l'on s'intéresse aux effets réciproques entre la gestion de l'information par l'adolescent et son ajustement psychosocial, il n'apparaît pas de pattern généralisable à l'échelle du groupe de participants. Les effets ne sont significatifs que chez une minorité d'entre eux, sans que l'on puisse identifier de profils homogènes, tant du point de vue de la direction que du signe des effets.

7.3.4. Effets réciproques entre le monitoring parental et la gestion de l'information par l'adolescent

Dans quelle mesure les efforts maternels de *monitoring* influencent-ils la gestion de l'information par l'adolescent ? Les choix de l'adolescent en matière de partage d'information influencent-ils les stratégies maternelles de *monitoring* employées par la mère ?

Les estimations relatives aux effets réciproques entre le *monitoring* parental et les choix qu'opère l'adolescent dans sa gestion de l'information sont rapportées dans le tableau A.24.4, en annexe 24 (p.425). Un résumé des résultats limité aux seuls effets croisés décalés est disponible dans le tableau 7.5.

Tableau 7.5. Résumé des effets réciproques entre la gestion de l'information par l'adolescent et le *monitoring* parental (effectifs, N=20)

| Paramètre | Effet non significatif | Effet négatif | Effet positif |
|-----------------------------|------------------------|---------------|---------------|
| Sollicitation → Divulgation | 14 | 1 | 5 |
| Sollicitation → Secret | 15 | 3 | 2 |
| Contrôle → Divulgation | 16 | 2 | 2 |
| Contrôle → Secret | 11 | 3 | 6 |
| Liberté → Divulgation | 17 | 0 | 3 |
| Liberté → Secret | 13 | 5 | 2 |
| Divulgation → Sollicitation | 14 | 1 | 5 |
| Divulgation → Contrôle | 12 | 4 | 4 |
| Divulgation → Liberté | 16 | 0 | 4 |
| Secret → Sollicitation | 18 | 1 | 1 |
| Secret → Contrôle | 11 | 4 | 5 |
| Secret → Liberté | 13 | 4 | 3 |

Encore une fois, à l'échelle de notre échantillon, la plupart des effets testés apparaissent être non significatifs. On observe cependant, conformément aux données de la littérature, que la sollicitation maternelle encourage la divulgation d'informations chez certains participants (*cf.* sujets 2, 8, 10, 19 et 21) mais pas chez le sujet 21. On retrouve la même hétérogénéité concernant le secret gardé par l'adolescent : certains réagissent aux sollicitations parentales en cachant moins d'informations (*cf.* sujets 2, 10 et 17), alors que d'autres réagissent en cachant davantage de choses (*cf.* sujets 8 et 19). Le contrôle exercé par la mère a, dans certains cas, les effets escomptés par elle (*cf.* sujets 8 et 19 pour la

divulgaration, sujets 9, 11 et 20 pour le secret), mais il arrive que cette pratique parentale conduise l'adolescent, au contraire, à fournir moins d'informations (cf. sujets 6 et 14 pour la divulgation ; 1, 2, 3, 14, 16 et 17 pour le secret). Il en est de même de la liberté accordée par la mère qui semble avoir pour effet, contrairement à ce qui est classiquement attendu dans la littérature, d'encourager chez plus de sujets la divulgation (cf. sujets 8, 14 et 15) et de réduire le niveau de secret gardé par l'adolescent (cf. sujets 1, 4, 16 à 18) que de favoriser une tendance à garder des informations secrètes (cf. sujets 12 et 19).

Par ailleurs, lorsque l'on s'intéresse à la manière dont la mère adapte ses efforts de *monitoring* en fonction de la gestion de l'information par l'adolescent, les coefficients autorégressifs sont, ici encore, fréquemment non significatifs. Chez certains adolescents, nous retrouvons pourtant les effets attendus : la mère réagit à une plus grande divulgation de la part du jeune en accordant plus de liberté (cf. sujets 3, 8, 14 et 15) et en contrôlant moins (cf. sujets 2, 6, 7 et 14). Mais une fois de plus, les effets sont en contradiction avec ce qui est observé chez d'autres (sujets 8, 15, 16 et 19 pour le contrôle exercé par la mère). Les résultats concernant les effets de la libre divulgation par le jeune sur la sollicitation maternelle apparaissent, quant à eux, en contradiction avec les données de la littérature puisque seule la mère du sujet 14 réagit à la divulgation d'informations de la part de son enfant en le sollicitant moins alors que les mères des sujets 10, 15, 18, 19 et 20, au contraire, les sollicitent plus⁶². Enfin, le secret gardé par l'adolescent au temps $t - 1$ ne semble généralement pas avoir d'impact sur la sollicitation parentale au temps t (à l'exception des sujets 10 et 19). De plus, toujours face au secret entretenu par l'adolescent, il semble que certaines mères réagissent en contrôlant davantage (cf. sujets 4, 13, 14, 16 et 17) et en accordant moins de liberté (cf. sujets 1, 9, 16 et 17), alors que d'autres relâchent leur efforts de contrôle (cf. sujets 9, 11, 18 et 21) et accordent davantage de liberté (cf. sujets 12, 15 et 21).

Force est de constater que les efforts de *monitoring* ne sont pas vécus par tous les adolescents de la même manière. Il est probable que certains jeunes vivent le contrôle et les sollicitations comme étant des comportements intrusifs, injustifiés ou illégitimes alors que d'autres perçoivent en eux la marque d'un intérêt de la part de la mère pour ce qu'ils vivent, les considérant ainsi comme étant tout à fait légitimes. De même, les influences de la sollicitation et du contrôle varient au sein de notre échantillon. Excepté pour le sujet 21, la sollicitation maternelle favorise majoritairement, lorsqu'elle a une influence significative, la divulgation d'informations chez l'adolescent. En revanche, le contrôle a des effets plus contrastés. De même, la divulgation d'informations par l'adolescent conduit les mères (excepté celle du sujet 14) à solliciter plus d'informations et la liberté accordée par les mères conduit certains adolescents à divulguer davantage d'informations.

⁶² Nous avons vu précédemment que ces deux variables étaient souvent au cœur d'un processus de feedback positif témoignant d'un cercle vertueux : plus la mère sollicite son enfant, plus ce dernier divulgue et, en retour, plus il divulgue, plus sa mère tend à solliciter des informations auprès de lui.

Il convient également de rappeler que les variables « secret » et « divulgation » ne sont pas antinomiques. Par exemple, chez le sujet 19, la sollicitation maternelle au temps $t - 1$ est associée à la fois à l'augmentation de la divulgation et à la rétention d'informations. Ces deux variables sont donc utiles à l'analyse des relations entre le *monitoring* parental et la gestion de l'information par l'adolescent.

En résumé, les analyses concernant les effets réciproques entre la gestion de l'information par le jeune et les pratiques de *monitoring* employées par la mère n'autorisent pas de généralisation à l'échelle de notre échantillon. Lorsque ces effets sont significatifs, il existe une grande hétérogénéité dans les effets du *monitoring* parental sur la gestion de l'information par l'adolescent, tout comme dans la manière dont la mère réagit face à la bonne volonté du jeune en matière de partage d'information.

7.3.5. Effets réciproques entre la qualité de la relation et les autres variables à l'étude

Il s'agit ici d'examiner à la fois le rôle que joue la qualité de la relation sur les variables caractérisant la mère et l'adolescent, mais aussi d'examiner l'influence de ces variables sur la qualité de la relation mère-adolescent.

Les estimations relatives aux effets réciproques entre la qualité de la relation et les autres variables à l'étude sont rapportées dans le tableau A.24.5, en annexe 24 (p.425). Un résumé des résultats est disponible dans le tableau 7.6 (page suivante).

D'une manière générale, les effets impliquant la qualité de la relation semblent être plus fréquemment significatifs que ceux rapportés dans les sections précédentes. La qualité de la relation au temps $t - 1$ apparaît être un prédicteur de la connaissance parentale au temps t chez 8 participants de notre échantillon. Cet effet a d'ailleurs été mis en évidence par l'approche nomothétique privilégiée dans le chapitre précédent à l'aide de modélisations linéaires mixtes. Il semble que la qualité de la relation joue également un rôle important chez un nombre non négligeable de participants ; chez 7 sujets, elle favorise la libre divulgation d'informations par le jeune (seul le sujet 11 montre l'effet contraire) ; chez 5 adolescents, elle réduit le niveau de secret entretenu (ce qui n'est pas le cas pour les sujets 7, 8 et 21⁶³). La qualité de la relation ne semble pas avoir d'effet significatif sur la sollicitation chez la majorité des sujets (seuls les sujets 18 et 21 se distinguent par un effet négatif ; les sujets 8 et 9 par un effet positif). Le contrôle exercé par la mère, quant à lui, est influencé négativement par la qualité de la relation chez 5 participants (*cf.* sujets 2, 6, 7, 14 et 16) et positivement chez un sujet (8) uniquement. L'effet positif de la qualité de la relation au temps $t - 1$ sur la liberté accordée par la mère au temps t se retrouve plus fréquemment ; cet effet est présent chez 8 sujets ; seul le sujet 6 montre l'effet contraire.

⁶³ Ce résultat non attendu s'explique peut-être par la volonté de ces adolescents de protéger leur mère.

Enfin, meilleure est la qualité de la relation au temps $t - 1$, moins les adolescents sont concernés par des problèmes d'ajustement (chez 5 sujets pour les problèmes internalisés et chez 6 sujets pour les problèmes externalisés). Notons cependant la présence de résultats contre-intuitifs chez les sujets 6, 8 et 13 pour lesquels, étonnamment, la qualité de la relation au temps $t - 1$ est associée à une augmentation des problèmes internalisés au temps t ; nous ne trouvons pas à cet effet une interprétation cohérente.

Tableau 7.6. Résumé des effets réciproques entre la qualité de la relation et les autres variables à l'étude (effectifs, N=20)

| <i>Paramètre</i> | Effet non significatif | Effet négatif | Effet positif |
|---------------------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|
| Relation → Connaissance | 12 | 0 | 8 |
| Relation → Divulgateion | 12 | 1 | 7 |
| Relation → Secret | 12 | 5 | 3 |
| Relation → Sollicitation | 16 | 2 | 2 |
| Relation → Contrôle | 14 | 5 | 1 |
| Relation → Liberté | 11 | 1 | 8 |
| Relation → Problèmes Int. | 12 | 5 | 3 |
| Relation → Problèmes Ext. | 14 | 6 | 0 |
| Connaissance → Relation | 13 | 0 | 7 |
| Divulgateion → Relation | 11 | 2 | 7 |
| Secret → Relation | 15 | 4 | 1 |
| Sollicitation → Relation | 16 | 1 | 3 |
| Contrôle → Relation | 15 | 2 | 3 |
| Liberté → Relation | 15 | 0 | 5 |
| Problèmes Int. → Relation | 14 | 4 | 2 |
| Problèmes Ext. → Relation | 17 | 2 | 1 |

Il convient également d'examiner la mesure dans laquelle la qualité de la relation mère-adolescent est influencée par les autres variables à l'étude. De ce point de vue, la connaissance parentale semble contribuer à l'amélioration de la qualité de la relation (chez 7 sujets).

Comme attendu dans la littérature, chez 7 sujets, plus la divulgation d'informations par l'adolescent est élevée au temps $t - 1$, meilleure est la qualité de la relation mère-adolescent au temps t . En revanche, le secret gardé par l'adolescent n'exerce une influence négative sur la qualité de la relation que chez 4 participants (et positif chez un seul). Cela suppose que la mère de ces participants dispose, par ailleurs, d'informations lui permettant de savoir ou de ressentir que l'adolescent cache des choses.

En ce qui concerne les pratiques parentales, lorsque les effets sont significatifs, les pratiques contribuent le plus souvent à l'amélioration de la qualité de la relation (chez 3 sujets pour la sollicitation et le contrôle, chez 5 sujets pour la liberté accordée par la mère). L'effet contraire n'est observé qu'une fois pour la sollicitation et deux fois pour le contrôle exercé par la mère. Chez ces sujets, il semble que les pratiques de supervision participent à la dégradation de la relation entretenue par la mère et l'adolescent. Enfin, il apparaît que les variations de l'ajustement psychosocial participent à la dégradation de la qualité de la relation chez 4 sujets pour ce qui concerne la détresse psychologique et chez 2 sujets pour les problèmes externalisés. En revanche, et contre toute attente, il apparaît chez certains sujets

que l'intensification des difficultés contribue à l'amélioration de la qualité de la relation mère-adolescent. Comme nous l'avons précisé dans la présentation des résultats à l'échelle de chaque système mère↔adolescente considéré isolément, ces effets ne trouvent pas à nos yeux d'explication convaincante.

7.4. Synthèse

Ce chapitre était consacré à l'analyse des influences mutuelles au sein du système dynamique mère↔adolescent à l'aide d'une modélisation autorégressive vectorielle d'ordre 1 appliquée à l'échelle du groupe de sujet, puis séparément chez chaque participant. Par souci de parcimonie, nous nous sommes limités à la prise en compte des effets autorégressifs en les considérant selon une catégorisation en trois modalités : non significatif, positif ou négatif.

A l'échelle du groupe de sujet, seuls deux effets (déjà mis en évidence par modélisation linéaire mixte) émergent de l'analyse : la divulgation par l'adolescent et la qualité de la relation mère-adolescent contribuent toutes deux à améliorer la connaissance dont dispose la mère au sujet des activités de temps libre de son enfant.

A l'échelle des individus, nous mettons en évidence de nombreuses influences réciproques chez la plupart des sujets, sous la forme de processus de feedback positif. Cependant, l'hétérogénéité très importante au sein de notre échantillon limite sérieusement les possibilités de dégager des invariants qui seraient valides pour un grand nombre de systèmes dynamiques mère↔adolescent. La portée de ces résultats sera discutée plus longuement dans notre discussion.

PARTIE III.

DISCUSSION

Chapitre 8.

Discussion

En guise de synthèse, nous proposons dans ce chapitre une discussion de nos résultats en les rapportant aux connaissances disponibles dans la littérature. Nous aborderons également les limites de notre étude ainsi que les perspectives de recherche qui nous semblent devoir être poursuivies dans le prolongement de cette thèse.

Rappelons tout d'abord que notre objectif général était d'étudier les relations fonctionnelles entre la connaissance maternelle des activités de temps libre de l'adolescent, les stratégies parentales de *monitoring*, la gestion de l'information par l'adolescent et les problèmes d'ajustement psychosocial chez le jeune, tout en considérant la qualité de la relation mère-adolescent. Plus précisément, nous voulions poursuivre l'étude des sources de la connaissance parentale et des déterminants de l'ajustement psychosocial de l'adolescent en reconnaissant simultanément les statuts d'agents actifs respectifs de la mère et de l'adolescent. Au-delà de l'étude de ces déterminants, nous nous sommes également donnés pour objectif d'analyser les influences réciproques qui s'exercent au sein du système dynamique mère↔adolescent afin de comprendre comment les deux partenaires d'interaction réagissent l'un à l'autre au fil du temps, dans le contexte de leurs interactions passées.

Pour ce faire, 21 adolescents, âgés de 16.6 ans en moyenne au début de notre suivi longitudinal, ont répondu, chaque semaine pendant 30 semaines consécutives, à un court questionnaire en ligne les invitant à évaluer le degré de changement perçu par rapport à la semaine antérieure en ce qui concerne la connaissance maternelle de leurs activités de temps libre, leur gestion de l'information partagée avec la mère (libre divulgation et secret), leur perception des pratiques maternelles de *monitoring* (sollicitation d'informations, contrôle comportemental et liberté accordée), la qualité de la relation entretenue avec la mère et la mesure dans laquelle ils estiment être concernés par les difficultés psychosociales (au plan internalisé et externalisé).

Une première originalité de notre travail résidait dans le fait de considérer deux niveaux d'analyse complémentaires : une approche nomothétique, d'une part, permettant de dégager à l'échelle du groupe de sujets les effets concernant les sources de la connaissance maternelle des activités de temps libre de l'adolescent et les déterminants de l'ajustement internalisé et externalisé de l'adolescent ; une approche idiographique, d'autre part, permettant d'étudier, à l'échelle de l'individu, les influences bidirectionnelles s'opérant au sein de chaque système dynamique mère↔adolescent.

Une seconde originalité de notre travail était d'adopter, tout au long de nos analyses, une approche dynamique autorisant le test d'hypothèses formulées en termes de relations de causalité, en considérant les effets entre variables selon un décalage temporel d'une semaine. Aussi, de manière systématique, nous avons étudié la mesure dans laquelle les états du

système mère↔adolescent au temps t étaient influencés par les états du système au temps $t - 1$.

Certains de nos résultats vont dans le sens de la reformulation théorique du *monitoring* parental engagée par Stattin & Kerr il y a quelques années et dans le prolongement de laquelle s'inscrit ce travail. D'autres résultats apportent un éclairage nouveau sur les contextes dans lesquels les pratiques parentales telles que la sollicitation d'informations, par exemple, peuvent jouer un rôle déterminant, ainsi que sur la mise en évidence des influences bidirectionnelles au sein du système dynamique mère↔adolescent. Nous proposons, dans les sections suivantes, de résumer et discuter notre contribution à la littérature en abordant successivement la question de la stabilité temporelle des construits en jeu, les sources de la connaissance parentale des activités de temps libre de l'adolescent, les déterminants de l'ajustement psychosocial du jeune et, enfin, la mise en évidence empirique d'influences réciproques entre la mère et l'adolescent.

Dans la mesure du possible, nous présentons nos résultats en les rapportant aux données disponibles dans la littérature. Il convient cependant de garder à l'esprit que le niveau d'analyse privilégié dans notre travail diffère de celui habituellement adopté dans la littérature. Dans le premier cas, il s'agit essentiellement de comprendre ce qu'il se passe chez les individus qui ont telle ou telle caractéristique (p.ex., chez les parents qui contrôlent beaucoup, chez les adolescents qui divulguent librement, etc.), via des analyses qui se focalisent sur l'étude des différences interindividuelles ; alors que pour ce qui nous concerne, nous avons cherché à appréhender ce qu'il se passe quand les individus modifient leurs comportements ou attitudes (p.ex., quand les parents contrôlent davantage, quand les adolescents cachent plus de choses, etc.), à travers des analyses qui prennent en compte les variations de niveau intra. La discussion de nos résultats sera donc menée en référence aux études se focalisant sur les différences interindividuelles, à défaut de disposer de travaux conduits dans une approche similaire à celle que nous avons privilégiée⁶⁴.

8.1. Contribution de notre recherche à l'étude des variations temporelles au sein du système mère↔adolescent

L'étude des variations en « temps court »⁶⁵ dans les relations entre parents et adolescents demeure une chose rare dans la littérature contemporaine, probablement en raison des fortes contraintes liées à la mise en place de protocoles de mesures intensives. Quelques travaux existent, tout de même, sur le volet affectif des relations parent-adolescent, et notamment sur la question des conflits ou de la satisfaction de la relation (e.g., Chung, Flook & Fuligni, 2009, 2011 ; Larson, Richards, Moneta, Holmbeck & Duckett, 1996 ;

⁶⁴ Ce point est d'autant plus important que les relations entre variables observées au niveau interindividuel ne se retrouvent pas nécessairement au niveau intra. Nous avons déjà évoqué cette question dans le chapitre 2.

⁶⁵ Nous utilisons l'expression « temps court » pour faire référence aux variations qui interviennent d'une semaine à l'autre, par contraste avec les changements développementaux qui se déroulent sur une fenêtre davantage macro-temporelle.

Lichtwarck-Aschoff, Kunnen & van Geert, 2009 ; van Doorn, Branje, Hox & Meeus, 2009). Cependant, à notre connaissance, il n'existe pas à ce jour de travaux investiguant les variations en temps court qui considèrent à la fois les pratiques parentales de *monitoring* et la gestion de l'information par l'adolescent. Bien au contraire, il est généralement fait, plus ou moins implicitement, l'hypothèse d'un trait latent pour ces construits. Les conclusions se voient ainsi le plus souvent formulées en termes généraux, comme s'il existait des parents laxistes et d'autres contrôlant ; des adolescents communiquant volontiers au sujet de leurs activités de temps libre et d'autres étant particulièrement secrets, d'une manière immuable⁶⁶. Ces dimensions sont donc habituellement considérées comme des caractéristiques stables des personnes, comme si parents et adolescents interagissaient toujours de la même manière, quel que soit le domaine en jeu (scolaire, tâches ménagères, argent de poche, activités de temps libre, etc.) ou les contextes pourtant changeant dans lesquels ces interactions prennent place.

Evidemment, aucun auteur ne nie les changements développementaux qui interviennent au fil de l'avancée en âge de l'adolescent, notamment en ce qui concerne la nécessaire adaptation des pratiques parentales et des interactions parent-adolescent qui accompagne l'autonomie croissante des jeunes (Ary et al., 1999 ; Hamza & Willoughby, 2011 ; Kerr et al., 2010 ; Laird et al., 2003 ; Ryan, Jorm & Lubman, 2010 ; Stravinides, Gerorgiou & Demetriou, 2010 ; Willoughby & Hamza, 2011). Mais ces auteurs utilisent des mesures qui évaluent ce qui se passe en général dans la vie de l'adolescent au moment du recueil de données, négligeant ainsi les variations intra-individuelles en temps court. Ces fluctuations se voient parfois être implicitement assignées à de l'erreur de mesure ou à du bruit dont l'interprétation serait non pertinente ; la plupart du temps, elles ne sont pas même évoquées. Ainsi, dans les validations des outils de mesure, il est fréquent que les chercheurs utilisent des procédures de test-retest à quelques semaines d'intervalle en partant du principe que ni les pratiques parentales ni les comportements de l'adolescent ne changent de manière significative entre deux occasions de mesure si proches temporellement⁶⁷.

Dans notre étude, la mise en place d'un protocole de mesures intensives nous a offert l'opportunité d'étudier ces variations en temps court. Pour cela, nous avons clairement défini la semaine comme unité temporelle prégnante, ce qui nous a permis de suivre les évolutions en continu sur une période de 7 mois et demi. Si cette partie de notre travail (principalement rapportée dans le chapitre 5) est essentiellement descriptive et exploratoire, elle présente tout de même l'intérêt d'interroger la stabilité des construits en jeu d'une semaine à l'autre ainsi que leur tendance évolutive au cours de la période étudiée (de 16.6 ans à 17.16 ans en moyenne).

Globalement, nos analyses mettent en évidence que des variations en temps court existent tout au long de notre suivi longitudinal. A de rares exceptions près, tous les

⁶⁶ Les choses sont heureusement plus souvent évoquées sous la forme d'un continuum que d'une dichotomie aussi grossière.

⁶⁷ Pour leur défense, reconnaissons qu'une telle démarche est tout à fait pertinente au regard de l'approche générale adoptée par ces auteurs.

adolescents sont concernés par ces fluctuations temporelles, certes dans des proportions différentes selon les individus ainsi que selon les variables considérées. Seules les variations relatives à l'ajustement externalisé de l'adolescent semblent présenter un pattern particulier puisque peu d'adolescents de notre échantillon ont déclaré être concernés par les consommations d'alcool et de cannabis ou les conduites transgressives. De plus, ceux qui ont rapporté être concernés par ces difficultés l'étaient essentiellement de façon ponctuelle. Quoi qu'il en soit, il apparaît que lorsque l'on demande à des adolescents d'estimer le degré de changement perçu dans les thèmes qui nous intéressent, ces derniers peuvent effectivement le faire sans difficulté, à condition de proposer des modalités de réponse suffisamment sensibles⁶⁸. Cela constitue une contribution importante puisque la littérature ne rapporte pas, à notre connaissance, l'existence de telles variations. Evidemment, il existe peut-être ici un biais lié à la participation des sujets car les adolescents qui ne perçoivent pas de changement d'une semaine à l'autre sont probablement plus enclins que d'autres à renoncer de participer à une telle étude ou à abandonner en cours de route⁶⁹. Les données dont nous disposons ne nous permettent malheureusement pas de mettre cette hypothèse à l'épreuve des faits.

Toujours est-il qu'il nous semble que les variations observées ne peuvent être pensées comme étant le fruit d'une simple erreur de mesure. En effet, nous n'avons pas cherché à objectiver nos variables en vue d'une standardisation à l'échelle de notre échantillon. Au contraire, nous avons invité les adolescents à rapporter leur perception du degré de changement vécu d'une semaine à l'autre au fil de notre suivi longitudinal. De ce fait, nous avons considéré l'individu comme étant le propre témoin des changements vécus au fil du temps. Toute tentative d'objectivation de nos mesures aurait d'ailleurs été contradictoire au vu de nos objectifs. Mais comme toute mesure subjective, des limites existent quant à la qualité des informations recueillies, notamment en ce qui concerne l'honnêteté des réponses. Face à ce possible biais, nous estimons être parvenus à installer un climat de confiance suffisant pour que les adolescents puissent répondre le plus librement possible⁷⁰.

Cette question de la « stabilité / instabilité » nous semble être une caractéristique essentielle dans l'étude du système mère ⇔ adolescent. Il eut été intéressant d'introduire dans nos analyses cette variabilité intra-individuelle – en tant que prédicteur ne variant pas avec le temps – comme source des différences interindividuelles observées. Par exemple, il est probable que le degré d'instabilité des pratiques parentales soit associé à la mesure dans laquelle l'adolescent est concerné par les problèmes d'ajustement ou encore à sa volonté en matière de partage d'informations. Malheureusement, le nombre restreint de sujets dont nous disposons n'a pas permis d'entreprendre de telles analyses. Ces questions émergentes

⁶⁸ Seuls deux des 41 adolescents ayant accepté de participer au suivi longitudinal ont manifesté leur étonnement, au début de notre suivi longitudinal, face au fait de devoir répondre au même questionnaire chaque semaine, estimant que leurs réponses ne changeraient pas d'une occasion de mesure à l'autre.

⁶⁹ Dans le même temps, dans des thèmes éloignés des nôtres, il existe des chercheurs qui sollicitent de manière beaucoup plus intensive que nous l'avons fait, sans rencontrer de difficultés particulières. L'équipe de Delignières, par exemple, a demandé à des participants d'évaluer trois fois par jour leur estime globale de soi pendant 6 mois via une échelle visuelle analogique analogue à celles que nous avons utilisées (Ninot, Fortes & Delignières, 2005).

⁷⁰ Les informations tout à fait privées et intimes que de nombreux adolescents rapportaient régulièrement dans la dernière partie du questionnaire en ligne (questions ouvertes sur les événements de vie) attestent de la confiance que les participants ont su nous accorder.

demeurent donc pleinement ouvertes et nécessitent, selon nous, de plus amples investigations empiriques.

Quoi qu'il en soit, la mise en évidence de telles variations temporelles hebdomadaires nous amène à la conclusion selon laquelle les pratiques parentales, d'une part, et la gestion de l'information par l'adolescent, d'autre part, dépendent, certes, de caractéristiques individuelles relativement stables que l'on peut mesurer par des échelles générales, mais également du contexte changeant dans lequel ces choix s'insèrent. Il est évident que certains parents ont une propension plus grande que d'autres à faire preuve de fermeté ou à solliciter des informations auprès de leur enfant au sujet de ses activités de temps libre. De façon analogue, certains adolescents sont évidemment plus disposés que d'autres à communiquer librement au sujet de ce qu'ils vivent en dehors du domicile parental. De plus, parents et adolescents varient également en termes de flexibilité/rigidité dans leurs comportements et attitudes. Certains parents peuvent, par exemple, se montrer systématiquement très rigides dans le contrôle qu'ils imposent, alors que d'autres peuvent se montrer beaucoup plus flexibles, imposant parfois un contrôle strict et accordant d'autres fois à l'adolescent une grande autonomie dans l'organisation de son temps libre. Mais au-delà de ces caractéristiques individuelles, parents et adolescents s'adaptent nécessairement aux changements qu'ils vivent au fil de leurs interactions. Par exemple, si un adolescent rentre d'une soirée beaucoup plus tard que prévu, la réponse parentale à cette transgression dépendra évidemment de la propension du parent à réagir plus ou moins fermement. Mais les choix de la mère dépendront tout autant des événements analogues récents. Il y a fort à parier que la mère ne réagisse pas de la même manière selon que son enfant transgresse le couvre-feu parental pour la première fois ou pour la cinquième fois consécutive.

Enfin, en ce qui concerne les tendances évolutives, nos analyses ne mettent pas en évidence de changement développemental majeur à l'échelle de notre échantillon. Seules certaines variables connaissent des tendances évolutives significatives à l'échelle du groupe de sujets : le secret gardé par l'adolescent tend globalement à diminuer alors que la sollicitation maternelle, la liberté accordée par la mère et la qualité de la relation tendent globalement à augmenter au fil du temps. Si une évolution favorable semble donc se dessiner à l'échelle de notre échantillon au cours de la période étudiée (de 16.6 ans à 17.16 ans en moyenne), il convient de rappeler qu'il existe une très grande variabilité interindividuelle dans ces évolutions. Aussi, nous estimons que les variations observées doivent plutôt être comprises comme relevant de la variabilité intra-individuelle (fluctuations de l'état du système mère↔adolescent d'une semaine à l'autre) que du changement intra-individuel (changements qualitatifs ou quantitatifs à long terme et non réversibles), au sens où le définit Nesselroade (2001).

La mise en place d'une fenêtre temporelle plus longue (ou la répétition d'un protocole de mesures intensives à différentes périodes de l'adolescence, dans une étude transversale) permettrait d'appréhender plus aisément les changements développementaux qui

interviennent au fil du temps. A ce jour, il est clair que la littérature manque cruellement de données longitudinales caractérisant l'évolution des variables qui nous intéressent sur l'ensemble de la période adolescente. Quelques données longitudinales existent en Amérique du Nord, mais nous avons toutes les raisons de penser que la prise d'autonomie par l'adolescent ne s'opère pas nécessairement selon le même timing dans des contextes culturels différents (Claes, Miranda, Benoit, Lanz et al., 2005 ; Claes, Perchec, Miranda, Benoit et al., 2011). Des études longitudinales sont donc nécessaires afin d'identifier les périodes clés (phases de bifurcation dans la terminologie des systèmes dynamiques) dans la manière dont parents et adolescents s'adaptent les uns aux autres au fil du temps, dans le contexte d'une transition entre une relation hiérarchique, en début d'adolescence, et une relation davantage symétrique, à l'entrée dans l'âge adulte. En ce sens, il nous semble que l'étude des transitions entre l'école primaire et le collège, d'une part, ainsi qu'entre le collège et le lycée, d'autre part, permettrait d'examiner l'évolution des pratiques parentales de *monitoring* et de la gestion de l'information par l'adolescent dans le contexte de nouvelles libertés accordées au jeune par l'institution scolaire ou par les parents eux-mêmes (par exemple en ce qui concerne les sorties libres en dehors des cours au lycée, ou bien l'autonomie souvent accordée au jeune pour se rendre seul au collège). Dans tous les cas, nous sommes persuadés que l'étude du changement, malgré ses difficultés, nous renseigne davantage sur les processus en jeu que ne peut le faire l'étude générale des états statiques.

8.2. Contribution de notre recherche à l'étude des sources de la connaissance parentale

Un certain nombre d'études investiguant les sources de la connaissance parentale ont été publiées au cours de la dernière décennie, dont la majorité après le commencement de notre travail (e.g., Blocklin et al., 2011 ; Bourdeau et al., 2011 ; Gaertner et al., 2010 ; Hamza & Willoughby, 2011 ; Kerr et al., 2010 ; Soenens et al., 2006 ; Stavrinides et al., 2010 ; Vieno et al., 2009 ; Waizenhofer et al., 2004 ; Willoughby et Hamza, 2011). Ces travaux ont pour caractéristique commune d'adopter une approche nomothétique et d'évaluer les influences entre variables mesurées à deux ou quatre occasions de mesure, espacées les unes des autres d'une à deux années. Les auteurs étudient donc la mesure dans laquelle, en moyenne et en temps long, ce qui se passe à un moment du développement a un impact sur ce qui se passe à un autre moment du développement.

Par contraste, notre étude présente l'originalité d'examiner les sources potentielles de la connaissance parentale en prenant en compte la variabilité intra-individuelle. Nous ne cherchons donc pas à comprendre ce qu'il se passe chez les parents qui sollicitent beaucoup ou chez les adolescents qui divulguent dans une grande mesure, mais plutôt à saisir ce qu'il se passe *quand* les parents se mettent à solliciter davantage ou bien *quand* les adolescents choisissent de divulguer dans une plus grande mesure, pour ne prendre comme exemple que

ces deux variables. Il s'agit là, à nos yeux, d'une contribution majeure de notre travail. Notre focalisation sur les aspects dynamiques (plutôt que sur les aspects statiques) nous donne ainsi l'opportunité d'étudier les relations fonctionnelles entre la connaissance parentale et ses sources potentielles tout en considérant la qualité de la relation mère-adolescent.

Conformément à nos attentes, et en cohérence avec les publications les plus récentes (e.g., Hamza & Willoughby, 2011; Keijsers et al., 2010; Kerr et al., 2010; Willoughby & Hamza, 2011), il ressort de nos analyses que la source première de la connaissance parentale est la libre divulgation d'informations par l'adolescent : plus l'adolescent divulgue spontanément au sujet de ses activités de temps libre, plus la connaissance parentale augmente. En revanche, contrairement à nos attentes, nos analyses ne mettent pas en évidence de lien entre le secret gardé par l'adolescent et la connaissance parentale. Il semble donc pertinent de bien distinguer ces deux dimensions⁷¹. Quoiqu'il en soit, ce premier résultat semble aller dans le sens de la réinterprétation du *monitoring* parental initié par Stattin et Kerr puisque la connaissance parentale reflète effectivement en premier lieu la bonne volonté du jeune en matière de partage d'informations. Aussi, nous rejoignons les nombreux auteurs pour lesquels la connaissance parentale ne doit pas être considérée comme étant le strict reflet des efforts parentaux de *monitoring*, contrairement à ce qui a été très majoritairement le cas depuis les années 1980 (Blocklin et al., 2011 ; Bourdeau et al., 2011 ; Darling et al., 2006 ; Eaton, Krueger, Johnson, McGue, & Iacono, 2009 ; Gaertner et al., 2010 ; Kerr & Stattin, 2000 ; Kerr et al., 2010 ; Padilla-Walker et al., 2011 ; Smetana, 2008 ; Soenens et al., 2006 ; Stattin & Kerr, 2000 ; Urry et al., 2011).

Il nous faut cependant nuancer les conclusions de certains de ces auteurs lorsqu'ils minorent le rôle que peuvent jouer les pratiques parentales. En effet, si nos analyses ne mettent pas en évidence d'influence du contrôle ou de la liberté accordée par la mère sur la connaissance dont elle dispose, nous montrons clairement que la sollicitation maternelle contribue à l'amélioration de la connaissance parentale. Cet effort maternel représente une seconde source d'importance de la connaissance parentale, comme l'indique plusieurs travaux récents qui s'intéressent précisément aux contextes dans lesquels la sollicitation parentale permet aux parents de recueillir davantage d'informations (Blodgett et al., 2009 ; Keijsers, Branje, VanderValk, et al., 2010, Laird, Marrero, & Sentse, 2010 ; Vieno et al., 2009). Plutôt que de chercher à savoir si la sollicitation est, ou non, une pratique intrinsèquement efficace, il est certainement préférable que les chercheurs se focalisent sur les contextes dans lesquels ces efforts parentaux s'avèrent être judicieux, comme nous allons le voir avec la prise en compte du contexte relationnel.

Enfin, les analyses que nous avons menées montrent clairement qu'il importe de prendre en compte la qualité de la relation parent-adolescent afin de saisir comment les sources potentielles de la connaissance parentale peuvent avoir sur elle des effets différenciés. Tout d'abord, si la qualité de relation ne peut être considérée comme une source

⁷¹ Nous reviendrons sur cette question dans la section 8.5.

de la connaissance parentale en tant que telle, il ressort de nos analyses que c'est cette variable qui a le pouvoir prédictif le plus important sur la connaissance maternelle : plus la relation est jugée satisfaisante par l'adolescent à une occasion de mesure donnée, plus le niveau de connaissance parentale tend à être élevé à l'occasion de mesure suivante. Dans des approches statiques, ce résultat ne fait pas l'objet d'un consensus dans la littérature. Certains auteurs ont mis en évidence le fait que les parents qui entretiennent de bonnes relations avec leur adolescent ont une plus grande connaissance de ses activités de temps libre (Fletcher et al., 2004), mais d'autres ne retrouvent pas d'effet simple ni modérateur de la qualité de la relation (Kerr et al., 2010). Curieusement, de nombreux travaux n'intègrent pas cette dimension pourtant fondamentale des interactions parent-adolescent. Nous pensons que le contexte relationnel joue nécessairement un rôle déterminant, notamment parce qu'il peut conduire la mère et l'adolescent à interpréter différemment les comportements et attitudes du partenaire d'interaction.

En ce sens, nos analyses mettent en évidence le fait que la qualité de la relation joue un rôle modérateur sur les deux sources de la connaissance parentale précédemment identifiées. Il apparaît, d'une part, que la libre divulgation par l'adolescent est une source de la connaissance parentale d'autant plus importante que la qualité de la relation est jugée satisfaisante par l'adolescent. D'autre part, la sollicitation maternelle représente une source de la connaissance parentale d'autant plus faible que la qualité de la relation est jugée satisfaisante par le jeune. A l'inverse, moins la relation est jugée satisfaisante par l'adolescent, plus la sollicitation parentale permet à la mère de disposer d'un niveau de connaissance important. Tout se passe donc comme si la mère n'avait pas besoin de recourir à la sollicitation lorsqu'elle entretient de bonnes relations avec son enfant. Dans un tel contexte, les échanges positifs entre les deux partenaires permettraient d'avoir des informations sans que la mère ait réellement besoin de chercher activement à en recueillir. En revanche, lorsque la relation entre la mère et son adolescent tend à se dégrader au fil du temps, la sollicitation maternelle devient une stratégie d'autant plus efficace au regard de la connaissance. Nous n'avons pas connaissance d'indications similaires dans la littérature⁷², mais nos résultats nous confortent dans la nécessité de prendre systématiquement en considération cette dimension fondamentale des interactions parent-adolescent qu'est la qualité de la relation.

Au final, l'ensemble de ces résultats indique que la connaissance parentale des activités de temps libre de l'adolescent est davantage le reflet d'un climat relationnel positif entre la mère et l'adolescent plutôt que le seul fruit des efforts de contrôle comportemental employés par la mère. C'est en effet quand la relation est ouverte et positive, lorsque la mère et l'adolescent communiquent librement en sollicitant, d'une part, et en divulguant, d'autre part, que la connaissance parentale tend à augmenter. A l'inverse, quand la relation est jugée moins satisfaisante, quand l'adolescent divulgue dans une moindre mesure ou bien lorsque la

⁷² Nombreux sont les travaux qui ne considèrent malheureusement pas de tels effets d'interaction.

mère sollicite moins, la connaissance parentale tend à diminuer au fil du temps. Ces résultats vont dans le sens de la réinterprétation du *monitoring* parental qui anime la littérature depuis quelques années et doit nous conduire à interroger les connaissances dont nous disposons sur le rôle joué par le contrôle parental. Plus précisément, la connaissance parentale semble être au cœur d'un processus centré sur la relation mère-adolescent plutôt qu'un processus centré uniquement sur le parent (à travers ses pratiques) ou uniquement sur le jeune (à travers sa gestion de l'information communiquée à la mère). Nous rejoignons en cela les conclusions formulées par certains auteurs (Hamza & Willoughby, 2011 ; Keijsers et al., 2009, 2010 ; Willoughby & Hamza, 2011), nous éloignant ainsi des positions les plus récentes de Stattin et Kerr, qui défendent l'idée d'un processus essentiellement dirigé par le jeune (Kerr et al., 2010 ; Kerr & Stattin, 2010 ; Stattin et al., 2010, 2011).

8.3. Contribution de notre étude à la compréhension des déterminants de l'ajustement psychosocial de l'adolescent

Un autre objectif de notre étude était d'analyser les déterminants de l'ajustement internalisé et externalisé du jeune en considérant, comme variables indépendantes, la connaissance parentale des activités de temps libre de l'adolescent, la gestion de l'information par le jeune (divulgence et secret), les pratiques parentales (sollicitation, contrôle et liberté), ainsi que la qualité de la relation mère-adolescent. Il s'agit là, selon nous, d'un apport notable puisque nous considérons à la fois les deux volets de l'ajustement psychosocial, ce qui n'est pas si fréquent dans la littérature⁷³. Nous discuterons dans un premier temps les résultats relatifs à l'ajustement internalisé.

En ce qui concerne les relations entre la gestion de l'information par l'adolescent et l'ajustement internalisé de ce dernier, nos analyses confirment partiellement nos hypothèses. En effet, nous nous attendions à ce que la libre divulgation contribue à réduire l'intensité de la détresse psychologique, ce qui ne ressort pas de nos analyses, du moins pas dans tous les contextes relationnels. Il apparaît, en effet, que la libre divulgation contribue d'autant plus à réduire l'intensité de la détresse psychologique que la relation est jugée satisfaisante par le jeune. Par contraste, lorsque la relation est jugée très peu satisfaisante, la libre divulgation produit l'effet contraire, contribuant à l'intensification des problèmes internalisés. De plus, comme nous le supposions, le secret gardé par le jeune contribue à l'intensification de la détresse psychologique, et ce quelque soit le contexte relationnel. Cette relation trouve probablement son explication dans les sentiments négatifs associés au fait de mentir ou de cacher des choses, mais peut-être aussi parce que la mère, si elle perçoit que son enfant garde des informations secrètes, peut modifier ses comportements et attitudes en conséquence ; ce

⁷³ Notons cependant que l'idéal serait évidemment de réaliser une modélisation jointe de l'ajustement internalisé et de l'ajustement externalisé puisque ces deux types de difficultés apparaissent fréquemment de manière comorbide.

qui, en retour, pourrait contribuer à l'intensification de la détresse psychologique. Ce second point reste une question ouverte à laquelle nous ne pouvons ici apporter de réponse, étant donné que nous ne disposons pas de mesure relative à la perception de la mère. Par ailleurs, les données disponibles dans la littérature sur cette question sont pour le moins contrastées. Par exemple, Laird et Marrero (2010) ont mis en évidence qu'une moindre divulgation par l'adolescent était associée à de plus hauts niveaux de symptômes dépressifs, mais Frijns et al. (2010) ont rapporté l'absence d'association entre ces deux variables dans une étude longitudinale couvrant la période 13-16 ans. Dans leur étude transversale princeps, menée auprès d'adolescents âgés de 14 ans, Kerr et Stattin (2000) indiquent que la libre divulgation par l'adolescent est le plus grand prédicteur de la présence de symptômes dépressifs. De plus amples investigations s'avèrent donc nécessaires pour comprendre les liens entre la gestion de l'information par l'adolescent et l'ajustement internalisé.

Qu'en est-il de l'influence des pratiques maternelles sur l'ajustement internalisé de l'adolescent ? Il apparaît, tout d'abord, que la liberté accordée par la mère contribue à l'intensification de la détresse psychologique, et ce contrairement à nos attentes. Ce résultat s'explique peut-être par le fait que la liberté accordée par la mère peut être interprétée par l'adolescent comme la manifestation d'un moindre intérêt pour ses activités de temps libre, ce qui entraînerait en retour une plus grande détresse psychologique (Fröjd et al., 2007). D'autres travaux sont en tous cas nécessaires pour comprendre plus finement ce point. Par ailleurs, nos résultats sont plus contrastés en ce qui concerne la sollicitation et le contrôle. Globalement, ces stratégies parentales ne semblent pas réduire l'intensité de la détresse psychologique, contrairement aux conclusions de nombreuses publications (Couter & Head, 2002 ; Fröjd, Kaltiala-Heino & Rimpelä, 2007 ; Jacobson & Crockett, 2000 ; Kim & Ge, 2000 ; Steinberg et al., 1991). Selon ces auteurs, les pratiques parentales de *monitoring* réduisent la probabilité que l'adolescent soit concerné par les problèmes internalisés parce que les parents, en sollicitant des informations auprès de l'adolescent, en supervisant et contrôlant ses activités, montrent à l'enfant qu'ils se sentent concernés et impliqués dans son bien-être (Fröjd et al., 2007). Cependant, il convient de noter que ces auteurs n'utilisent pas une mesure valide du monitoring puisqu'ils évaluent uniquement la connaissance parentale. Et dans notre recherche, rien ne permet d'affirmer qu'il existe un lien entre la connaissance parentale et l'ajustement internalisé de l'adolescent, contrairement à une étude récente utilisant pourtant des mesures valides (Hamza & Willoughby, 2011).

Le fait est que les mêmes pratiques maternelles peuvent avoir des effets radicalement différents selon le contexte dans lequel elles s'exercent, comme l'atteste l'effet d'interaction entre la sollicitation et le contrôle que nous avons mis en évidence. Il apparaît, en effet, que la sollicitation maternelle prend tout son sens au regard du degré de contrôle qui est conjointement exercé par la mère. Quand cette dernière exerce peu de contrôle auprès de son adolescent, la sollicitation dont elle fait preuve contribue effectivement à réduire l'intensité de la détresse psychologique. Mais à l'inverse, plus la mère se met à contrôler les activités de temps libre de son enfant, plus la sollicitation participe à l'intensification des problèmes internalisés. Tout se passe donc comme si l'adolescent interprétait différemment l'intention

maternelle qui préside la sollicitation en fonction du degré de contrôle qu'exerce la mère. Dans le contexte d'un contrôle fort, la sollicitation pourrait ainsi être perçue comme intrusive par l'adolescent. Plusieurs études attestent, en effet, que des pratiques objectivement non intrusives peuvent être interprétées comme telles par l'adolescent, notamment lorsqu'il les juge non justifiées ou illégitimes (Arim, Marshall & Shapka, 2010 ; Kakihara & Tilton-Weaver, 2009). Dans tous les cas, nous pouvons retenir que la situation la plus délétère au regard de la détresse psychologique est celle où la mère fait conjointement preuve d'une sollicitation importante et d'un contrôle élevé des activités de temps libre de l'adolescent. Ces résultats sont en cohérence avec ceux obtenus par Kerr et Stattin (2000), mais en contradiction avec ceux de Hamza et Willoughby (2011) et ceux de Soenens et al. (2006). Il est probable que ces divergences trouvent leur origine dans le fait que les échantillons, les mesures et les protocoles utilisés diffèrent considérablement d'une étude à l'autre.

Enfin, conformément à nos attentes, nous montrons que la qualité de la relation mère-adolescent joue un rôle protecteur face aux problèmes internalisés que peut connaître l'adolescent. Il s'agit là d'un résultat robuste largement attesté dans la littérature (Chung, Flook & Fuligni, 2009, Khaleque & Rohner, 2002 ; Picard, Claes, Melançon, & Miranda, 2007).

Notre étude se donnait également pour objectif d'examiner les déterminants de l'ajustement externalisé, en prenant en compte les consommations d'alcool et de cannabis, ainsi que les conduites transgressives. Il s'avère que nos résultats diffèrent selon que l'on considère ou non les effets d'interaction entre les variables à l'étude⁷⁴. Cela constitue malheureusement une limite au regard de la fiabilité des résultats, limite qui tient probablement au fait que peu d'adolescents issus de notre échantillon ont rapporté être concernés par les difficultés de cette nature. Aussi, il conviendra de rester prudent quant à la portée des résultats qui sont rapportés ci-après.

Tout d'abord, en conformité avec nos attentes et ce qui très largement rapporté dans la littérature, la connaissance parentale apparaît effectivement être un prédicteur significatif de l'intensité des problèmes externalisés chez l'adolescent, dans le sens d'un effet protecteur de la connaissance (*e.g.*, Kerr et al., 2010 ; Laird et al., 2003, Willoughby & Hamza, 2011). Cependant, cette influence est globalement modeste et varie selon le degré de secret gardé par l'adolescent. En effet, la connaissance parentale est d'autant plus associée à une réduction des problèmes externalisés que le secret gardé par l'adolescent est faible. Il s'agit d'un résultat qui n'a pas, à nos yeux, d'implication pratique. Il reflète simplement le fait que lorsque l'adolescent cache beaucoup de choses à sa mère, la connaissance ne peut nécessairement pas jouer un rôle aussi important vis-à-vis de l'ajustement.

Contrairement à nos attentes, la gestion de l'information par l'adolescent n'apparaît pas être un prédicteur de l'ajustement externalisé de l'adolescent, sinon dans une mesure tout à fait modeste pour ce qui concerne la libre divulgation. Nos résultats ne corroborent donc pas

⁷⁴ Aucun résultat contradictoire n'est observé entre les deux analyses, mais la prise en compte des effets d'interaction fait ressortir des variables comme étant significatives alors qu'elle ne l'était pas dans l'analyse des effets simples.

ceux de plusieurs études récentes (Kerr et al., 2010 ; Keijsers et al., 2010 ; Willoughby & Hamza, 2011). En revanche, nos résultats mettent clairement en évidence le fait que le secret gardé par l'adolescent joue un rôle modérateur sur la sollicitation parentale. Logiquement, la sollicitation maternelle porte d'autant plus ses fruits quand l'adolescent cache beaucoup de choses à sa mère. Par contraste, moins l'adolescent cache de choses à sa mère au sujet de ses activités de temps libre, moins la sollicitation maternelle contribue à réduire l'engagement du jeune dans des problèmes de type externalisé, probablement en raison du fait qu'elle devient moins utile dans ce contexte.

Contrairement à nos attentes, aucun effet impliquant la liberté accordée par la mère ne ressort de nos analyses. La sollicitation et le contrôle mis en place par la mère semblent, en revanche, jouer un rôle protecteur de premier plan face aux problèmes externalisés, mais de manière différenciée selon le degré de connaissance dont dispose la mère. Nos analyses mettent en effet en évidence un effet modérateur de la connaissance maternelle sur la mesure dans laquelle le *monitoring* parental (sollicitation et contrôle) permet de réduire l'intensité des problèmes externalisés.

Premièrement, il apparaît que la sollicitation contribue à réduire les conduites problèmes uniquement lorsque la mère dispose d'une connaissance importante des activités de temps libre de son enfant. Dans un tel contexte, il est probable que la mère puisse adapter ses questions de manière pertinente au regard de ce que vit l'adolescent en dehors du domicile familial. Par contraste, lorsque la connaissance parentale est moyenne, la sollicitation ne semble avoir aucun effet sur l'ajustement internalisé. Enfin, quand la mère dispose d'une connaissance très faible de ce que son enfant fait durant son temps libre, ses efforts de sollicitation s'avèrent être contre-productifs, participant à l'intensification des problèmes externalisés. Il est possible que dans un tel contexte, la mère pose des questions qui ne soient pas du tout adaptées à ce que vit l'adolescent durant son temps libre, du fait même qu'elle se trouve en décalage entre ce qu'elle sait et ce qui se passe réellement durant le temps libre de l'adolescent. Ce résultat est en cohérence avec les travaux de plusieurs auteurs qui montrent que la sollicitation parentale peut avoir des effets délétères sur l'ajustement externalisé du jeune (Kerr & Stattin, 2000 ; Kerr et al., 2010 ; Otto & Atkinson, 1997).

Deuxièmement, il apparaît que la connaissance parentale joue également un rôle modérateur sur la mesure dans laquelle le contrôle maternel influence l'ajustement externalisé. En effet, le contrôle exercé par la mère contribue d'autant plus à réduire les problèmes externalisés que le niveau de connaissance dont elle dispose est faible. Il est probable que ce résultat s'explique simplement par le fait que lorsque la mère dispose d'un niveau élevé de connaissance, elle éprouve moins le besoin de contrôler les activités de son enfant. Par contraste, il est possible que lorsqu'elle sait peu de choses au sujet du temps libre de l'adolescent, elle ressent davantage la nécessité de contrôler les allers-et-venues de son enfant, contribuant ainsi à restreindre l'engagement de l'adolescent dans des conduites qui posent problèmes. Ici encore, d'autres travaux sont nécessaires afin de mieux saisir cet effet d'interaction.

Enfin, de manière cohérente avec nos attentes, nous retrouvons le rôle protecteur de la qualité de la relation face aux conduites problématiques, mais dans un ordre d'importance tout à fait modeste. Ce résultat trouve pourtant un support important dans la littérature (Bell, Forthun & Sun, 2000 ; Buist, Dekovic, Meeus & van Aken, 2004 ; Dekovitz, Buist & Reitz, 2004 ; Steinberg, 2001).

Au total, notre examen des déterminants de l'ajustement psychosocial de l'adolescent indique clairement que les pratiques parentales de *monitoring* ne peuvent pas être considérées comme étant favorables ou délétères en soi, sans considérer le contexte dans lequel elles prennent place. Au contraire, nous montrons comment les mêmes pratiques n'ont pas nécessairement les mêmes effets selon la qualité de la relation, le niveau de secret gardé par l'adolescent, la connaissance dont dispose la mère, ou même en fonction de l'utilisation conjointe de ces pratiques.

8.4. Contribution de notre recherche à l'étude des effets réciproques au sein du système dynamique mère-adolescent

Notre recherche se donnait également pour objectif d'examiner la mesure dans laquelle la mère et l'adolescent s'influencent mutuellement au fil du temps. Nous avons, pour cela, utilisé un modèle autorégressif vectoriel complet qui intègre tous les effets réciproques possibles. Notre démarche consistait alors à décrire les données telles qu'elles sont et non pas à mettre en concurrence différents modèles théoriques, de manière analogue à ce que font, dans une approche longitudinale, certains auteurs auxquels nous nous sommes maintes fois référés (Hamza & Willoughby, 2011 ; Kerr et al., 2010 ; Willoughby & Hamza, 2011).

Nos analyses ne nous ont pas permis d'identifier un pattern d'influences bidirectionnelles valable pour l'ensemble des sujets ni même pour un sous-groupe de sujets, tant la variabilité interindividuelle dans le fonctionnement dynamique du système mère↔adolescent est importante. A l'échelle du groupe de sujet, cette méthode d'analyse permet uniquement de mettre en évidence deux effets unidirectionnels déjà identifiés précédemment : la divulgation, d'une part, et la qualité de la relation, d'autre part, contribuent à améliorer la connaissance dont dispose la mère.

Pour autant, l'examen isolé de chaque système permet d'appréhender la richesse des effets réciproques qui s'exercent au sein du système dynamique mère↔adolescent. Nos résultats soulignent ainsi les rôles d'agents actifs respectifs de la mère et de l'adolescent à travers ces influences mutuelles. De plus, ces influences bidirectionnelles semblent s'opérer à travers des processus de feedback positif. Ces effets « boules de neige » pouvant être tantôt vertueux, tantôt délétères. La figure 8.1 (page suivante) représente schématiquement quelques exemples de processus de feedback positif mis en évidence par nos analyses idiographiques chez certains sujets.

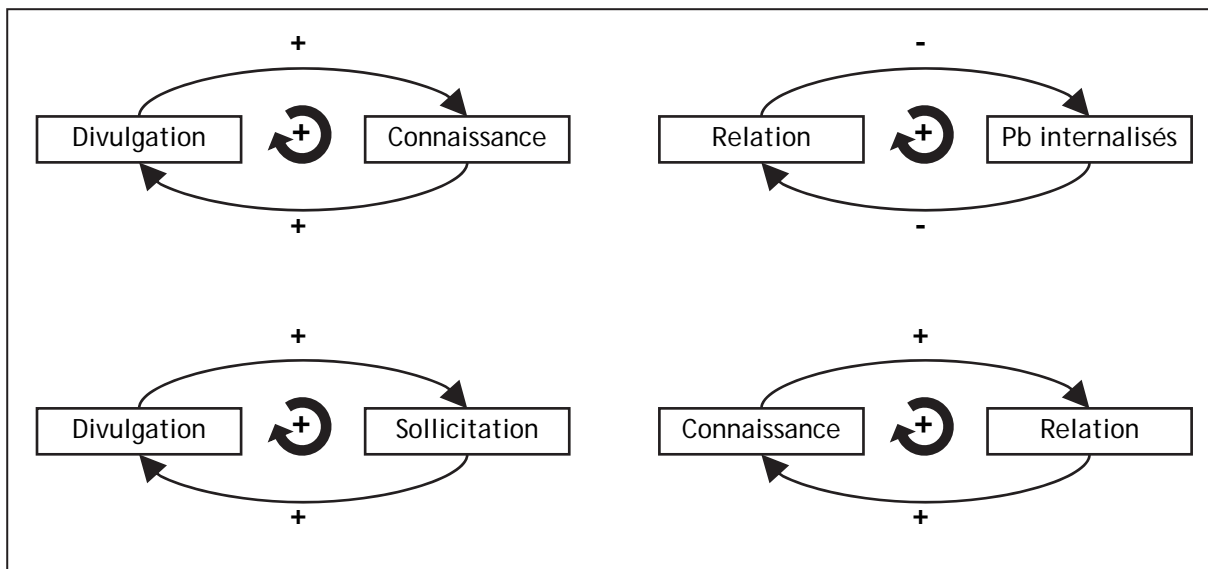


Figure 8.1. Quelques exemples de processus de feedback positif identifiés dans nos analyses idiographiques

Par exemple, nous avons mis en évidence que chez certains participants, plus l'adolescent divulgue spontanément au sujet de son temps libre, plus la connaissance est importante et que, réciproquement, plus la connaissance parentale est grande, plus l'adolescent est enclin à communiquer au sujet de son temps libre. Des influences mutuelles négatives ont également été mises en évidence chez plusieurs sujets entre la qualité de la relation mère-adolescent et l'intensité des problèmes internalisés : meilleure est la relation, moins l'adolescent est concerné par la détresse psychologique et, réciproquement, plus l'adolescent est touché par la détresse psychologique, plus la relation tend à se détériorer. La relation entre la divulgation et la sollicitation, quant à elle, s'opère chez certains sujets sous la forme d'un cercle vertueux : plus l'adolescent divulgue, plus la mère sollicite des informations et en retour, plus elle sollicite d'informations, plus l'adolescent divulgue spontanément au sujet de ses activités de temps libre. Il en est de même, par exemple chez certains participants, pour la relation entre la connaissance et la qualité de la relation : la connaissance parentale contribue à améliorer la qualité de la relation et réciproquement, meilleure est la qualité de la relation, plus le niveau de connaissance dont dispose la mère tend à être élevé. Ces quelques exemples sont donnés à titre indicatif et n'ont évidemment pas valeur de généralité, loin s'en faut. Ils permettent simplement d'illustrer des processus de feedback positif impliquant différentes variables au sein du système dynamique mère⇔adolescent.

Cette partie de notre travail, bien que passionnante à l'échelle de l'individu, se heurte précisément à l'impossibilité de dépasser le cas unique. Il est probable que les années à venir voient émerger certaines possibilités statistiques qui font défaut à ce jour sur le plan du traitement statistiques de telles mesures intensives par des analyses multivariées respectant la nature hiérarchique des données. Wang, par exemple, travaille actuellement sur une série d'amélioration de son programme DyFA, notamment pour permettre le regroupement de sujets *a posteriori* en considérant l'ensemble des paramètres d'un modèle d'analyse

factorielle dynamique ou d'un modèle VAR(p). Cette fonctionnalité n'a malheureusement pas pu être utilisée dans le cadre de ce travail car son développement est toujours en cours au moment où nous rédigeons ces lignes. Cela nous permettrait de regrouper les systèmes dynamiques dont les fonctionnements sont proches, et ainsi rendre plus aisée le test d'hypothèses concernant les déterminants des différences interindividuelles que nous avons rencontrées dans le fonctionnement dynamique des systèmes mère \leftrightarrow adolescent.

Quoiqu'il en soit, nous continuons de penser que l'approche des systèmes dynamiques fournit un cadre pertinent pour l'étude des interactions parent-adolescent, notamment en ce qui concerne l'interprétation des influences bidirectionnelles sous la forme de processus de feedback au sein du système mère \leftrightarrow adolescent (Granic, Dishion & Hollenstein, 2003).

8.5. Autres contributions de notre recherche

Au-delà des contributions relatives à nos objectifs de recherche principaux, il nous semble important de mentionner certains apports de notre étude qui concernent à la fois l'approche que nous avons privilégiée et les mesures que nous avons utilisées.

Premièrement, sur un plan purement pratique, notre étude met en évidence qu'il est tout à fait possible d'étudier les variations hebdomadaires qui interviennent dans les pratiques parentales et les comportements de l'adolescent. Il s'agissait là d'un pari risqué pris dans notre travail puisqu'à notre connaissance, nous sommes les premiers à nous focaliser sur de telles variations en temps court, d'une semaine à l'autre, alors même que ces construits sont habituellement considérés comme étant très stables, du moins sur une fenêtre temporelle aussi courte que celle que nous avons privilégiée.

De plus, il nous semble également que notre étude démontre la faisabilité et la pertinence d'utiliser le sujet comme le propre témoin des changements vécus au fil du temps. Alors même qu'il est d'usage de chercher à recueillir des informations les plus objectives possibles, ou encore de tout faire pour que le sujet ne se rappelle pas de la réponse donnée à une occasion de mesure antérieure, nous avons laissé l'individu libre de quantifier le degré de changement selon ses propres normes, et assuré la persévérance des réponses d'une semaine à l'autre pour l'ensemble de nos mesures, à l'exception des questions ouvertes. Il s'agissait là encore d'une prise de risque étant donnée la primeur d'une telle approche dans les thématiques qui sont les nôtres.

Deuxièmement, même si nous n'avons pas été en mesure d'étudier de manière rigoureuse la structure psychométrique de nos données, nos résultats confirment que la libre divulgation et le secret gardé par l'adolescent ne doivent pas être confondus. Contrairement à l'opérationnalisation faite par Kerr et Stattin (leur échelle comprend à la fois des items

évaluant la libre divulgation et le secret), nous rejoignons la position de nombreux auteurs qui contestent le fait d'intégrer ces deux mesures au sein d'une seule et même échelle (Finkenauer et al., 2002 ; Frijns et al., 2009 ; Hamza & Willoughby, 2011 ; Keijsers et al., 2010 ; Smetana et al., 2006 ; Willoughby & Hamza, 2011). Dans notre étude, cette position se trouve justifiée par le fait que les effets impliquant ces deux variables sont la plupart du temps bien différents. De plus, à l'échelle idiographique, nous avons rencontré chez plusieurs sujets la situation où l'adolescent divulgue plus et cache plus simultanément, indiquant que le secret peut s'avérer être un simple reflet de la mesure dans laquelle l'adolescent communique avec sa mère. En effet, plus l'adolescent échange avec sa mère, plus la probabilité qu'il cache des choses est nécessairement grande.

Enfin, troisièmement, il nous semble que globalement, notre étude démontre que la structure de variabilité interindividuelle et la structure de variabilité intra-individuelle ne sont pas toujours identiques. En effet, les effets identifiés dans une approche nomothétique, par l'application des modèles linéaires mixtes à l'échelle du groupe de sujets, ne se vérifient pas forcément à l'échelle de chaque participant, loin s'en faut.

Toujours est-il que cela pose des questions importantes en ce qui concerne les propositions d'application que les chercheurs peuvent être amenés à formuler. Dans une approche nomothétique, il est classiquement fait un lien entre le contrôle comportemental exercé par les parents et l'engagement de l'adolescent dans des conduites qui posent problèmes. Il est implicitement ou explicitement admis que c'est parce que les parents ne contrôlent pas assez les activités de temps libre de leur enfant que ce dernier peut être amené à fréquenter des contextes à risques, et à lui-même connaître des difficultés. Aussi, les programmes de prévention se sont souvent attachés à encourager les parents à contrôler davantage les activités de leur adolescent. Pourtant, nos données montrent que, dans bien des cas, l'intensification du contrôle parental a des effets délétères, tant sur la libre divulgation de la part du jeune que XXX.

Aussi, chercher à tout prix et en premier lieu les invariants à l'échelle d'un groupe de sujet peut nous conduire à passer à côté du fait que les mêmes pratiques parentales peuvent être tout à fait judicieuses dans certains contextes, et tout à fait délétères dans d'autres.

8.6. Limites de l'étude

Malgré les apports que nous venons d'évoquer, notre étude comporte certaines limites qui doivent être soulignées. Nous nous focaliserons ici successivement sur les limites liées à notre échantillon, aux mesures et aux analyses statistiques réalisées.

Tout d'abord, en ce qui concerne notre échantillon, il est à noter que sa taille limitée n'autorise évidemment pas de généralisation à l'échelle de la population adolescente dans sa globalité, et ce d'autant plus que les participants retenus ont pour profil particulier d'avoir

accepté de participer à une étude scientifique qui supposait un investissement important de leur part sans contrepartie assurée⁷⁵. Les adolescents retenus dans l'échantillon final ont également pour caractéristique commune d'être globalement peu concernés par les problèmes externalisés, à quelques exceptions près tout de même. Il s'agit là d'un biais fréquemment rencontré dans la littérature dans les études réalisées en population générale et portant sur les consommations de substances ou les conduites délinquantes. D'une manière générale, les adolescents volontaires qui répondent consciencieusement aux questions des chercheurs sont probablement moins concernés par les difficultés d'adaptation que ceux qui refusent de le faire (Ary et al., 1999 ; Connell, Dishion, Yasui & Kavanagh, 2007). Il est en effet plus facile pour ceux qui ne sont en rien concernés par ces difficultés de répondre à de telles questions. Ce biais peut intuitivement être repéré au cours des passations de questionnaires au sein des établissements scolaires puisque les protestations qui émergent parfois au sujet de certains items émanent d'adolescents eux-mêmes concernés par ces questions et qui craignent l'utilisation qui pourrait être faite des données ainsi recueillies.

Pour autant, ni ce biais de volontariat ni l'effectif modeste de notre échantillon ne constituent, à nos yeux, une limite majeure dans notre travail puisque notre objectif n'était précisément pas d'identifier des lois générales valables pour l'ensemble de la population adolescente mais bien de partir du principe que les mêmes pratiques parentales peuvent avoir des effets différenciés selon le contexte dynamique dans lequel elles s'insèrent. Nous nous attachions plus à l'étude approfondie de ces relations fonctionnelles qu'à l'identification d'invariants à l'échelle de la population adolescente. En revanche, notre effectif modeste limite les possibilités en matière d'analyse des facteurs responsables des différences interindividuelles observées ainsi qu'en termes de réalisation des comparaisons intergroupes qui pourraient pourtant apporter un éclairage intéressant au-delà du cas individuel, par exemple en ce qui concerne les différences selon le genre ou d'autres caractéristiques stables des adolescents. En ce sens, nos objectifs initiaux – malheureusement non atteints en totalité en raison de l'effectif limité de notre échantillon et de difficultés propres au terrain – comprenaient également le test d'hypothèses contrastant différents groupes de sujets en fonction de l'intensité générale des problèmes psychosociaux au début du suivi longitudinal, ainsi qu'en fonction de l'âge des sujets. Il s'agissait pour nous d'appréhender les éventuelles différences dans le fonctionnement du système dynamique mère ⇔ adolescent en fonction de ces caractéristiques individuelles et de la période développementale considérée. A notre connaissance, ces questions n'ont pas fait à ce jour l'objet de publications.

De plus, la constitution de notre échantillon repose davantage sur des critères de participation au suivi longitudinal que sur des critères stricts d'inclusion reposant sur des caractéristiques sociodémographiques, comportementales ou psychologiques justifiées théoriquement, comme nous le souhaitions initialement. Le recrutement de sujets en vue de notre protocole de mesures intensives s'est avéré être beaucoup plus complexe que nous l'avions imaginé initialement. Deux essais infructueux ont été mis en œuvre avant que nous

⁷⁵ Rappelons que les adolescents avaient tout de même la possibilité de gagner des bons d'achat de 15,00 euros par tirage au sort.

soyons en mesure de recueillir suffisamment de données pour pouvoir tester nos hypothèses⁷⁶. Aussi, notre échantillon se caractérise par une hétérogénéité importante en ce qui concerne l'âge ou les situations de vie, par exemple, ce qui restreint encore une fois la possibilité de faire émerger des fonctionnements semblables d'un système mère ↔ adolescent à l'autre.

Enfin, toujours en ce qui concerne les limites propres à notre échantillon, il est à noter que nous souhaitions également, à l'origine de notre travail, constituer un groupe contrôle afin d'évaluer l'impact d'un tel protocole de mesures intensives sur les réponses fournies par les adolescents. Il est certain que le fait de demander à l'adolescent d'évaluer, semaine après semaine, ses propres comportements, attitudes et sentiments (ainsi que ceux de sa mère) le conduit nécessairement à avoir une réflexion sur soi qui ne serait pas intervenue en ces termes – peut-être même pas intervenue du tout – sans notre sollicitation. Cette question demeure donc ouverte et nécessiterait de disposer d'un effectif plus important afin de pouvoir contraster un groupe subissant une évaluation hebdomadaire durant une longue période avec un groupe témoin évalué uniquement à deux ou trois occasions de mesure. En l'état, nous ne pouvons pas déterminer la mesure dans laquelle notre dispositif expérimental a influencé les adolescents eux-mêmes.

D'autres limites doivent être soulignées en ce qui concerne les mesures réalisées au cours de notre suivi longitudinal. Premièrement, puisque notre objectif était d'étudier les influences réciproques s'exerçant au sein du système dynamique mère ↔ adolescent, il était logiquement attendu que des mesures soient prises auprès de l'adolescent, mais également auprès de la mère. Notre protocole de recherche a bien été élaboré en ce sens dès le début ; les mères des participants étaient invitées à rejoindre l'étude dès la phase de recrutement. Il s'agissait, pour elles, de répondre à un court questionnaire en ligne analogue à celui proposé aux adolescents⁷⁷. Ce questionnaire évaluait la perception du changement en ce qui concerne la qualité de la relation mère-adolescent (satisfaction, communication, conflits), la connaissance parentale des activités de temps libre du jeune ainsi que les pratiques maternelles de *monitoring* (sollicitation, contrôle, liberté). Il comportait également un espace libre où elles avaient la possibilité d'indiquer toutes les précisions qui leur semblaient importantes. Les mères étaient initialement invitées à participer par l'intermédiaire de leur enfant, sans que nous soyons en mesure d'entrer directement en contact avec elles pour leur présenter l'étude. Une fois la participation au suivi longitudinal acceptée, nous disposions de l'adresse courriel de la mère et étions donc en mesure de la solliciter directement. Malheureusement, la participation des mères a été si limitée que le traitement des maigres données recueillies ne s'avérait pas pertinent. Sur les 41 mères des adolescents s'étant

⁷⁶ L'un pour des raisons propres aux difficultés du terrain (échéances repoussées à maintes reprises par les établissements scolaires entraînant un retard important dans les passations initiales, ce qui nous aurait conduits à commencer notre suivi longitudinal à la veille de grandes vacances scolaires), l'autre suite à des difficultés techniques sur notre plateforme d'enquête en ligne rendant l'application inutilisable pour de nombreux participants.

⁷⁷ Le questionnaire utilisait également des échelles visuelles analogiques ainsi que la persistance des réponses d'une semaine à l'autre. De plus, la mère et l'adolescent étaient invités, dans la mesure du possible, à ne pas communiquer entre eux au sujet de leurs réponses.

engagés pour le suivi longitudinal, 19 avaient accepté de participer à l'étude après avoir pris connaissance des conditions de participation. Mais le fait est que seules cinq parmi elles ont participé de manière régulière ($t \geq 28$ pour 4 d'entre elles et $t = 14$, seulement, pour la dernière). De plus, seules trois de ces participantes assidues étaient mères d'un des 21 adolescents retenus dans notre échantillon final. Aussi, notre étude du système dynamique mère \leftrightarrow adolescent se limite à la seule perception de l'adolescent. Cela constitue une limite majeure difficilement surmontable. Il est déjà difficile de solliciter des adolescents d'une façon aussi intensive que nous l'avons fait ; il est probable que cela soit encore plus compliqué en ce qui concerne leurs parents au vu de l'investissement important qu'un tel protocole de mesures intensives représente. Peut-être que l'utilisation d'un autre support que celui privilégié dans notre étude aurait permis de recueillir davantage de données. L'utilisation de carnets de bord en format papier, par exemple, comme cela se fait de plus en plus avec les « *diary studies* », serait peut-être un support plus adapté pour solliciter les parents (Bolger, Davis, & Rafaeli, 2003 ; Moskowitz, Russel, Sadikaj & Sutton, 2009). Quoiqu'il en soit, il est important de noter que plusieurs auteurs ont montré que la prise en compte de données rapportées par l'adolescent et par les parents conduisaient à des résultats similaires pour ce qui concerne les variables que nous étudions (Keijsers et al., 2010 ; Kerr & Stattin, 2000 ; Kerr et al., 2010 ; Soenens et al., 2006). De plus, comme le soutiennent Fletcher et ses collaborateurs (2004), ce sont probablement les perceptions de l'adolescent qui sont les plus importantes à prendre en compte lorsque l'on s'intéresse aux prédicteurs potentiels des comportements et états émotionnels du jeune. Toujours est-il qu'une évaluation multi-sources serait évidemment plus cohérente avec l'approche des systèmes dynamiques dans laquelle nous nous inscrivons dans ce travail.

Deuxièmement, l'évaluation des problèmes externalisés que nous avons privilégiée pose question. Cette dimension se prête peut-être finalement assez mal à une mesure quantitative via une échelle visuelle analogique. Les adolescents se représentent probablement davantage cette question sous la forme d'une dichotomie (absence/présence de conduites problématiques) que d'un continuum entre deux pôles comme nous l'avons opérationnalisée. Aussi, la formulation des questions et les modalités de réponse ont peut-être posé problème à certains participants. Par ailleurs, contrairement aux autres dimensions évaluées dans notre protocole – pour lesquelles l'évaluation subjective est pleinement justifiée – le manque d'objectivation dans nos items évaluant les problèmes externalisés conduit à l'obtention d'une mesure qui repose à la fois sur les normes personnelles de l'adolescent (pour l'évaluation des consommations de substances) et sur la représentation qu'a l'adolescent des normes parentales et des normes sociétales (pour l'évaluation des problèmes de comportement). Au final, cette mesure se trouve être difficile à appréhender car les mêmes scores peuvent correspondre, selon le sujet, à des situations tout à fait différentes. Le score maximal pour la consommation d'alcool peut, par exemple, correspondre à des consommations effectives très différentes d'un adolescent à l'autre, selon leurs jugements respectifs. Néanmoins, ce qui nous intéressait par-dessus tout dans notre travail était de capturer les changements tels

qu'ils sont vécus par les adolescents eux-mêmes plutôt que de chercher à objectiver à tout prix ces mesures, par exemple en définissant des seuils⁷⁸.

Troisièmement, l'absence de certaines mesures limite la possibilité de caractériser finement le contexte dans lequel s'exercent les influences réciproques au sein du système dynamique mère↔adolescent. Cela est particulièrement vrai pour ce qui concerne les activités de temps libre du jeune. Des mesures quantitatives (par exemple, le nombre d'heures passées en dehors du domicile familial chaque semaine) et qualitatives (en ce qui concerne la nature et le contenu des activités) auraient permis une meilleure compréhension des contextes dans lesquels telle ou telle pratique parentale s'avère être pertinente. Par exemple, des adolescents qui passent la plupart de leur temps à la maison ou en compagnie de leurs parents ont moins d'opportunités de connaître des problèmes d'ajustement externalisé que d'autres jeunes (Duncan, Duncan & Strycker, 2000 ; Keijsers et al., 2010 ; McGillicuddy, Rychtarik, Morsheimer & Burke-Storer, 2007 ; Willoughby & Hamza, 2011). Par ailleurs, lorsque l'adolescent passe la plupart de son temps avec ses parents, ces derniers ont, de fait, un niveau de connaissance plus important sans pour autant avoir besoin de recourir à des efforts de *monitoring* (Keijsers et al., 2009). Il serait donc important de pouvoir contrôler l'effet de cette variable. De la même manière, l'absence de mesures qualitatives portant sur le contenu des activités de temps libre limite notre compréhension des phénomènes en jeu. De nombreux travaux montrent, par exemple, que le fait que ces activités soient ou non structurées par les adultes joue un rôle important dans l'explication des problèmes d'ajustement (Borakowski et al., 2003 ; Kiesner, Poulin & Dishion, 2010 ; Laird et al., 2010 ; Mahoney, Schweder & Stattin, 2002 ; Persson, Kerr & Stattin, 2007).

Dans une telle approche qualitative, une mesure des événements de vie était proposée aux adolescents à la fin du questionnaire hebdomadaire en ligne afin de permettre le repérage d'éventuels faits marquants pouvant expliquer des changements notables dans l'évolution des réponses au fil du temps. Plutôt que de proposer une même longue liste d'événements de vie chaque semaine, nous avons préféré opter pour une question ouverte, en demandant aux participants d'indiquer trois choses marquantes qu'ils avaient faites ou qui leur étaient arrivées au cours de la semaine écoulée. Malheureusement, peu d'adolescents ont rempli de manière assidue cette dernière page du questionnaire, si bien que la prise en compte de ces données n'a pas été possible⁷⁹. D'une manière générale, il nous semble qu'une utilisation plus importante de mesures qualitatives en complément du protocole que nous avons employé serait judicieuse. En ce sens, il serait intéressant d'interroger parents et adolescent lors d'entretiens semi-directifs afin d'accéder à leurs propres représentations des stratégies qu'ils mettent en œuvre en matière de *monitoring*, d'une part, et de gestion de l'information, d'autre part.

⁷⁸ De la même manière que deux adolescents peuvent définir des seuils différents quant à ce qu'est une consommation excessive d'alcool, la même consommation « objective » ne s'interprète pas nécessairement de la même manière chez deux adolescents différents. Cette limite existe donc toujours d'une manière ou d'une autre, quelque soit le choix du chercheur.

⁷⁹ Nous pouvons toutefois retenir que les réponses données par les adolescents concernaient majoritairement des événements positifs liés à leurs relations d'amitié ainsi que des événements liés au domaine scolaire. Aucun événement stressant sévère n'a été rapporté par les participants au cours de notre suivi longitudinal.

Notre recherche comporte également des limites qui doivent être évoquées sur le plan du traitement statistique de nos données, notamment en ce qui concerne les analyses idiographiques. Ces limites tiennent essentiellement au fait que le traitement idiographique de telles données multivariées est relativement récent et représente toujours aujourd'hui un défi de taille auquel se confrontent les statisticiens. Comme le précisent Sameroff et MacKenzie (2003), la mise à l'épreuve des faits d'hypothèses transactionnelles, systémiques ou dynamiques se heurtent aux limites de ce qui est concrètement possible dans l'offre actuelle en matière de traitement de données longitudinales, qu'il s'agisse d'offres commerciales ou de programmes plus confidentiels en cours de développement. De plus, la plupart de ces chercheurs développent des outils statistiques sur la base de données simulées alors que nous étions confrontés à des données réelles marquées par des variabilités intra- et interindividuelles très importantes.

Pour ces raisons, la validation psychométrique de nos mesures s'est limitée à la prise en compte de corrélations (simples et dynamiques) et de la consistance interne (alpha de Cronbach) alors que des analyses factorielles en plan-P ou des analyses factorielles dynamiques auraient permis d'examiner plus avant la structure des données tant au niveau nomothétique qu'idiographique. Malheureusement, disposer « uniquement » de 30 observations chez chaque sujet permettait difficilement d'envisager de telles analyses. Le nombre d'occasions de mesure présentes dans notre protocole de recherche est évidemment très important pour une étude longitudinale mais, paradoxalement, insuffisant sur le plan statistique à plusieurs égards. Selon de tels critères, il semble que la réalisation d'analyses multivariées de séries temporelles est d'autant plus aisée que le nombre d'observations recueillies est supérieur ou égal à 90. Cela dépasse évidemment les possibilités concrètes de réalisation sur le terrain dans le cadre de notre protocole. Cela reviendrait à solliciter des adolescents chaque semaine pendant 90 semaines, soit sur une période proche de 2 années. Il y a fort à parier que la mortalité expérimentale serait telle que les résultats obtenus auraient une valeur limitée.

Par ailleurs, nous nous sommes limités au test d'effets linéaires entre les variables à l'étude alors même qu'il est fort probable que les dynamiques au sein du système mère \Leftrightarrow adolescent soient non linéaires. Comme nous l'évoquions dans notre revue de la littérature, tout porte à croire que l'absence de contrôle comportemental est tout aussi délétère que son excès, ce que nous ne parvenons pas à investiguer dans notre étude à l'échelle de l'individu. Toujours en ce qui concerne notre traitement statistique conduit dans une approche idiographique, notre examen des influences réciproques au sein du système dynamique mère \Leftrightarrow adolescent s'est limité à la prise en compte des variables deux à deux (par exemple, effet de la sollicitation parentale au temps $t - 1$ sur la divulgation par l'adolescent au temps t) sans que nous soyons en mesure de considérer les effets d'interaction ou de modération entre les variables à l'étude. C'est la raison pour laquelle nous nous sommes abstenus d'interpréter et de comparer les tailles des effets estimés par le modèle VAR(1) et nous sommes contents d'une interprétation sur la base d'une dichotomie « significatif / non

significatif ». Aussi, certains des effets que nous avons observés peuvent correspondre dans la réalité à des changements modestes vécus par l'adolescent. Il serait donc intéressant d'examiner, à l'échelle individuelle, quels sont les effets qui ont la plus grande force au sein de chaque système dynamique. L'idéal eut été de pouvoir mettre à l'épreuve des faits un modèle structural à l'échelle de chaque participant (par exemple pour introduire systématiquement la qualité de la relation en tant que variable modératrice), ce qui n'était malheureusement pas possible au vu du nombre de données disponibles et de l'avancée actuelle en termes d'analyse statistique multivariée de données répétées à l'échelle de l'individu.

8.7. Perspectives de recherche

Des avancées importantes ont marqué la littérature au cours de la dernière décennie dans l'étude des pratiques parentales de *monitoring* et de la gestion de l'information par l'adolescent (Keijsers & Laird, 2010 ; Kerr et al., 2008, 2010 ; Smetana, 2008, Smetana et al., 2010). Nous y apportons notre modeste contribution à travers la présente étude. Evidemment, de nombreux éléments de compréhension restent encore à investiguer pour saisir la manière dont parents et adolescents s'influencent mutuellement au fil du temps. Nous évoquons dans cette section certaines pistes qui nous semblent devoir être poursuivies dans le prolongement de notre travail, tant sur le plan théorique que méthodologique.

Sur le plan théorique, d'abord, il nous semblerait souhaitable de prendre en considération une plus grande variété de comportements chez les parents ainsi que chez les adolescents. D'autres sources potentielles de la connaissance parentale pourraient ainsi être prises en compte. Au-delà de la sollicitation d'informations et du contrôle comportemental – méthodes actives qui supposent un effort parental – les parents peuvent également recueillir des informations sur la vie quotidienne de leur adolescent par des méthodes plus passives ou indirectes (Blocklin, Crouter, Updegraff & McHale, 2011 ; Crouter et al., 2005 ; Waizenhofer et al., 2004). Ils peuvent, par exemple, recueillir des informations en sollicitant d'autres personnes que l'adolescent lui-même (l'autre parent, les amis du jeune, les parents de ses amis ou d'autres adultes de l'entourage), ou tout simplement en observant et écoutant attentivement leur adolescent. Ils peuvent également l'encourager à divulguer en communiquant eux-mêmes davantage au sujet de leurs propres vies (Blocklin et al., 2011 ; Bourdeau, Miller, Duke & Ames, 2011 ; Tokić & Pećnik, 2011 ; Waizenhofer et al., 2004). A nos yeux, il serait également pertinent d'intégrer une évaluation par l'adolescent de la mesure dans laquelle ses parents font usage de contrôle psychologique, cette forme intrusive de régulation parentale qui repose sur la manipulation, le chantage au retrait d'amour ou encore la culpabilisation (Barber, 1996). Cela permettrait de mettre à l'épreuve des faits l'hypothèse selon laquelle le fait qu'un adolescent perçoive les pratiques de ses

parents comme étant intrusives le conduit à communiquer dans une moindre mesure au sujet de ses activités de temps libre, par un processus de réactance psychologique. Les résultats de certaines études récentes semblent aller dans ce sens (Gaertner, Rathert, Fite, Vitulano, Wynn & Harber, 2010 ; Urry, Nelson & Padilla-Walker, 2011). Dans le même ordre d'idées, il serait important d'étudier la perception qu'a l'adolescent des comportements et attitudes de ses parents à son égard lorsque qu'il parle de ce qu'il vit en dehors du foyer. Cela conditionne nécessairement la spontanéité de l'adolescent dans les interactions futures (Kerr & Stattin, 2010 ; Persson, Kerr & Stattin, 2007 ; Stattin, Persson, Burk & Kerr, 2011 ; Tilton-Weaver et al., 2010). Une évaluation de la légitimité des pratiques parentales perçue par l'adolescent pourrait aussi venir compléter cette approche plus compréhensive des interactions parent-adolescent. Chez le jeune, la frontière entre ce qu'il considère relever de sa sphère intime et privée et ce qu'il considère être légitimement sous l'exercice de l'autorité parentale peut être fine (Bosma, Jackson, Zijlsling & Zani, 1996 ; Darling, Cumsille & Martínez, 2007, 2008 ; Fuligni, Tseng & Lam, 1999 ; Smetana, 1988, Smetana & Asquith, 1994). Cette légitimité perçue par l'adolescent influence nécessairement sa manière d'accueillir les comportements parentaux, selon le domaine particulier dont il est question (Arim, Marshall & Shapka, 2010 ; Kakihara & Tilton-Weaver, 2009).

La gestion de l'information par l'adolescent mériterait également la prise en considération d'un plus large éventail de stratégies qui peuvent être employées. Contrairement à ce qu'envisagent Stattin et Kerr (Kerr et Stattin, 2000 ; Kerr et al., 2010 ; Stattin & Kerr, 2000), cette dimension, nous l'avons vu, peut difficilement être réduite à un simple continuum unidimensionnel (Cumsille, Darling & Martínez, 2010 ; Frijns et al., 2010). Elle peut au contraire prendre des formes très différentes : une divulgation libre et spontanée de la part de l'adolescent, une divulgation partielle, une divulgation après sollicitation, etc. L'autre versant de ce partage d'informations, à savoir le secret, peut également se manifester sous des formes très diverses : ne rien dire, mentir partiellement par omission ou encore travestir la réalité.

Enfin, selon nous, une autre dimension de la relation parent-adolescent devrait également focaliser l'attention des chercheurs dans les années à venir : la question de la confiance mutuelle au sein de la famille. Ce thème a déjà fait l'objet de nombreux travaux, mais rarement en lien avec la question du *monitoring* parental (Steinberg, 2001). Si les interactions parent-adolescent peuvent varier considérablement d'un jour à l'autre ou d'une semaine à l'autre, elles s'insèrent évidemment dans un contexte qui comprend des caractéristiques plus stables, notamment en ce qui concerne la plus ou moins grande confiance entre les membres de la famille, résultat des événements passés. Kerr et Stattin évoquaient déjà cette question en 1999 (Kerr et al., 1999) mais les travaux qui se sont intéressés simultanément à la confiance, au *monitoring* parental et à la gestion de l'information par l'adolescent demeurent peu nombreux, à quelques exceptions près (Darling & Dowdy, 2010 ; Smetana, 2010 ; Stavrinides, 2011). Ces premiers résultats mettent

notamment en évidence le fait que dans un climat relationnel basé sur la confiance mutuelle, les parents n'ont pas nécessairement besoin de contrôler les activités de leur enfant ; la gestion des activités de temps libre se faisant alors selon un mode davantage inductif et démocratique⁸⁰.

Il nous semble également important d'évoquer quelques perspectives de recherche sur un plan davantage méthodologique. Nous le faisons à travers la proposition d'un protocole de recherche que nous aimerions pouvoir mettre en place afin de tenter de répondre aux questions qui demeurent en suspens à l'issue de notre travail.

Dans la présente étude, nous nous sommes focalisés sur l'examen du fonctionnement de systèmes dynamiques mère↔adolescent en temps court, sans considérer les évolutions macro-temporelles qui interviennent tout au long de l'adolescence. Globalement, nous avons vu que la période qui nous intéressait n'était pas marquée par des évolutions développementales majeures à l'échelle de notre échantillon. Mais les dynamiques du système mère↔adolescent évoluent nécessairement entre les âges de 12, 15 et 18 ans. Aussi, il serait intéressant d'élaborer un protocole de recherche qui permette à la fois d'appréhender le fonctionnement du système en temps court, à un moment donné du développement (dans une approche micro-développementale), ainsi que l'évolution du fonctionnement de ce système en temps long, au fil de l'avancée en âge de l'adolescent (dans une approche macro-développementale). Un tel protocole pourrait consister en la répétition annuelle d'une phase de mesures intensives auprès de l'adolescent et de sa mère. Par exemple, il s'agirait de proposer aux participants de répondre quotidiennement à un court questionnaire durant 30 jours consécutifs (et de façon hebdomadaire pour les variables qui se prêtent mal à une évaluation quotidienne, comme la présence de problèmes externalisés, par exemple). La répétition annuelle d'une telle phase de mesures intensives permettrait de repérer la (les) période(s) développementale(s) où les fluctuations sont les plus importantes. En référence à la théorie des systèmes dynamiques, nous devrions pouvoir observer des pics d'instabilité au sein du système mère↔adolescent à certains moments, reflets de l'émergence en cours de configurations qualitativement nouvelles du système. C'est ce que nous avons représenté de manière simplifiée dans la figure 8.2, en nous appuyant sur une contribution de Ram et Gerstorf (2009) à propos de thèmes éloignés des nôtres. Sur cette figure, les courbes bleues représentent ce qui se passerait en temps court, dans nos phases de mesures intensives, alors considérées comme un « zoom » sur le fonctionnement du système à un moment donné du développement. La courbe rouge, quant à elle, représenterait l'évolution possible d'une caractéristique dynamique du système (par exemple le degré d'instabilité) au fil de l'avancée

⁸⁰ Une des mères ayant participé au suivi longitudinal faisait d'ailleurs une remarque en ce sens dans l'espace libre disponible à la fin du questionnaire en ligne. Face à l'item portant sur le contrôle comportemental (cf. « *Cette semaine, j'ai exigé de la part de ma fille qu'elle m'explique ce qu'elle allait faire, où et avec qui elle allait, avant de l'autoriser à quitter la maison.* »), elle disait : « *Au sujet de la dernière question, je n'aime pas le terme "exiger" car quand je pose des questions à [ma fille] sur ses journées elle me répond sans que j'aie besoin d'exiger quoi que ce soit ou de me montrer sévère. Je n'ai de toute façon aucun moyen de vérifier mais je suis sur une relation de confiance.* ».

en âge de l'adolescent. Nous avons ici représenté l'hypothèse simpliste d'un unique pic d'instabilité au sein du système mère ↔ adolescent en mi-adolescence.

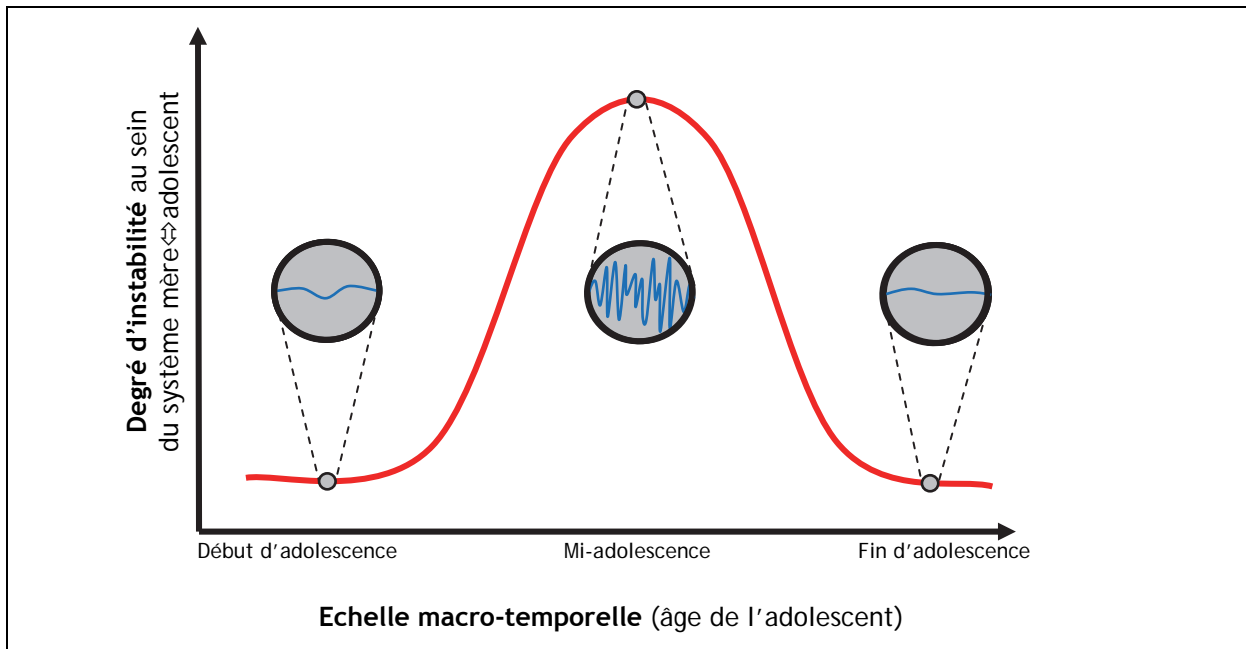


Figure 8.2. Evolution de la magnitude d'une caractéristique dynamique à différentes échelles développementales (échelle macro-temporelle en rouge et micro-temporelle en bleu), inspiré de Ram & Gerstorff (2009)

Toujours en cohérence avec l'approche des systèmes dynamiques, un tel protocole de recherche permettrait de mettre à l'épreuve des faits des hypothèses relatives à la manière dont le fonctionnement du système en temps court a des répercussions sur les changements qui interviennent sur une échelle temporelle plus longue, celle du développement de l'adolescent. Dans une telle perspective, tout l'intérêt résiderait alors dans la possibilité d'intégrer comme variables à l'étude certaines caractéristiques dynamiques du système : le degré d'instabilité, la présence et la force d'attracteur(s) au sein de l'espace des phases⁸¹, etc.

De manière purement descriptive, nous pouvons déjà observer ces variations dans le fonctionnement du système mère ↔ adolescent dans une approche interindividuelle, à défaut de pouvoir étudier le changement intra-individuel tout au long de la période adolescente. Par exemple, la figure 8.3 représente (pour chaque participant à l'exclusion du sujet 5) les grilles espace-état définies par les variables « sollicitation maternelle » et « divulgation par l'adolescent ». Il s'agit ici d'une application concrète des principes abstraits des systèmes dynamiques connue sous le nom des « *state space grids* » (Hollenstein, 2007 ; Lewis, Lamey & Douglas, 1999). Si cette méthode est habituellement dévolue à l'analyse de variables qualitatives, nous l'avons ici adaptée au cas de variables quantitatives bornées à gauche et à

⁸¹ Dans la terminologie de la théorie des systèmes dynamiques, la notion « d'espace des phases » définit l'ensemble des états théoriques du système, c'est-à-dire l'ensemble des configurations qu'il est possible de rencontrer en prenant en compte simultanément l'ensemble des variables permettant de caractériser le système.

droite⁸². Sur cette figure, chaque panel représente les données d'un sujet, dont le numéro est indiqué dans la partie supérieure. Sur chaque panel est représentée en bleu la trajectoire individuelle du système dans l'espace des phases (cf. ensemble des états possibles du système⁸³) au fil de notre suivi longitudinal. Chaque point correspond donc aux coordonnées des deux variables considérées à une occasion de mesure donnée, la trajectoire étant construite en reliant simplement ces coordonnées successives.

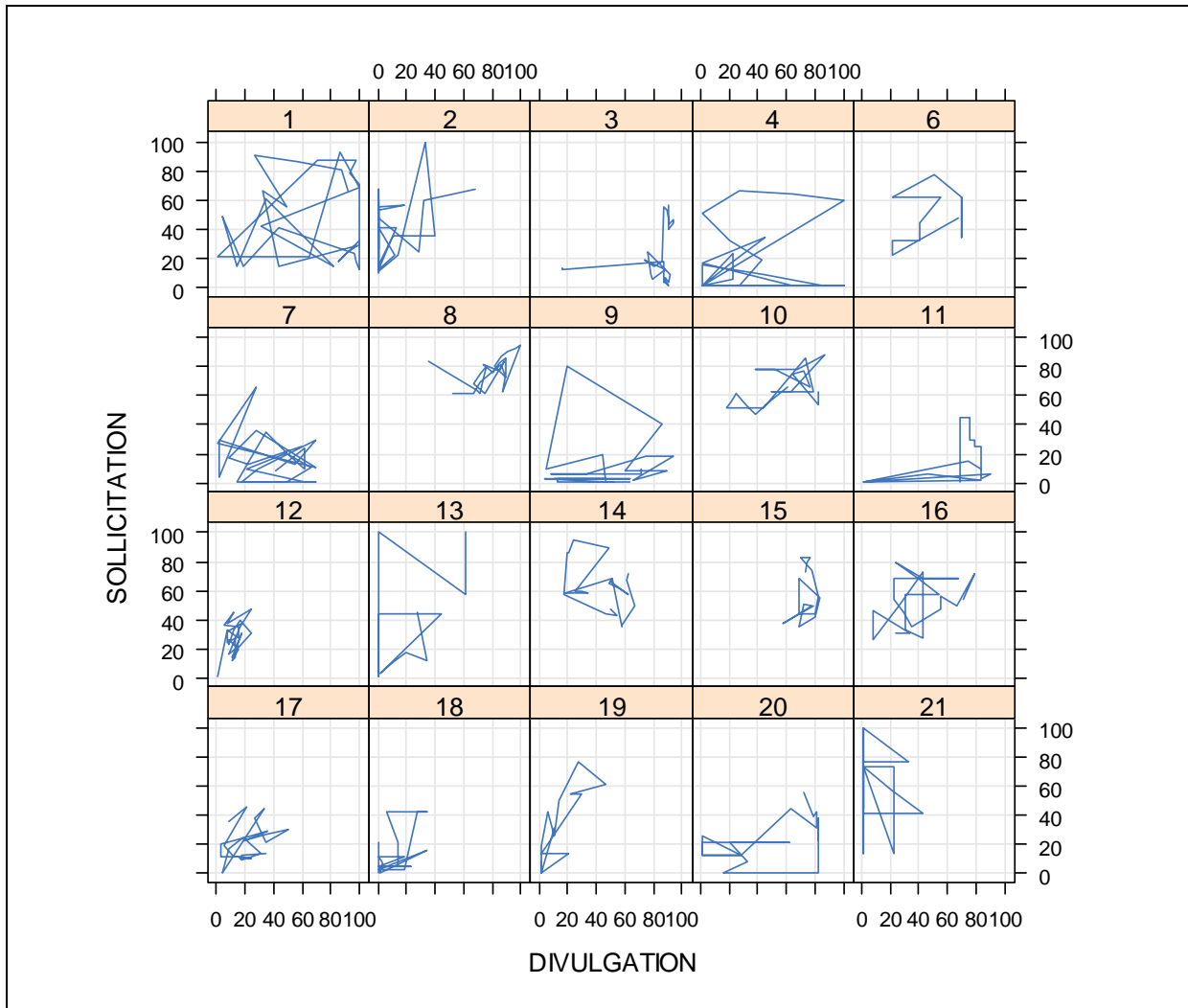


Figure 8.3. Grilles espace-état individuelles définies par la prise en compte des variables "solllicitation" et "divulgation"

Cette représentation permet d'appréhender la grande variabilité interindividuelle dans les configurations du système mère \Leftrightarrow adolescent. Elle offre l'intérêt de représenter à la fois le degré de stabilité/instabilité du système et la structure des configurations observées sur un plan qualitatif. Il apparaît ainsi que certains systèmes sont caractérisés par une grande stabilité au fil de notre suivi longitudinal. Cela est particulièrement vrai pour les sujets 8, 12,

⁸² Cette représentation de nos données a été obtenue sous le logiciel R à l'aide de la librairie « lattice ».

⁸³ Par construction, la grille est définie par deux dimensions variant toutes deux de 1 à 100.

17 ou 18, chez lesquels la présence d'un attracteur⁸⁴ fort maintient le système dans la même configuration tout au long de notre fenêtre temporelle. Chez les sujets 12, 17 et 18, cet attracteur se situe à une position exprimant à la fois une faible sollicitation maternelle et une faible divulgation par l'adolescent alors dans le système relatif au sujet 8, l'attracteur traduit une sollicitation maternelle et une divulgation par l'adolescent importante. Chez d'autres sujets, en revanche, le système mère ↔ adolescent se caractérise par une grande instabilité au fil du temps. Cela est particulièrement vrai dans le système relatif au sujet 1, qui connaît successivement des états qualitativement très différents, sans qu'il soit possible d'identifier la présence d'attracteurs ou de répulseurs au sein du système. Il est probable qu'une telle instabilité traduise une phase de réorganisation ou de bifurcation dans le fonctionnement du système, ce qu'il serait possible de mettre à l'épreuve des faits en répétant le protocole de recherche à plusieurs reprises au fil de l'adolescence. Enfin, chez d'autres sujets, nous pouvons observer des variations d'importance intermédiaire, ici encore avec des configurations bien différentes sur le plan qualitatif. Chez le sujet 4, par exemple, il est possible d'identifier un attracteur qui traduit une faible sollicitation maternelle et une faible divulgation par l'adolescent, si bien que le système ne s'éloigne que très peu de cette configuration (à 3 occasions) et y revient rapidement lorsqu'il s'en éloigne. Etudier de telles variations à l'échelle de l'individu (et non pas uniquement en termes de différences interindividuelles, comme nous venons de le faire) nous semble être une piste de recherche tout à fait passionnante et assurément riche d'enseignements sur les processus de changement. Cela permettrait en outre de mettre à l'épreuve des faits des hypothèses plus précises sur ce que les parents peuvent faire pour recueillir davantage d'informations.

Evidemment, des perspectives de recherche aussi ambitieuses que celles que nous venons d'esquisser se heurtent aux possibilités concrètes de mise en œuvre sur le terrain, tant en termes de participation des sujets que de coût pour le chercheur. Quelques exemples existent cependant dans la littérature, attestant que de telles études peuvent être entreprises à condition de disposer de ressources humaines et financières importantes⁸⁵. Granic, par exemple, a pu conduire une étude dans laquelle elle étudiait la flexibilité et la réorganisation des interactions familiales chez 149 adolescents suivis de l'âge de 9-10 ans à l'âge de 17-18 ans en appliquant les principes des systèmes dynamiques (Granic, Hollenstein, Dishion & Patterson, 2003). Meeus, de son côté, dirige depuis plusieurs années un programme de

⁸⁴ Dans la terminologie de la théorie des systèmes dynamiques, la notion « d'attracteur » renvoie à une configuration du système qui a une grande probabilité de survenue et qui se rencontre à nouveau très rapidement après que le système ait connu une configuration différente. On parle également de « répulseurs » dans le cas contraire, pour définir des états du système qui ont une très faible probabilité de survenue.

⁸⁵ Les études qui parviennent à recueillir de telles données supposent, en général, une rémunération importante des participants, ce qui par ailleurs ne va pas sans poser question.

recherche d'envergure sur le développement de l'adolescent⁸⁶ en intégrant à la fois des mesures longitudinales annuelles et en mettant en parallèle en place des phases de mesures intensives auprès de sous-groupes de l'échantillon (Hale et al., 2011 ; Klimstra, Luyckx, Hale, Frijns, van Lier & Meeus, 2010 ; Meeus, Iedema & Maassen, 2002 ; Schwartz, Klimstra, Luyckx, Hale, Frijns, Oosterwegel, van Lier et al., 2011, van der Vorst et al., 2006 ; van Doorn et al., 2009). De tels travaux représentent à nos yeux des perspectives de recherche prometteuses pour l'étude du développement de l'adolescent en cela qu'elles se focalisent sur la description et l'explication du changement en considérant simultanément différentes échelles temporelles.

* * *

En prélude de ce document, nous citons Edgar Morin en référence à sa contribution à la pensée complexe et à l'approche systémique. Nous avons effectivement tenté, tout au long de notre travail, d'échapper à deux alternatives que nous réfutons l'une comme l'autre dans le cadre de l'étude des relations parent-adolescent : l'une, généraliste, qui se donnerait pour objectif d'identifier des pratiques parentales éducatives intrinsèquement et universellement efficaces, l'autre, individualiste, qui abandonnerait toute tentative de généralisation au-delà du cas unique. La première approche reviendrait à nier la représentation qui est élaborée par les individus en contexte dynamique ; la seconde viendrait à l'encontre de la démarche scientifique dans laquelle nous nous inscrivons pleinement. Evidemment, notre étude a les défauts de toute première tentative, mais elle ouvre à nos yeux des perspectives intéressantes, tant sur le plan théorique que méthodologique, quant à la compréhension des influences mutuelles qui s'exercent au sein du système dynamique mère ↔ adolescent.

⁸⁶ Il s'intéresse à la fois à la personnalité et à l'identité, aux relations que l'adolescent entretient avec ses parents et ses pairs, ainsi que certains aspects émotionnels et comportementaux (Meeus, Iedema & Maassen, 2002).

Références bibliographiques

A

- Abraham, B. (1981). Missing observations in time series. *Communications in Statistics - Theory and Methods*, 10(16), 1643-1653.
- Afifi, W. A., & Weiner, J. L. (2004). Toward a Theory of Motivated Information Management. *Communication Theory*, 14(2), 167-190.
- Alsaker, F. D., Dick-Niederhauser, A., & Jackson, S. (2006). Depression and suicide. Dans L. Goossens (Éd.), *Handbook of adolescent development* (p. 308-336). New York: Psychology Press.
- Anderson, K. E., Lytton, H., & Romney, D. M. (1986). Mothers' interactions with normal and conduct-disordered boys: Who affects whom? *Developmental Psychology*, 22(5), 604-609.
- Andrews, D., Nonnecke, B., & Preece, J. (2003). Conducting Research on the Internet : Online Survey Design, Development and Implementation Guidelines. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 16(2), 185-210.
- Arım, R. G., Marshall, S. K., & Shapka, J. D. (2010). A domain-specific approach to adolescent reporting of parental control. *Journal of adolescence*, 33(3), 355–366.
- Ary, D. V., Duncan, T. E., Biglan, A., Metzler, C. W., Noell, J. W., & Smolkowski, K. (1999). Development of adolescent problem behavior. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 27(2), 141-150.
- Ary, D. V., Duncan, T. E., Duncan, S. C., & Hops, H. (1999). Adolescent problem behavior: The influence of parents and peers. *Behaviour research and therapy*, 37(3), 217-230.
- Aunola, K., Stattin, H., & Nurmi, J.-E. (2000). Parenting styles and adolescents' achievement strategies. *Journal of adolescence*, 23(2), 205-222.

B

- Baayen, R. H. (2011). *languageR: Data sets and functions with « Analyzing Linguistic Data: A practical introduction to statistics »*. Consulté de <http://CRAN.R-project.org/package=languageR>
- Baldwin, A. L. (1948). Socialization and the parent-child relationship. *Child Development*, 19(3), 127.
- Baldwin, A. L., Kalthorn, J., & Breese, F. H. (1945). Patterns of parent behavior. *Psychological Monographs*, 58(3), 1-75.
- Barber, B. K. (1996). Parental psychological control: Revisiting a neglected construct. *Child Development*, 67(6), 3296-3319.
- Barber, B. K., Olsen, J. E., & Shagle, S. C. (1994). Associations between parental psychological and behavioral control and youth internalized and externalized behaviors. *Child Development*, 65(4), 1120-1136.
- Barber, B. K., Stolz, H. E., & Olsen, J. A. (2005). Parental support, psychological control, and behavioral control: Assessing relevance across time, culture, and method. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 70(4), 1-137.
- Barlow, D. H., & Nock, M. K. (2009). Why can't we be more idiographic in our research? *Perspectives on Psychological Science*, 4(1), 19-21.
- Barnes, G. M., & Farrell, M. P. (1992). Parental support and control as predictors of adolescent drinking, delinquency, and related problem behaviors. *Journal of Marriage & the Family*, 54(4), 763-776.
- Barnes, G. M., Hoffman, J. H., Welte, J. W., Farrell, M. P., & Dintcheff, B. A. (2006). Effects of Parental Monitoring and Peer Deviance on Substance Use and Delinquency. *Journal of Marriage and Family*, 68(4), 1084-1104.

- Barnes, G. M., Reifman, A. S., Farrell, M. P., & Dintcheff, B. A. (2000). The effects of parenting on the development of adolescent alcohol misuse: A six-wave latent growth model. *Journal of Marriage & the Family*, 62(1), 175-186.
- Barnes, G. M., Welte, J. W., Hoffman, J. H., & Dintcheff, B. A. (2005). Shared Predictors of Youthful Gambling, Substance Use, and Delinquency. *Psychology of Addictive Behaviors*, 19(2), 165-174.
- Barrera, M. J., Biglan, A., Ary, D., & Li, F. (2001). Replication of a problem behavior model with American Indian, Hispanic, and Caucasian youth. *The Journal of Early Adolescence*, 21(2), 133-157.
- Bates, D., Maechler, M., & Bolker, B. (2011). *lme4: Linear mixed-effects models using Eigen and Eigen++*. Consulté de <http://CRAN.R-project.org/package=lme4>
- Baumrind, D. (1966). Effects of Authoritative Parental Control on Child Behavior. *Child development*, 37(4), 887-907.
- Baumrind, D. (1967). Child care practices anteceding three patterns of preschool behavior. *Genetic Psychology Monographs*, 75(1), 43-88.
- Baumrind, D. (1968). Authoritarian vs. authoritative parental control. *Adolescence*, 3(11), 255-272.
- Baumrind, D. (1971). Current patterns of parental authority. *Developmental psychology*, 4(1), 1-103.
- Baumrind, D. (1978). Parental Disciplinary Patterns and Social Competence in Children. *Youth & Society*, 9(3), 239-276.
- Baumrind, D. (1991a). The influence of parenting style on adolescent competence and substance use. *The Journal of Early Adolescence*, 11(1), 56-95.
- Baumrind, D. (1991b). Parenting styles and adolescent development. Dans R. M. Lerner, A. C. Petersen, & J. Brooks-Gunn (Éd.), *Encyclopedia of adolescence* (p. 746-758). New York: Garland.
- Bell, R. Q. (1968). A Reinterpretation of the Direction of Effects in Studies of Socialization. *Psychological review*, 75(2), 81-95.
- Bell, R. Q., & Chapman, M. (1986). Child effects in studies using experimental or brief longitudinal approaches to socialization. *Developmental Psychology*, 22(5), 595-603.
- Bell, N. J., Forthun, L. F., & Sun, S.-W. (2000). Attachment, adolescent competencies, and substance use: Developmental considerations in the study of risk behaviors. *Substance Use & Misuse*, 35(9), 1177-1206.
- Bence, J. R. (1995). Analysis of Short Time Series: Correcting for Autocorrelation. *Ecology*, 76(2), 628-639.
- Bergman, L. R. (2002). Studying processes: Some methodological considerations. Dans L. Pulkkinen, A. Caspi, L. Pulkkinen, & A. Caspi (Éd.), *Paths to successful development: Personality in the life course*. (p. 177-199). New York, NY US: Cambridge University Press.
- Beyers, W., & Goossens, L. (1999). Emotional autonomy, psychosocial adjustment and parenting: Interactions, moderating and mediating effects. *Journal of Adolescence*, 22(6), 753-769.
- Biglan, A. (2003). The genetic features of effective childrearing. Dans A. Biglan, M. C. Wang, & H. J. Walberg (Éd.), *Preventing youths problems* (p. 145-162). New York: Kluwer Academic / Plenum.
- Binet, A., & Henri, V. (1895). La psychologie individuelle. *L'année psychologique*, 2(1), 411-465.
- Blocklin, M. K., Crouter, A. C., Updegraff, K. A., & McHale, S. M. (2011). Sources of parental knowledge in Mexican American families. *Family Relations: An Interdisciplinary Journal of Applied Family Studies*, 60(1), 30-44.
- Blodgett Salafia, E. H., Gondoli, D. M., & Grundy, A. M. (2009). The Longitudinal Interplay of

- Maternal Warmth and Adolescents' Self-Disclosure in Predicting Maternal Knowledge. *Journal of Research on Adolescence (Blackwell Publishing Limited)*, 19(4), 654-668.
- Bolger, N., Davis, A., & Rafaeli, E. (2003). Diary methods: Capturing life as it is lived. *Annual Review of Psychology*, 54, 579-616.
- Borawski, E. A., Ievers-Landis, C. E., Lovegreen, L. D., & Trapl, E. S. (2003). Parental monitoring, negotiated unsupervised time, and parental trust: The role of perceived parenting practices in adolescent health risk behaviors. *Journal of Adolescent Health*, 33(2), 60-70.
- Bosma, H. A., & Kunnen, E. S. (2001). Determinants and Mechanisms in Ego Identity Development: A Review and Synthesis. *Developmental Review*, 21(1), 39-66.
- Bosma, H. A., Jackson, S. E., Zijsling, D. H., & Zani, B. (1996). Who has the final say? Decisions on adolescent behaviour within the family. *Journal of adolescence*, 19(3), 277-291.
- Bourdeau, B., Miller, B. A., Duke, M. R., & Ames, G. M. (2011). Parental strategies for knowledge of adolescents' friends: Distinct from monitoring? *Journal of Child and Family Studies*, 20(6), 814-821.
- Bowlby, J. (1978). *Attachement et perte*. Paris: Presses universitaires de France.
- Box, G. E., Jenkins, G. M., & Reinsel, G. C. (1994). *Time series analysis : forecasting and control (Vol. 1-1)*. Englewood Cliffs (N.J.): Prentice Hall.
- Boyer, T. W. (2006). The development of risk-taking: A multi-perspective review. *Developmental Review*, 26(3), 291-345.
- Brand, S., Hatzinger, M., Beck, J., & Holsboer-Trachslers, E. (2009). Perceived parenting styles, personality traits and sleep patterns in adolescents. *Journal of Adolescence*, 32(5), 1189-1207.
- Brehm, J. W. (1966). *A theory of psychological reactance*. Oxford England: Academic Press.
- Bressoux, P. (2007). L'apport des modèles multiniveaux à la recherche en éducation. *Education et Didactique*, 1(2), 73-88.
- Bressoux, P. (2008). *Modélisation statistique appliquée aux sciences sociales*. De Boeck Supérieur.
- Broderick, C. B. (1993). *Understanding family process: Basics of family systems theory*. Thousand Oaks, CA US: Sage Publications, Inc.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *Ecology of human development: experiments by nature and design*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bronfenbrenner, U. (2005). The Bioecological Theory of Human Development (2001). Dans U. Bronfenbrenner (Éd.), *Making human beings human: Bioecological perspectives on human development*. (p. 3-15). Thousand Oaks, CA,: Sage Publications Ltd.
- Bronfenbrenner, U., & Ceci, S. J. (1994). Nature-nature reconceptualized in developmental perspective: A bioecological model. *Psychological review*, 101(4), 568-586.
- Brown, B. B., & Larson, J. (2009). Peer relationships in adolescence. *Handbook of adolescent psychology, Vol 2: Contextual influences on adolescent development (3rd ed.)*. (p. 74-103). Hoboken, NJ US: John Wiley & Sons Inc.
- Brown, B. B., Dolcini, M. M., & Leventhal, A. (1997). Transformations in peer relationships at adolescence: Implications for health-related behavior. Dans J. E. Schulenberg, J. L. Maggs, & K. Hurrelmann (Éd.), *Health risks and developmental transitions during adolescence* (p. 161-189). New York: Cambridge University Press.
- Brown, B. Bradford, Mounts, N., Lamborn, S. D., & Steinberg, L. (1993). Parenting practices and peer group affiliation in adolescence. *Child Development*, 64(2), 467-482.
- Brown, B. Bradford. (2004). Adolescents' relationships with peers. *Handbook of adolescent psychology (2nd ed.)*. (p. 363-394). Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons Inc.

- Browne, M. W., & Nesselroade, J. R. (2005). Representing Psychological Processes With Dynamic Factor Models: Some Promising Uses and Extensions of Autoregressive Moving Average Time Series Models. *Contemporary psychometrics: A festschrift for Roderick P. McDonald.*, Multivariate applications book series (p. 415-452). Mahwah, NJ US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Browne, M. W., & Zhang, G. (2005). *DyFA: Dynamic Factor Analysis of Lagged Correlation Matrices, Version 2.03* [Computer software and manual]. Consulté de <http://faculty.psy.ohio-state.edu/browne/software.php>
- Browne, M. W., & Zhang, G. (2007). Developments in the factor analysis of individual time series. Dans R. Cudeck & R. C. MacCallum (Éd.), *Factor analysis at 100: Historical developments and future directions*. (p. 265-291). Mahwah, NJ US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Buckley, W. (1967). *Sociology and modern systems theory*. Prentice-Hall sociology series.
- Buist, K. L., Dekovic, M., Meeus, W., & van Aken, M. A. G. (2004). The reciprocal relationship between early adolescent attachment and internalizing and externalizing problem behaviour. *Journal of adolescence*, 27(3), 251-266.
- Buri, J R. (1991). Parental authority questionnaire. *Journal of Personality Assessment*, 57(1), 110-119.
- Buri, John R., Louiselle, P. A., Misukanis, T. M., & Mueller, R. A. (1988). Effects of parental authoritarianism and authoritativeness of self-esteem. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 14(2), 271-282.
- Buschgens, C. J. M., Van Aken, M. A. G., Swinkels, S. H. N., Ormel, J., Verhulst, F. C., & Buitelaar, J. K. (2010). Externalizing behaviors in preadolescents: Familial risk to externalizing behaviors and perceived parenting styles. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 19(7), 567-575.
- Buss, D. M. (1981). Predicting parent-child interactions from children's activity level. *Developmental Psychology*, 17(1), 59-65.

C

- Canetti, L., Bachar, E., Galili-Weisstub, E., Kaplan De-Nour, A., & Shalev, A. Y. (1997). Parental bonding and mental health in adolescence. *Adolescence*, 32(126), 381-394.
- Capaldi, D. M., & Patterson, G. R. (1989). *Psychometric properties of fourteen latent constructs from the Oregon Youth Study*. New York: Springer-Verlag.
- Cattell, R. B. (1952a). The three basic factor-analytic research designs--their interrelations and derivatives. *Psychological bulletin*, 49(5), 499-520.
- Cattell, R. B. (1952b). P-technique factorization and the determination of individual dynamic structure. *Journal of Clinical Psychology*, 8, 5-10.
- Cernkovich, S. A., & Giordano, P. C. (1987). Family relationships and delinquency. *Criminology*, 25(2), 295-321.
- Chao, R. K. (1994). Beyond parental control and authoritarian parenting style: Understanding Chinese parenting through the cultural notion of training. *Child development*, 65(4), 1111-1119.
- Charpentier, A. (2006). Cours de séries temporelles. Théories et applications. Vol. 1 : Introduction à la théorie des processus en temps discret. Modèles ARIMA et méthode Box & Jenkins.
- Chassin, L., Hussong, A., Barrera, M. J., Molina, B. S. G., Trim, R., & Ritter, J. (2004). Adolescent substance use. Dans R. M. Lerner & L. Steinberg (Éd.), *Handbook of adolescent psychology (2nd ed.)*. (p. 665-696). Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons Inc.
- Chung, G. H., Flook, L., & Fuligni, A. J. (2009). Daily family conflict and emotional distress among adolescents from Latin American, Asian, and European backgrounds. *Developmental psychology*, 45(5), 1406-1415.
- Chung, G. H., Flook, L., & Fuligni, A. J. (2011). Reciprocal associations between family and peer

- conflict in adolescents' daily lives. *Child Development*, 82(5), 1390-1396.
- Claes, M. (2003). *L'univers social des adolescents*. Montréal: Les Presses de L'Université de Montréal.
- Claes, M., & Lacourse, É. (2001). Pratiques parentales et comportements déviants à l'adolescence. *Enfance*, 53(4), 379-399.
- Claes, M., Debrosse, R., Miranda, D., & Perchec, C. (2010). Un instrument de mesure des pratiques éducatives parentales à l'adolescence : validation auprès d'adolescents du Québec et de France. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*, 60(1), 65-78.
- Claes, M., Lacourse, E., Ercolani, A.-P., Pierro, A., Leone, L., & Presaghi, F. (2005). Parenting, peer orientation, drug use, and antisocial behavior in late adolescence: A cross-national study. *Journal of Youth and Adolescence*, 34(5), 401-411.
- Claes, M., Miranda, D., Benoit, A., Lanz, M., Marta, E., Bariaud, F., & Perchec, C. (2005). Parenting and culture in adolescence. In M. J. Kane (Éd.), *Contemporary Parenting Issues*. New York: Nova Science Publishers, Inc.
- Claes, M., Perchec, C., Miranda, D., Benoit, A., Bariaud, F., Lanz, M., Marta, E., et al. (2011). Adolescents' perceptions of parental practices: A cross-national comparison of Canada, France, and Italy. *Journal of Adolescence*, 34(2), 225-238.
- Coleman, J. (2011). *The nature of adolescence* (4^e éd.). London: Routledge.
- Collins, W. A. (1997). Relationships and development during adolescence: Interpersonal adaptation to individual change. *Personal Relationships*, 4(1), 1-14.
- Connell, A. M., Dishion, T. J., & Deater-Deckard, K. (2006). Variable- and Person-Centered Approaches to the Analysis of Early Adolescent Substance Use: Linking Peer, Family, and Intervention Effects With Developmental Trajectories. *Merrill-Palmer Quarterly*, 52(3), 421-448.
- Connell, A. M., Dishion, T. J., Yasui, M., & Kavanagh, K. (2007). An adaptive approach to family intervention: Linking engagement in family-centered intervention to reductions in adolescent problem behavior. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 75(4), 568-579.
- Conner, T. S., Tennen, H., Fleeson, W., & Barrett, L. F. (2009). Experience Sampling Methods: A Modern Idiographic Approach to Personality Research. *Social and personality psychology compass*, 3(3), 292-313.
- Cook, J. D. (2008). Filling in the Gaps: Simple Interpolation. *The code project*. Consulté septembre 7, 2010, de http://www.codeproject.com/KB/recipes/simple_interpolation.aspx
- Corneal, S. E., & Nesselroade, J. R. (1991). Multivariate, replicated, single-subject, repeated measures design: Studying change in the adolescent. *Encyclopedia of adolescence* (p. 681-687). New York: Garland.
- Cottrell, L., Li, X., Harris, C., D'Alessandri, D., Atkins, M., Richardson, B., & Stanton, B. (2003). Parent and adolescent perceptions of parental monitoring and adolescent risk involvement. *Parenting: Science and Practice*, 3(3), 179-195.
- Cottrell, L., Yu, S., Liu, H., Deveaux, L., Lunn, S., Bain, R. M., & Stanton, B. (2007). Gender-Based Model Comparisons of Maternal Values, Monitoring, Communication and Early Adolescent Risk Behavior. *The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine*, 41(4), 371-379.
- Couper, M. P., Traugott, M. W., & Lamias, M. J. (2001). Web Survey Design and Administration. *Public Opinion Quarterly*, 65(2), 230 -253.
- Cowley, J. A., & Youngblood, H. (2009). Subjective Response Differences between Visual Analogue, Ordinal and Hybrid Response Scales. *Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting Proceedings*, 53, 1883-1887.

- Crouter, Anne C., & Head, M. R. (2002). Parental monitoring and knowledge of children. *Handbook of parenting: Vol. 3: Being and becoming a parent (2nd ed.)*. (p. 461-483). Mahwah, NJ US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Crouter, Ann C., Bumpus, M. F., Davis, K. D., & McHale, S. M. (2005). How Do Parents Learn About Adolescents' Experiences? Implications for Parental Knowledge and Adolescent Risky Behavior. *Child development*, 76(4), 869-882.
- Crouter, Ann C., MacDermid, S. M., McHale, S. M., & Perry-Jenkins, M. (1990). Parental monitoring and perceptions of children's school performance and conduct in dual- and single-earner families. *Developmental Psychology*, 26(4), 649-657.
- Crouter, Ann C., Manke, B. A., & McHale, S. M. (1995). The family context of gender intensification in early adolescence. *Child Development*, 66(2), 317-329.
- Cumsille, P., Darling, N., & Martínez, M. L. (2010). Shading the truth: The patterning of adolescents' decisions to avoid issues, disclose, or lie to parents. *Journal of Adolescence*, 33(2), 285-296.
- Currie, C., Zanotti, C., Morgan, A., Currie, D., Dorothy, M., Roberts, C., Samdal, O., et al. (Éd.). (2012). *Social determinants of health and well-being among young people. Health behaviour in school-aged children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey*. World Health Organization.

D

- Darling, N., & Dowdy, B. (2010). Trust, but verify: Knowledge, disclosure, and mothers' beliefs about adolescents' trustworthiness. In K. J. Rotenberg (Éd.), *Interpersonal trust during childhood and adolescence*. (p. 203-222). New York, NY US: Cambridge University Press.
- Darling, N., & Steinberg, L. (1993). Parenting style as context: An integrative model. *Psychological bulletin*, 113(3), 487-496.
- Darling, N., Cumsille, P., Caldwell, L. L., & Dowdy, B. (2006). Predictors of Adolescents' Disclosure to Parents and Perceived Parental Knowledge: Between- and Within-Person Differences. *Journal of Youth and Adolescence*, 35(4), 667-678.
- Darling, N., Cumsille, P., & Martínez, M. L. (2007). Adolescents' as active agents in the socialization process: Legitimacy of parental authority and obligation to obey as predictors of obedience. *Journal of adolescence*, 30(2), 297-311.
- Darling, N., Cumsille, P., & Martínez, M. L. (2008). Individual differences in adolescents' beliefs about the legitimacy of parental authority and their own obligation to obey: A longitudinal investigation. *Child development*, 79(4), 1103-1118.
- de Weerth, C., van Geert, P., & Hoijtink, H. (1999). Intraindividual variability in infant behavior. *Developmental psychology*, 35(4), 1102-1112.
- Dekovic, M., Buist, K. L., & Reitz, E. (2004). Stability and Changes in Problem Behavior During Adolescence: Latent Growth Analysis. *Journal of Youth and Adolescence*, 33(1), 1-12.
- DePaulo, B. M., & Kashy, D. A. (1998). Everyday lies in close and casual relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(1), 63-79.
- Deschesnes, M. (1998). Étude de la validité et de la fidélité de l'Indice de détresse psychologique de Santé Québec (IDPSQ-14), chez une population adolescente. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 39(4), 288-298.
- Dishion, T. J., & Kavanagh, K. (2003). *Intervening in adolescent problem behavior: A family-centered approach*. New York, NY, US: Guilford Press.
- Dishion, T. J., & McMahon, R. J. (1998). Parental monitoring and the prevention of child and adolescent problem behavior: A conceptual and empirical formulation. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 1(1), 61-75.
- Dishion, T. J., Bullock, B. M., & Kiesner, J. (2008). Vicissitudes of Parenting Adolescents: Daily Variations in Parental Monitoring and the Early Emergence of Drug Use. *What can parents*

do? New insights into the role of parents in adolescent problem behavior (Vol. John Wiley & Sons, p. 113-133). Chichester.

- Dishion, T. J., Nelson, S. E., & Bullock, B. M. (2004). Premature adolescent autonomy: parent disengagement and deviant peer process in the amplification of problem behaviour, 16p.
- Dixon, R. A., & Lerner, R. M. (1999). History and systems in developmental psychology. *Developmental psychology: An advanced textbook (4th ed.)*. (p. 3-45). Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Dornbusch, S M, Ritter, P. L., Leiderman, P. H., Roberts, D. F., & Fraleigh, M. J. (1987). The relation of parenting style to adolescent school performance. *Child Development*, 58(5), 1244-1257.
- Dowdy, B. B., & Kliwer, W. (1998). Dating, parent-adolescent conflict, and behavioral autonomy. *Journal of Youth & Adolescence*, 27(4), 473-492.
- Dubin, J., & Mueller, H.-G. (2005). Dynamical correlation for multivariate longitudinal data. *Journal of the American Statistical Association*, 100(471), 872-881.
- Dubin, J., Qiao, D., & Mueller, H.-G. (2009). *dynCorr: Dynamic Correlation Package for R*.
- Dukes, W. F. (1965). N = 1. *Psychological Bulletin*, 64(1), 74-79.
- Duncan, S. C., Duncan, T. E., & Strycker, L. A. (2000). Risk and protective factors influencing adolescent problem behavior: A multivariate latent growth curve analysis. *Annals of Behavioral Medicine*, 22(2), 103-109.

E

- Eamon, M. K., & Mulder, C. (2005). Predicting Antisocial Behavior Among Latino Young Adolescents: An Ecological Systems Analysis. *American Journal of Orthopsychiatry*, 75(1), 117-127.
- Eaton, N. R., Krueger, R. F., Johnson, W., McGue, M., & Iacono, W. G. (2009). Parental monitoring, personality, and delinquency: Further support for a reconceptualization of monitoring. *Journal of Research in Personality*, 43(1), 49-59.
- Engels, R. C. M. E., Finkenauer, C., & van Kooten, D. C. (2006). Lying behavior, family functioning and adjustment in early adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 35(6), 949-958.
- Engels, R. C. M. E., Finkenauer, C., Meeus, W., & Deković, M. (2001). Parental attachment and adolescents' emotional adjustment: The associations with social skills and relational competence. *Journal of Counseling Psychology*, 48(4), 428-439.

F

- Fergusson, D. M., Horwood, L. J., & Swain-Campbell, N. (2002). Cannabis use and psychosocial adjustment in adolescence and young adulthood. *Addiction*, 97(9), 1123-1135.
- Ferreiro, O. (1987). Methodologies for the estimation of missing observations in time series. *Statistics & Probability Letters*, 5(1), 65-69.
- Ferrer, E., & McArdle, J. J. (2010). Longitudinal modeling of developmental changes in psychological research. *Current Directions in Psychological Science*, 19(3), 149-154.
- Finkenauer, C., Engels, R. C. M. E., & Meeus, W. (2002). Keeping secrets from parents: Advantages and disadvantages of secrecy in adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 31(2), 123-136.
- Finkenauer, C., Engels, R. C. M. E., Branje, S. J. T., & Meeus, W. (2004). Disclosure and relationship satisfaction in families. *Journal of Marriage and Family*, 66(1), 195-209.
- Fletcher, A. C., Darling, N., & Steinberg, L. (1995). Parental monitoring and peer influences on adolescent substance use. Dans J. McCord (Éd.), *Coercion and punishment in long-term perspectives* (p. 259-271). New York: Cambridge University Press.
- Fletcher, A. C., Steinberg, L., & Williams-Wheeler, M. (2004). Parental influences on adolescent

problem behavior: Revisiting Stattin and Kerr. *Child development*, 75(3), 781-796.

- Flynn, D., van Schaik, P., & van Wersch, A. (2004). A Comparison of Multi-Item Likert and Visual Analogue Scales for the Assessment of Transactionally Defined Coping Function. *European Journal of Psychological Assessment*, 20(1), 49-58.
- Frijns, T., & Finkenauer, C. (2009). Longitudinal associations between keeping a secret and psychosocial adjustment in adolescence. *International Journal of Behavioral Development*, 33(2), 145-154.
- Frijns, T., Finkenauer, C., Vermulst, A. A., & Engels, R. C. M. E. (2005). Keeping Secrets From Parents: Longitudinal Associations of Secrecy in Adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 34(2), 137-148.
- Frijns, T., Keijsers, L., Branje, S., & Meeus, W. (2010). What parents don't know and how it may affect their children: Qualifying the disclosure-adjustment link. *Journal of adolescence*, 33(2), 261-270.
- Fröjd, S., Kaltiala-Heino, R., & Rimpelä, M. (2007). The association of parental monitoring and family structure with diverse maladjustment outcomes in middle adolescent boys and girls. *Nordic Journal of Psychiatry*, 61(4), 296-303.
- Fulgini, A. J., Tseng, V., & Lam, M. (1999). Attitudes toward family obligations among American adolescents with Asian, Latin American, and European backgrounds. *Child Development*, 70(4), 1030-1044.
- Fung, D. S. C. (2006). *Methods for the Estimation of Missing Values in Time Series* (Thesis for the degree of master of science). Edith Cowan University, Perth, Western Australia.

G

- Gaertner, A. E., Rathert, J. L., Fite, P. J., Vitulano, M., Wynn, P. T., & Harber, J. (2010). Sources of parental knowledge as moderators of the relation between parental psychological control and relational and physical/verbal aggression. *Journal of Child and Family Studies*, 19(5), 607-616.
- Gelman, A., & Hill, J. (2007). *Data analysis using regression and multilevel/hierarchical models*. Cambridge University Press.
- Ginsburg, K. R., Durbin, D. R., García-España, J. F., Kalicka, E. A., & Winston, F. K. (2009). Associations between parenting styles and teen driving, safety-related behaviors and attitudes. *Pediatrics*, 124(4), 1040-1051.
- Glidewell, J. C. (1961). *Parental attitudes and child behavior*. Springfield, Ill.: Thomas.
- Goossens, L. (2006). The many faces of adolescent autonomy: Parent-adolescent conflict, behavioral decision-making, and emotional distancing (p. 135-153). New York: Psychology Press.
- Gossrau-Breen, D., Kuntsche, E., & Gmel, G. (2010). My older sibling was drunk – Younger siblings' drunkenness in relation to parental monitoring and the parent-adolescent relationship. *Journal of Adolescence*, 33(5), 643-652.
- Graber, J. A., & Sontag, L. M. (2009). Internalizing problems during adolescence. *Handbook of adolescent psychology, Vol 1: Individual bases of adolescent development (3rd ed.)*. (p. 642-682). Hoboken, NJ US: John Wiley & Sons Inc.
- Granic, I., Dishion, T. J., & Hollenstein, T. (2003). The family ecology of adolescence: A dynamic systems perspective on normative development. In G. R. Adams & M. D. Berzonsky (Éd.), *Blackwell handbook of adolescence*. (p. 60-91). Malden: Blackwell Publishing.
- Granic, I., Hollenstein, T., Dishion, T. J., & Patterson, G. R. (2003). Longitudinal analysis of flexibility and reorganization in early adolescence: A dynamic systems study of family interactions. *Developmental Psychology*, 39(3), 606-617.
- Granic, I., & Patterson, G. R. (2006). Toward a comprehensive model of antisocial development: A dynamic systems approach. *Psychological Review*, 113(1), 101-131.

- Grolnick, W. S. (2003). *The psychology of parental control: How well-meant parenting backfires*. Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Grusec, J. E. (1997). A history of research on parenting strategies and children's internalization of values. Dans J. E. Grusec & L. Kuczynski (Éd.), *Parenting and children's internalization of values* (p. 3-22). New York: Wiley.
- Guastello, S. (2009). *Chaos and complexity in psychology: the theory of nonlinear dynamical systems*. Cambridge, New York: Cambridge University Press.
- Guilamo-Ramos, V., Jaccard, J., & Dittus, P. (2010). *Parental Monitoring of Adolescents: Current Perspectives for Researchers and Practitioners*. New York: Columbia University Press.
- Gullone, E., & Robinson, K. (2005). The Inventory of Parent and Peer Attachment--Revised (IPPA-R) for Children: A Psychometric Investigation. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 12(1), 67-79.

H

- Hadley, W., Hunter, H. L., Tolou-Shams, M., Lescano, C., Thompson, A., Donenberg, G., DiClemente, R., et al. (2011). Monitoring challenges: A closer look at parental monitoring, maternal psychopathology, and adolescent sexual risk. *Journal of Family Psychology*, 25(2), 319-323.
- Hale, W. W., Keijsers, L., Klimstra, T. A., Raaijmakers, Q. A. W., Hawk, S., Branje, S. J. T., Frijns, T., et al. (2011). How does longitudinally measured maternal expressed emotion affect internalizing and externalizing symptoms of adolescents from the general community? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(11), 1174-1183.
- Hale, W. W., Van Der Valk, I., Engels, R., & Meeus, W. (2005). Does perceived parental rejection make adolescents sad and mad? The association of perceived parental rejection with adolescent depression and aggression. *Journal of Adolescent Health*, 36(6), 466-474.
- Hamaker, E. L., & Dolan, C. V. (2009). Idiographic data analysis: Quantitative methods—from simple to advanced. In J. Valsiner, P. C. M. Molenaar, M. C. D. P. Lyra, & N. Chaudhary (Éd.), *Dynamic process methodology in the social and developmental sciences*. (p. 191-216). New York, NY US: Springer Science.
- Hamaker, E. L., Dolan, C. V., & Molenaar, P. C. M. (2005). Statistical Modeling of the Individual: Rationale and Application of Multivariate Stationary Time Series Analysis. *Multivariate Behavioral Research*, 40(2), 207-233.
- Hamaker, E. L., Nesselroade, J. R., & Molenaar, P. C. M. (2007). The integrated trait--state model. *Journal of Research in Personality*, 41(2), 295-315.
- Hamza, C. A., & Willoughby, T. (2011). Perceived parental monitoring, adolescent disclosure, and adolescent depressive symptoms: A longitudinal examination. *Journal of Youth and Adolescence*, 40(7), 902-915.
- Harakeh, Z., Scholte, R. H. J., Vermulst, A. A., de Vries, H., & Engels, R. C. M. E. (2004). Parental factors and adolescents' smoking behavior: An extension of The theory of planned behavior. *Preventive Medicine: An International Journal Devoted to Practice and Theory*, 39(5), 951-961.
- Harris, J. R. (1995). Where is the child's environment? A group socialization theory of development. *Psychological Review*, 102(3), 458-489.
- Harzing, A. W. (2011). *Publish or Perish*. (Version 3.1). [Computer software]. Disponible à l'adresse www.harzing.com/pop.htm.
- Hasson, D., & Arnetz, B. B. (2005). Validation and Findings Comparing VAS vs. Likert Scales for Psychosocial Measurements. *International Electronic Journal of Health Education*, 8, 178-192.
- Hastings, P. D., & Rubin, K. H. (1999). Predicting mothers' beliefs about preschool-aged children's social behavior: Evidence for maternal attitudes moderating child effects. *Child*

Development, 70(3), 722-741.

- Hayes, L., Hudson, A., & Matthews, J. (2003). Parental monitoring: A process model of parent-adolescent interaction. *Behaviour Change*, 20(1), 13-24.
- Hayes, L., Hudson, A., & Matthews, J. (2004). Parental monitoring behaviors: A model of rules, supervision, and conflict. *Behavior Therapy*, 35(3), 587-604.
- Hertzog, C., & Nesselroade, J. R. (2003). Assessing Psychological Change in Adulthood: An Overview of Methodological Issues. *Psychology and aging*, 18(4), 639-657.
- Herz, L., & Gullone, E. (1999). The relationship between self-esteem and parenting style: A cross-cultural comparison of Australian and Vietnamese Australian adolescents. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 30(6), 742-761.
- Ho, M.-H. R., Shumway, R., & Ombao, H. (2006). The State-Space Approach to Modeling Dynamic Processes. In T. A. Walls & J. L. Schafer (Éd.), *Models for intensive longitudinal data*. (p. 148-175). New York, NY US: Oxford University Press.
- Hoeve, M., Blokland, A., Dubas, J. S., Loeber, R., Gerris, J. R. M., & van der Laan, P. H. (2008). Trajectories of delinquency and parenting styles. *Journal of Abnormal Child Psychology: An official publication of the International Society for Research in Child and Adolescent Psychopathology*, 36(2), 223-235.
- Hollenstein, T. (2007). State space grids: Analyzing dynamics across development. *International Journal of Behavioral Development*, 31(4), 384-396.
- Howe, G. W. (2004). Studying the Dynamics of Problem Behavior Across Multiple Time Scales: Prospects and Challenges. *Journal of abnormal child psychology*, 32(6), 673-678.

J

- Jacobson, K. C., & Crockett, L. J. (2000). Parental monitoring and adolescent adjustment: An ecological perspective. *Journal of Research on Adolescence*, 10(1), 65-97.
- Johnson, L. N., Ketring, S. A., & Abshire, C. (2003). The Revised Inventory of Parent Attachment: Measuring Attachment in Families. *Contemporary Family Therapy: An International Journal*, 25(3), 333-349.
- Juhel, J. (2008). Les protocoles individuels dans l'évaluation par le psychologue praticien de l'efficacité de son intervention. *Pratiques Psychologiques*, 14(3), 357-373.
- Juhel, J. (2009, décembre). *La question des niveaux d'analyse dans l'étude du changement intra-individuel*. Présenté à Séminaire LABECD, Université de Nantes, Nantes.
- Juhel, J. (2011, mai). *L'étude des invariants sous-jacents aux variations dans le processus de développement*. Présenté à Colloque international « Développements et variabilités ». RIPSUDEVE (Réseau InterUniversitaire de PSYchologie du DEveloppement et de l'Education, Rennes.

K

- Kakihara, F., & Tilton-Weaver, L. (2009). Adolescents interpretations of parental control: Differentiated by domain and types of control. *Child development*, 80(6), 1722-1738.
- Kandel, D. B., & Wu, P. (1995). Disentangling mother-child effects in the development of antisocial behavior. Dans Joan McCord (Éd.), *Coercion and punishment in long-term perspectives*. (p. 106-123). New York, NY US: Cambridge University Press.
- Kantor, D., & Lehr, W. H. (1975). *Inside the family*. Meredith Winter Press.
- Keijsers, L., Branje, S. J. T., Frijns, T., Finkenauer, C., & Meeus, W. (2010). Gender differences in keeping secrets from parents in adolescence. *Developmental psychology*, 46(1), 293-298.
- Keijsers, L., Branje, S. J. T., VanderValk, I. E., & Meeus, W. (2010). Reciprocal Effects Between Parental Solicitation, Parental Control, Adolescent Disclosure, and Adolescent Delinquency.

- Journal of Research on Adolescence*, 20(1), 88-113.
- Keijsers, L., Frijns, T., Branje, S. J. T., & Meeus, W. (2009). Developmental links of adolescent disclosure, parental solicitation, and control with delinquency: Moderation by parental support. *Developmental psychology*, 45(5), 1314-1327.
- Keijsers, L., & Laird, R. D. (2010). Careful conversations: Adolescents managing their parents' access to information. *Journal of Adolescence*, 33, 255-259.
- Kerr, M., & Stattin, H. (2000). What parents know, how they know it, and several forms of adolescent adjustment: Further support for a reinterpretation of monitoring. *Developmental psychology*, 36(3), 366-380.
- Kerr, M., & Stattin, H. (2003). Parenting of adolescents: Action or reaction? *Children's influence on family dynamics: The neglected side of family relationships*. (p. 121-151). Mahwah, NJ US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Kerr, M., & Stattin, H. (2010). *Parenting and youth behavior: challenging established views*. Invited Keynote présenté à 12th Biennial Conference of the European Association for Research on Adolescence, Vilnius, Lithuania.
- Kerr, M., Stattin, H., & Burk, W. J. (2010). A Reinterpretation of Parental Monitoring in Longitudinal Perspective. *Journal of Research on Adolescence*, 20(1), 39-64.
- Kerr, M., Stattin, H., & Engels, R. C. M. E. (2008). What's Changed in Research on Parenting and Adolescent Problem Behavior and What Needs to Change? Dans M. Kerr, H. Stattin, & R. C. M. E. Engels (Éd.), *What can parents do? New insights into the role of parents in adolescent problem behavior* (p. 1-8). Chichester: John Wiley & Sons.
- Kerr, M., Stattin, H., & Pakalniskiene, V. (2008). Parents React to Adolescent Problem Behaviors by Worrying More and Monitoring Less. *What can parents do? New insights into the role of parents in adolescent problem behavior* (p. 92-112). Chichester: John Wiley & Sons.
- Kerr, M., Stattin, H., & Trost, K. (1999). To know you is to trust you: Parents' trust is rooted in child disclosure of information. *Journal of adolescence*, 22(6), 737-752.
- Kerr, M., Stattin, H., Biesecker, G., & Ferrer-Wreder, L. (2003). Relationships with parents and peers in adolescence. *Handbook of psychology: Developmental psychology, Vol. 6*. (p. 395-419). Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons Inc.
- Khaleque, A., & Rohner, R. P. (2002). Perceived parental acceptance-rejection and psychological adjustment: A meta-analysis of cross-cultural and intracultural studies. *Journal of Marriage and Family*, 64(1), 54-64.
- Kiesner, J., Poulin, F., & Dishion, T. J. (2010). Adolescent substance use with friends: Moderating and mediating effects of parental monitoring and peer activity contexts. *Merrill-Palmer Quarterly: Journal of Developmental Psychology*, 56(4), 529-556.
- Kim, S. Y., & Ge, X. (2000). Parenting practices and adolescent depressive symptoms in Chinese American families. *Journal of Family Psychology*, 14(3), 420-435.
- Klimstra, T. A., Luyckx, K., Hale, W. A., Frijns, T., van Lier, P. A. C., & Meeus, W. H. J. (2010). Short-term fluctuations in identity: Introducing a micro-level approach to identity formation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 99(1), 191-202.
- Kochanska, G. (1998). Mother-child relationship, child fearfulness, and emerging attachment: A short-term longitudinal study. *Developmental Psychology*, 34(3), 480-490.
- Kroger, J. (1996). *Identity in Adolescence. The Balance between Self and Other*. London: Routledge.
- Kuczynski, L. (2003). Beyond bidirectionality: Bilateral Conceptual Frameworks for Understanding Dynamics in Parent-Child Relations. *Handbook of dynamics in parent-child relations* (p. 3-24). Thousand Oaks CA: Sage.
- Kuczynski, L., & Parkin, C. M. (2007). Agency and Bidirectionality in Socialization: Interactions, Transactions, and Relational Dialectics. Dans J. E. Grusec, P. D. Hastings, J. E. Grusec, & P.

D. Hastings (Éd.), *Handbook of socialization: Theory and research*. (p. 259-283). New York, NY US: Guilford Press.

Kuczynski, L., & Parkin, C. M. (2009). Pursuing a dialectical perspective on transaction: A social relational theory of micro family processes. *The transactional model of development: How children and contexts shape each other*. (p. 247-268). Washington, DC US: American Psychological Association.

Kunnen, E. S. (2012). *A dynamic systems approach of adolescent development*. Hove; New York, NY: Psychology Press.

Kurdek, L. A., & Fine, M. A. (1994). Family Acceptance and Family Control as Predictors of Adjustment in Young Adolescents: Linear, Curvilinear, or Interactive Effects? *Child Development*, 65(4), 1137-1146.

L

Laghi, F., Baiocco, R., D'Alessio, M., Bonacina, B., & Gurrieri, G. (2009). Binge drinking, alcohol expectancies and parenting styles in adolescence: An evaluation among high school students. *Bollettino di Psicologia Applicata*, 259(56), 20-29.

Laird, R. D., & Marrero, M. D. (2010). Information management and behavior problems: Is concealing misbehavior necessarily a sign of trouble? *Journal of Adolescence*, 33(2), 297-308.

Laird, R. D., Marrero, M. D., & Sentse, M. (2010). Revisiting parental monitoring: Evidence that parental solicitation can be effective when needed most. *Journal of Youth and Adolescence*, 39(12), 1431-1441.

Laird, R. D., Pettit, G. S., Bates, J. E., & Dodge, K. A. (2003). Parents' Monitoring-Relevant Knowledge and Adolescents' Delinquent Behavior: Evidence of Correlated Developmental Changes and Reciprocal Influences. *Child development*, 74(3), 752-768.

Laird, R. D., Pettit, G. S., Dodge, K. A., & Bates, J. E. (2003). Change in Parents' Monitoring Knowledge: Links with Parenting, Relationship Quality, Adolescent Beliefs, and Antisocial Behavior. *Social Development*, 12(3), 401-419.

Lamborn, S. D., Mounts, N. S., Steinberg, L., & Dornbusch, S. M. (1991). Patterns of competence and adjustment among adolescents from authoritative, authoritarian, indulgent, and neglectful families. *Child development*, 62(5), 1049-1065.

Lamiell, J. T. (1981). Toward an idiographic psychology of personality. *American Psychologist*, 36(3), 276-289.

Lamiell, J. T. (2006). La psychologie contemporaine des « traits » dans le cadre de la recherche néogaltonienne: Comment elle est censée fonctionner et pourquoi en réalité elle ne fonctionne pas. *Psychologie Française*, 51(3), 337.

Larson, R. W., Richards, M. H., Moneta, G., Holmbeck, G., & Duckett, E. (1996). Changes in Adolescents' Daily Interactions With Their Families From Ages 10 to 18: Disengagement and Transformation. *Developmental Psychology*, 32(4), 744-754.

Laursen, B. (1995). Conflict and social interaction in adolescent relationships. *Journal of Research on Adolescence*, 5(1), 55-70.

Laursen, B., & Hoff, E. (2006). Person-Centered and Variable-Centered Approaches to Longitudinal Data. *Merrill-Palmer Quarterly*, 52(3), 377-389.

Lautrey, J. (1980). *Classe sociale, milieu familial, intelligence*. Paris: Presses universitaires de France.

Lautrey, J. (2003). La psychologie différentielle à l'épreuve de la variabilité intraindividuelle. *Psychologie différentielle : recherches et réflexions* (p. 9-28). Rennes: Presses Universitaires de Rennes.

Lautrey, J. (2010). L'évolution des spécificités de l'approche différentielle et ses répercussions sur l'identité de la sous-discipline. *Identité et spécificités de la psychologie différentielle* (p. 15-

30). Rennes: Presses Universitaires de Rennes.

- Leman, P. J. (2005). Authority and moral reasons: Parenting style and children's perceptions of adult rule justifications. *International Journal of Behavioral Development*, 29(4), 265–270.
- Lerner, R. M., & Castellino, D. R. (2002). Contemporary developmental theory and adolescence: Developmental systems and applied developmental science. *Journal of Adolescent Health*, 31, 122-135.
- Lerner, R. M., Lerner, J. V., De Stefanis, I., & Apfel, A. (2001). Understanding developmental systems in adolescence: Implications for methodological strategies, data analytic approaches, and training. *Journal of Adolescent Research*, 16(1), 9-27.
- Lerner, R. M., Rothbaum, F., Boulos, S., & Castellino, D. R. (2002). Developmental systems perspective on parenting. *Handbook of parenting: Vol. 2: Biology and ecology of parenting (2nd ed.)*. (p. 315-344). Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Lewis, C. C. (1981). The effects of parental firm control: A reinterpretation of findings. *Psychological Bulletin*, 90(3), 547-563.
- Lewis, M. D., Lamey, A. V., & Douglas, L. (1999). A new dynamic systems method for the analysis of early socioemotional development. *Developmental Science*, 2(4), 457-475.
- Li, X., Feigelman, S., & Stanton, B. (2000). Perceived parental monitoring and health risk behaviors among urban low-income African-American children and adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 27(1), 43-48.
- Lichtwarck-Aschoff, A., Kunnen, S. E., & van Geert, P. (2009). Here we go again: A dynamic systems perspective on emotional rigidity across parent–adolescent conflicts. *Developmental psychology*, 45(5), 1364-1375.
- Lin, C.-H., Lin, S.-L., & Wu, C.-P. (2009). The effects of parental monitoring and leisure boredom on adolescents' Internet addiction. *Adolescence*, 44(176), 993-1004.
- Locascio, J. J. (1982). The Cross-Lagged Correlation Technique: Reconsideration in Terms of Exploratory Utility, Assumption Specification and Robustness. *Educational and Psychological Measurement*, 42(4), 1023 -1036.
- Lohaus, A., Vierhaus, M., & Ball, J. (2009). Parenting styles and health-related behavior in childhood and early adolescence: Results of a longitudinal study. *The Journal of Early Adolescence*, 29(4), 449-475.
- Lovejoy, M. C., Weis, R., O'Hare, E., & Rubin, E. C. (1999). Development and initial validation of the Parent Behavior Inventory. *Psychological Assessment*, 11(4), 534-545.
- Lytton, H. (1990). Child and parent effects in boys' conduct disorder: A reinterpretation. *Developmental Psychology*, 26(5), 683-697.
- Lytton, H. (2000). Toward a model of family-environmental and child-biological influences on development. *Developmental Review*, 20(1), 150-179.

M

- Maccoby, E. E. (1992). The role of parents in the socialization of children: An historical overview. *Developmental psychology*, 28(6), 1006-1017.
- Maccoby, E. E. (2003). Dynamic Viewpoints on Parent-Child Relations - Their Implications for Socialization Processes. *Handbook of dynamics in parent-child relations* (p. 439-452). Thousand Oaks CA: Sage.
- Maccoby, E. E. (2007). Historical Overview of Socialization Research and Theory. *Handbook of socialization: Theory and research*. (p. 13-41). New York, NY US: Guilford Press.
- Maccoby, E. E., & Martin, J. A. (1983). Socialization in the context of the family: Parent-child interaction. *Handbook of child psychology: Socialization, personality, and social development* (Vol. 4, p. 1-101). New York: John Wiley.

- Magnusson, D. (1998). *The person in developmental research*. Hove, England: Psychology Press/Erlbaum (UK) Taylor & Francis.
- Magnusson, D. (2003). The Person Approach: Concepts, Measurement Models, and Research Strategy. *New Directions for Child & Adolescent Development*, 2003(101), 3-23.
- Magnusson, D., & Stattin, H. (1998). Person-context interaction theories. Dans W. Damon & R. M. Lerner (Éd.), *Handbook of child psychology: Volume 1: Theoretical models of human development (5th ed.)*. (p. 685-759). Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons Inc.
- Magnusson, D., & Stattin, H. (2006). The Person in Context: A Holistic-Interactionistic Approach. *Handbook of child psychology (6th ed.): Vol 1, Theoretical models of human development*. (p. 400-464). Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons Inc.
- Mahoney, J. L., Schweder, A. E., & Stattin, H. (2002). Structured after-school activities as a moderator of depressed mood for adolescents with detached relations to their parents. *Journal of community psychology*, 30(1), 69-86.
- Marshall, S. K., Tilton-Weaver, L. C., & Bosdet, L. (2005). Information management: Considering adolescents' regulation of parental knowledge. *Journal of adolescence*, 28(5), 633-647.
- Martinez, I., & Garcia, J. F. (2007). Impact of Parenting Styles on Adolescents' Self-Esteem and Internalization of Values in Spain. *The Spanish Journal of Psychology*, 10(2), 338-348.
- Marvin, R. S., & Britner, P. A. (1999). Normative development: The ontogeny of attachment. Dans J. Cassidy & P. R. Shaver (Éd.), *Handbook of attachment: Theory, research, and clinical applications* (p. 44-67). New York: Guilford Press.
- Matzat, U., Snijders, C., & van der Horst, W. (2009). Effects of different types of progress indicators on drop-out rates in web surveys. *Social psychology*, 40(1), 43-52.
- McCabe, S. E., Pope, D., & Crawford, S. (2005). Applying Web-Based Survey Design Standards. *Journal of Prevention Intervention in the Community*, 29(1), 43-66.
- McElhaney, K. B., Allen, J. P., Stephenson, J. C., & Hare, A. L. (2009). Attachment and autonomy during adolescence. *Handbook of adolescent psychology, Vol 1: Individual bases of adolescent development (3rd ed.)*. (p. 358-403). Hoboken, NJ US: John Wiley & Sons Inc.
- McGillicuddy, N. B., Rychtarik, R. G., Morsheimer, E. T., & Burke-Storer, M. R. (2007). Agreement between parent and adolescent reports of adolescent substance use. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse*, 16(4), 59-78.
- Meeus, W., Iedema, J., & Maassen, G. H. (2002). Commitment and exploration as mechanisms of identity formation. *Psychological Reports*, 90(3,Pt1), 771-785.
- Mezzich, A. C., Tarter, R. E., Kirisci, L., Feske, U., Day, B.-S., & Gao, Z. (2007). Reciprocal influence of parent discipline and child's behavior on risk for substance use disorder: A nine-year prospective study. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 33(6), 851-867.
- Milevsky, A., Schlechter, M., Netter, S., & Keehn, D. (2007). Maternal and paternal parenting styles in adolescents: Associations with self-esteem, depression and life-satisfaction. *Journal of Child and Family Studies*, 16(1), 39-47.
- Mink, I. T., & Nihira, K. (1986). Family life-styles and child behaviors: A study of direction of effects. *Developmental Psychology*, 22(5), 610-616.
- Molenaar, P. C. M. (in press). The nonequivalence of structures of inter- and intra-individual variation associated with nonergodic psychological processes. *Current Directions in Psychological Science*.
- Molenaar, P. C. M. (1987). Dynamic factor analysis in the frequency domain: Causal modeling of multivariate psychophysiological time series. *Multivariate Behavioral Research*, 22(3), 329-353.
- Molenaar, P. C. M. (2002). Variabilité interindividuelle et intra-individuelle dans le développement cognitif. Les approches idiographiques et la Théorie des Systèmes Développementaux. Dans

- J. Lautrey, B. Mazoyer, & P. van Geert (Éd.), *Invariants et variabilités dans les sciences cognitives* (p. 355-369). Paris: Editions de la Maison des sciences de l'homme.
- Molenaar, P. C. M. (2004). A Manifesto on Psychology as Idiographic Science: Bringing the Person Back Into Scientific Psychology, This Time Forever. *Measurement: Interdisciplinary Research and Perspectives*, 2(4), 201-218.
- Molenaar, P. C. M. (2008). On the implications of the classical ergodic theorems: Analysis of developmental processes has to focus on intra-individual variation. *Developmental psychobiology*, 50(1), 60-69.
- Molenaar, P. C. M. & Newell, K. M. (Eds). (2010). *Individual pathways of change: Statistical models for analyzing learning and development*. Washington, DC US: American Psychological Association.
- Molenaar, P. C. M., & Campbell, C. G. (2009). The new person-specific paradigm in psychology. *Current Directions in Psychological Science*, 18(2), 112.
- Molenberghs, G., & Verbeke, G. (2005). *Models for discrete longitudinal data*. New York: Springer Science Business Media Inc.
- Morin, E. (1990). *Introduction à la pensée complexe*. Paris : Seuil.
- Moskowitz, D. S., Russell, J. J., Sadikaj, G., & Sutton, R. (2009). Measuring people intensively. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, Developments in psychological measurement and assessment, 50(3), 131-140.
- Mounts, N. S. (2002). Parental management of adolescent peer relationships in context: The role of parenting style. *Journal of Family Psychology*, 16(1), 58-69.
- Mounts, N. S. (2004). Adolescents' Perceptions of Parental Management of Peer Relationships in an Ethnically Diverse Sample. *Journal of Adolescent Research*, 19(4), 446-467.
- Mounts, N. S., & Steinberg, L. (1995). An Ecological Analysis of Peer Influence on Adolescent Grade Point Average and Drug Use. *Developmental Psychology*, 31(6), 915-922.
- Mulhern, R. K., & Passman, R. H. (1981). Parental discipline as affected by the sex of the parent, the sex of the child, and the child's apparent responsiveness to discipline. *Developmental Psychology*, 17(5), 604-613.

N

- Nash, S. G., McQueen, A., & Bray, J. H. (2005). Pathways to adolescent alcohol use: Family environment, peer influence, and parental expectations. *Journal of Adolescent Health*, 37(1), 19-28.
- Nesselroade, J. R. (2001). Intraindividual variability in development within and between individuals. *European Psychologist*, 6(3), 187-193.
- Nesselroade, J. R. (2004). Yes, It Is Time: Commentary on Molenaar's Manifesto. *Measurement: Interdisciplinary Research and Perspectives*, 2(4), 227-330.
- Nesselroade, J. R., & Molenaar, P. C. M. (1999). Pooling Lagged Covariance Structures Based on Short, Multivariate Time Series for Dynamic Factor Analysis. *Statistical strategies for small sample research* (p. 223-250). Thousand Oaks CA: Sage.
- Nesselroade, J. R., & Schmidt McCollam, K. M. (2000). Putting the process in developmental processes. *International Journal of Behavioral Development*, 24(3), 295-300.
- Nesselroade, J. R., Gerstorf, D., Hardy, S. A., & Ram, N. (2007). Idiographic filters for psychological constructs. *Measurement: Interdisciplinary Research and Perspectives*, 5(4), 217-235.
- Nesselroade, J. R., McArdle, J. J., Aggen, S. H., & Meyers, J. M. (2002). Dynamic factor analysis models for representing process in multivariate time-series. *Modeling intraindividual variability with repeated measures data: Methods and applications.*, Multivariate applications book series (p. 235-265). Mahwah, NJ US: Lawrence Erlbaum Associates

Publishers.

- Ninot, G., Fortes, M., & Delignières, D. (2005). The dynamics of self-esteem in adults over a 6-month period: an exploratory study. *The Journal of Psychology, 139*, 315-330.
- Noack, P., & Buhl, H. M. (2005). Relations with Parents and Friends During Adolescence and Early Adulthood. *Parent-youth relations: Cultural and cross-cultural perspectives*. (p. 395-415). New York, NY, US: Haworth Press.
- Noom, M. J., Deković, M., & Meeus, W. H. J. (1999). Autonomy, attachment and psychosocial adjustment during adolescence: A double-edged sword? *Journal of Adolescence, 22*(6), 771-783.
- Nulty, D. D. (2008). The adequacy of response rates to online and paper surveys: What can be done? *Assessment & Evaluation in Higher Education, 33*(3), 301-314.

O

- Otto, L. B., & Atkinson, M. P. (1997). Parental involvement and adolescent development. *Journal of Adolescent Research, 12*, 68-89.

P

- Padilla-Walker, L. M., Bean, R. A., & Hsieh, A. L. (2011). The role of parenting and personal characteristics on deviant peer association among European American and Latino adolescents. *Children and Youth Services Review, 33*(10), 2034-2042.
- Passman, R. H., & Blackwelder, D. E. (1981). Rewarding and punishing by mothers: The influence of progressive changes in the quality of their sons' apparent behavior. *Developmental Psychology, 17*(5), 614-619.
- Patterson, G. R., & Fisher, P. A. (2002). Recent developments in our understanding of parenting: Bidirectional effects, causal models, and the search for parsimony. *Handbook of parenting: Vol. 5: Practical issues in parenting (2nd ed.)*. (p. 59-88). Mahwah, NJ US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Patterson, G. R., & Stouthamer-Loeber, M. (1984). The correlation of family management practices and delinquency. *Child Development, 55*(4), 1299-1307.
- Patterson, G. R., DeBaryshe, B. D., & Ramsey, E. (1989). A developmental perspective on antisocial behavior. *The American Psychologist, 44*(2), 329-335.
- Patterson, G. R., Reid, J. B., & Dishion, T. J. (1992). *Antisocial boys : a social interactional approach*. (Theories of delinquency). Eugene: Castalia.
- Paulson, S. E. (1994). Relations of Parenting Style and Parental Involvement with Ninth-Grade Students' Achievement. *The Journal of Early Adolescence, 14*(2), 250 -267.
- Pedersen, W. (1994). Parental relations, mental health, and delinquency in adolescents. *Adolescence, 29*(116), 975-990.
- Persson, A., Kerr, M., & Stattin, H. (2007). Staying in or Moving Away From Structured Activities: Explanations Involving Parents and Peers. *Developmental psychology, 43*(1), 197-207.
- Peterson, G. W. (2005). Family Influences on Adolescent Development. *Handbook of adolescent behavioral problems: Evidence-based approaches to prevention and treatment*. (p. 27-55). New York, NY US: Springer Science + Business Media.
- Picard, L., Claes, M., Melançon, C., & Miranda, D. (2007). Qualité des liens affectifs parentaux perçus et détresse psychologique à l'adolescence. *Enfance, 59*(4), 371-392.
- Prévile, M., Boyer, R., Potvin, L., Perrault, C., & Légaré, G. (1992). *La détresse psychologique : détermination de la fiabilité et de la validité de la mesure utilisée dans l'enquête Santé Québec*. Les cahiers de la recherche (7). Montréal: Santé Québec.
- Prévile, M., Potvin, L., & Boyer, R. (1995). The structure of psychological distress. *Psychological*

Reports, 77(1), 275-293.

Pry, R. (2007). Cas unique et méthodologie du cas unique chez le bébé et l'enfant. *Pratiques Psychologiques*, 13(1), 53-63.

R

Ram, N., & Gerstorff, D. (2009). Time-structured and net intraindividual variability: Tools for examining the development of dynamic characteristics and processes. *Psychology and Aging*, 24(4), 778-791.

Ram, N., & Nesselroade, J. R. (2007). Modeling intraindividual and intracontextual change: rendering developmental contextualism operational. Dans T. D. Little, J. A. Bovaird, & N. A. Card (Éd.), *Modeling Contextual Effects in Longitudinal Studies* (p. 325-342). Mahwah, NJ US: Lawrence Erlbaum Associates.

Reid, J. B., & Patterson, G. R. (1989). The development of antisocial behaviour patterns in childhood and adolescence. *European Journal of Personality*, 3(2), 107-119.

Richards, M. H., Miller, B. V., O'Donnell, P. C., Wasserman, M. S., & Colder, C. (2004). Parental monitoring mediates the effects of age and sex on problem behaviors among African American urban young adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 33(3), 221-233.

Robinson, C. C., Mandleco, B., Olsen, S. F., & Hart, C. H. (1995). Authoritative, authoritarian, and permissive parenting practices: Development of a new measure. *Psychological Reports*, 77(3, Pt 1), 819-830.

Rollins, B. C., & Thomas, D. L. (1979). Parental support, power, and control techniques in the socialization of the children. Dans W. R. Burr, R. Hill, F. I. Nye, & I. R. Reiss (Éd.), *Contemporary theories about the family: Vol.1* (p. 317-364). New York: Free Press.

Runyan, W. M. (1983). Idiographic goals and methods in the study of lives. *Journal of Personality*, 51(3), 413-437.

Ryan, S. M., Jorm, A. F., & Lubman, D. I. (2010). Parenting factors associated with reduced adolescent alcohol use: A systematic review of longitudinal studies. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 44(9), 774-783.

S

Sameroff, A. (2009a). The transactional model. *The transactional model of development: How children and contexts shape each other*. (p. 3-21). Washington, DC US: American Psychological Association.

Sameroff, A. (2009b). Designs for transactional research. *The transactional model of development: How children and contexts shape each other*. (p. 23-32). Washington, DC US: American Psychological Association.

Sameroff, A. J. (1983). Developmental systems: Contexts and evolution. Dans W. Kessen (Éd.), *Handbook of child psychology: Vol. 1, History, theory, and methods* (p. 237-294). New York: Wiley.

Sameroff, A. J., & MacKenzie, M. J. (2003). Research strategies for capturing transactional models of development: The limits of the possible. *Development and psychopathology*, Conceptual, methodological, and statistical issues in developmental psychopathology: A special issue in honor of Paul E. Meehl, 15(3), 613-640.

Scabini, E., & Galimberti, C. (1995). Adolescents and young adults: A transition in the family. *Journal of adolescence*, 18(5), 593-606.

Schaefer, E. S. (1959). A circumplex model for maternal behavior. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 59(2), 226-235.

Schmitz, B. (1990). Univariate and multivariate time-series models: the analysis of intraindividual variability and intraindividual relationships. *Statistical methods in longitudinal research*,

- Vol. II. *Time series and categorical longitudinal data* (p. 351-386). San Diego, CA: Academic Press.
- Schmitz, B. (2006). Advantages of studying processes in educational research. *Learning and Instruction, 16*(5), 433-449.
- Schmitz, B., & Skinner, E. (1993). Perceived control, effort, and academic performance: Interindividual, intraindividual, and multivariate time-series analyses. *Journal of personality and social psychology, 64*(6), 1010-1028.
- Schwartz, S. J., Klimstra, T. A., Luyckx, K., Hale, W. J., Frijns, T., Oosterwegel, A., Van Lier, P. A. C., et al. (2011). Daily dynamics of personal identity and self-concept clarity. *European Journal of Personality, 25*(5), 373-385.
- Sears, R. R., Maccoby, E. E., & Levin, H. (1957). *Patterns of child rearing*. Standford: Standford University Press.
- Siebenbruner, J., Englund, M. M., Egeland, B., & Hudson, K. (2006). Developmental antecedents of late adolescence substance use patterns. *Development and Psychopathology, 18*(2), 551-571.
- Simons, L. G., & Conger, R. D. (2007). Linking Mother-Father Differences in Parenting to a Typology of Family Parenting Styles and Adolescent Outcomes. *Journal of Family Issues, 28*(2), 212-241.
- Seydlitz, R. (1993). Complexity in the relationships among direct and indirect parental controls and delinquency. *Youth and society, 24, 3, 243-275*.
- Smetana, J. G. (1988). Adolescents' and parents' conceptions of parental authority. *Child Development, 59*(2), 321-335.
- Smetana, J. G. (1995). Parenting styles and conceptions of parental authority during adolescence. *Child Development, 66*(2), 299-316.
- Smetana, J. G. (2008). « It »s 10 o'clock: Do you know where your children are?' Recent advances in understanding parental monitoring and adolescents' information management. *Child Development Perspectives, 2*(1), 19-25.
- Smetana, J. G. (2010). The role of trust in adolescent-parent relationships: To trust you is to tell you. In K. J. Rotenberg (Éd.), *Interpersonal trust during childhood and adolescence*. (p. 223-246). New York, NY US: Cambridge University Press.
- Smetana, J. G., & Asquith, P. (1994). Adolescents' and parents' conceptions of parental authority and personal autonomy. *Child Development, 65*(4), 1147-1162.
- Smetana, J. G., & Metzger, A. (2008). Don't Ask, Don't Tell (You Mom and Dad): Disclosure and Nondisclosure in Adolescent-parent Relationships. *What can parents do? New insights into the role of parents in adolescent problem behavior* (Vol. John Wiley & Sons, p. 65-87). Chichester.
- Smetana, J. G., Villalobos, M., Rogge, R. D., & Tasopoulos-Chan, M. (2010). Keeping secrets from parents: Daily variations among poor, urban adolescents. *Journal of adolescence, 33*(2), 321-331.
- Smetana, J. G., Villalobos, M., Tasopoulos-Chan, M., Gettman, D. C., & Campione-Barr, N. (2009). Early and middle adolescents' disclosure to parents about activities in different domains. *Journal of adolescence, 32*(3), 693-713.
- Snyder, J., & Patterson, G. R. (1987). Family interactions and delinquent behavior. Dans H. C. Quay (Éd.), *Handbook of juvenile delinquency* (p. 216-243). New York: Wiley.
- Soenens, B., Vansteenkiste, M., Luyckx, K., & Goossens, L. (2006). Parenting and adolescent problem behavior: An integrated model with adolescent self-disclosure and perceived parental knowledge as intervening variables. *Developmental psychology, 42*(2), 305-318.
- Spera, C. (2005). A Review of the Relationship Among Parenting Practices, Parenting Styles, and Adolescent School Achievement. *Educational Psychology Review, 17*(2), 125-146.

- Stattin, H., & Kerr, M. (2000). Parental monitoring: A reinterpretation. *Child development*, 71(4), 1072-1085.
- Stattin, H., & Magnusson, D. (1996). Antisocial development: A holistic approach. *Development and psychopathology*, 8(4), 617-645.
- Stattin, H., Kerr, M., & Tilton-Weaver, L. (2010). Parental monitoring: A critical examination of the research. Dans V. Guilamo-Ramos, J. Jaccard, & P. Dittus (Éd.), *Parental Monitoring of Adolescents. Current Perspectives for Researchers and Practitioners*. (p. 3-38). New York: Columbia University Press.
- Stattin, H., Persson, S., Burk, W. J., & Kerr, M. (2011). Adolescents' perceptions of the democratic functioning in their families. *European Psychologist*, 16(1), 32-42.
- Stavriniades, P. (2011). *Parental knowledge and adolescent delinquency: the moderating role of mutual trust*. Paper presented at the 15th European Conference on Developmental Psychology, 23-27 August 2011, Bergen, Norway.
- Stavriniades, P., Georgiou, S., & Demetriou, A. (2010). Longitudinal associations between adolescent alcohol use and parents' sources of knowledge. *British Journal of Developmental Psychology*, 28(3), 643-655.
- Steenbeek, H., & van Geert, P. (2002). Variations on dynamic variations. *Human development*, 45(3), 167-173.
- Steinberg, L. (2011). *Adolescence*. New York: McGraw-Hill.
- Steinberg, L. (2001). We know some things: Parent-adolescent relationships in retrospect and prospect. *Journal of Research on Adolescence*, 11(1), 1-19.
- Steinberg, L., & Fletcher, A. (1994). Parental monitoring and peer influences on adolescent substance use. *Pediatrics*, 93(6), 1060-1064.
- Steinberg, L., & Morris, A. S. (2001). Adolescent development. *Annual Review of Psychology*, 52, 83-110.
- Steinberg, L., Lamborn, S. D., Dornbusch, S. M., & Darling, N. (1992). Impact of parenting practices on adolescent achievement: Authoritative parenting, school involvement, and encouragement to succeed. *Child development*, 63(5), 1266-1281.
- Steinberg, L., Mounts, N. S., Lamborn, S. D., & Dornbusch, S. M. (1991). Authoritative Parenting and Adolescent Adjustment Across Varied Ecological Niches. *Journal of Research on Adolescence (Lawrence Erlbaum)*, 1(1), 19-36.
- Stice, E., & Barrera, M. (1995). A longitudinal examination of the reciprocal relations between perceived parenting and adolescents' substance use and externalizing behaviors. *Developmental psychology*, 31(2), 322-334.
- Stice, E., Barrera, M., & Chassin, L. (1993). Relation of parental support and control to adolescents' externalizing symptomatology and substance use: A longitudinal examination of curvilinear effects. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 21(6), 609-629.

T

- Taris, T. W., & Bok, I. A. (1996). Parenting environment and scholastic achievement during adolescence: A retrospective study. *Early Child Development and Care*, 121, 67-83.
- Thelen, E., & Smith, L. B. (1994). *A dynamic systems approach to the development of cognition and action*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Thelen, E., & Smith, L. B. (1998). Dynamic systems theories. Dans W. Damon & R. M. Lerner (Éd.), *Handbook of child psychology: Volume 1: Theoretical models of human development (5th ed.)*. (p. 563-634). Hoboken, NJ US: John Wiley & Sons Inc.
- Thorndike, F. P., Carlbring, P., Smyth, F. L., Gonder-Frederick, L., Ritterband, L. M., Ost, L.-G., & Magee, J. C. (2009). Web-based measurement: Effect of completing single or multiple items

per webpage. *Computers in Human Behavior*, 25(2), 393-401.

Tilton-Weaver, L. C., & Galambos, N. L. (2003). Adolescents' Characteristics and Parents' Beliefs as Predictors of Parents' Peer Management Behaviors. *Journal of Research on Adolescence*, 13(3), 269-300.

Tilton-Weaver, L. C., & Marshall, S. K. (2008). Adolescents' Agency in Information Management. *What can parents do? New insights into the role of parents in adolescent problem behavior* (Vol. John Wiley & Sons, p. 11-41). Chichester.

Tilton-Weaver, L., Kerr, M., Pakalniskeine, V., Tokic, A., Salihovic, S., & Stattin, H. (2010). Open up or close down: How do parental reactions affect youth information management? *Journal of adolescence*, 33(2), 333-346.

U

Urry, S. A., Nelson, L. J., & Padilla-Walker, L. M. (2011). Mother knows best: Psychological control, child disclosure, and maternal knowledge in emerging adulthood. *Journal of Family Studies*, 17(2), 157-173.

V

Valsiner, J., Molenaar, P. C. M., Lyra, M. C. D. P., & Nandita, C. (2009). *Dynamic Process Methodology in the Social and Developmental Sciences*. Springer.

van der Vorst, H., Engels, R. C. M. E., Meeus, W., & Dekovic, M. (2006). Parental Attachment, Parental Control, and Early Development of Alcohol Use: A Longitudinal Study. *Psychology of Addictive Behaviors*, 20(2), 107-116.

van Doorn, M. D., Branje, S. J. T., Hox, J. J., & Meeus, W. H. J. (2009). Intraindividual variability in adolescents' perceived relationship satisfaction: The role of daily conflict. *Journal of Youth and Adolescence*, 38(6), 790-803.

van Geert, P. (1994). *Dynamic systems of development : change between complexity and chaos*. New York: Harvester Wheatsheaf.

van Geert, P. (1998). We almost had a great future behind us: The contribution of non-linear dynamics to developmental-science-in-the-making. *Developmental Science*, 1(1), 143-159.

van Geert, P., & Lichtwarck-Aschoff, A. (2005). A Dynamic Systems Approach to Family Assessment. *European Journal of Psychological Assessment*, 21(4), 240-248.

van Geert, P., & Steenbeek, H. (2005). Explaining after by before: Basic aspects of a dynamic systems approach to the study of development. *Developmental Review*, 25(3), 408-442.

van Geert, P., & van Dijk, M. (2002). Focus on variability: New tools to study intra-individual variability in developmental data. *Infant Behavior & Development*, Variability in infancy, 25(4), 340-374.

van Schaik, P., & Ling, J. (2003). Using on-line surveys to measure three key constructs of the quality of human-computer interaction in web sites: Psychometric properties and implications. *International Journal of Human-Computer Studies*, 59(5), 545-567.

van Schaik, P., & Ling, J. (2007). Design parameters of rating scales for web sites. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 14(1).

van Wel, F., Linssen, H., & Abma, R. (2000). The parental bond and the well-being of adolescents and young adults. *Journal of Youth and Adolescence*, 29(3), 307-318.

van Wel, F., ter Bogt, T., & Raaijmakers, Q. (2002). Changes in the parental bond and the well-being of adolescents and young adults. *Adolescence*, 37(146), 317-333.

Velicer, W. F., & Colby, S. M. (2005). A Comparison of Missing-Data Procedures for Arima Time-Series Analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 65(4), 596 -615.

Velicer, W. F., & Fava, J. (2004). Time series analysis. Dans J. Schinka A. & W. F. Velicer (Éd.),

- Handbook of psychology: Vol2. Research methods in psychology* (p. 581-606). New York: John Wiley & Sons.
- Verbeke, G., & Molenberghs, G. (1997). *Linear mixed models in practice : an SAS-oriented approach*. New York: Springer.
- Verbeke, G., & Molenberghs, G. (2000). *Linear mixed models for longitudinal data*. New York: Springer.
- Vieno, A., Nation, M., Pastore, M., & Santinello, M. (2009). Parenting and antisocial behavior: A model of the relationship between adolescent self-disclosure, parental closeness, parental control, and adolescent antisocial behavior. *Developmental psychology*, 45(6), 1509–1519.
- Vignoli, E., & Mallet, P. (2004). Validation of a brief measure of adolescents' parent attachment based on Armsden and Greenberg's three-dimension model. *European Review of Applied Psychology/Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, 54(4), 251-260.
- von Eye, A. (2009). Universals and individuals—Is this the end of the discussion? *Measurement: Interdisciplinary Research and Perspectives*, 7(1), 3-7.
- von Eye, A., & Bogat, G. A. (2006). Person-Oriented and Variable-Oriented Research: Concepts, Results, and Development. *Merrill-Palmer Quarterly: Journal of Developmental Psychology*, Person-centered and variable-centered approaches to longitudinal data, 52(3), 390-420.

W

- Waizenhofer, R. N., Buchanan, C. M., & Jackson-Newsom, J. (2004). Mothers' and Fathers' Knowledge of Adolescents' Daily Activities: Its Sources and Its Links With Adolescent Adjustment. *Journal of Family Psychology*, 18(2), 348-360.
- Weintraub, K. J., & Gold, M. (1991). Monitoring and delinquency. *Criminal Behaviour and Mental Health*, 1(3), 268-281.
- White, K. M., Speisman, J. C., & Costos, D. (1983). Young adults and their parents: Individuation to mutuality. *New directions for child development*, 22, 61-76.
- Willoughby, T., & Hamza, C. A. (2011). A longitudinal examination of the bidirectional associations among perceived parenting behaviors, adolescent disclosure and problem behavior across the high school years. *Journal of Youth and Adolescence*, 40(4), 463-478.

Y

- Youniss, J. (1994). Rearing children for society. Dans J. G. Smetana (Éd.), *Beliefs about parenting: Origins and developmental implications*. (p. 37-50). San Francisco, CA, US: Jossey-Bass.

Z


- Zhang, G., & Browne, M. W. (2008). *DyFA Bootstrap: Dynamic Factor Analysis of Lagged Correlation Matrices with Bootstrap Standard Errors and Goodness of Fit Test, Version: Beta 1 [Computer software and manual]*. Consulté de <http://faculty.psy.ohiostate.edu/browne/>
- Zhang, G., & Browne, M. W. (2010). Bootstrap standard error estimates in dynamic factor analysis. *Multivariate Behavioral Research*, 45(3), 453-482.
- Zimmer-Gembeck, M. J., & Collins, W. A. (2003). Autonomy development during adolescence. *Blackwell handbook of adolescence*. (p. 175-204). Malden, MA, US: Blackwell Publishing.
- Zivot, E., & Wang, J. (2002). Vector Autoregressive Models for Multivariate Time Series. *Modelling Financial Time Series with S-PLUS* (p. 381-426). Carey, NC: Springer.

Annexes


Liste des annexes

| | |
|---|-----|
| Annexe 1. Courrier adressé aux parents | 325 |
| Annexe 2. Questionnaire proposé lors de la première rencontre | 326 |
| Annexe 3. Feuille indépendante « Informations nominatives » | 343 |
| Annexe 4. Courriel d'invitation à participer au suivi longitudinal | 344 |
| Annexe 5. Document de présentation du suivi longitudinal | 345 |
| Annexe 6. Captures d'écran du formulaire électronique d'engagement à participer au suivi longitudinal | 346 |
| Annexe 7. Courriel annonçant le début du suivi longitudinal | 351 |
| Annexe 8. Courriel d'invitation à répondre au questionnaire hebdomadaire | 351 |
| Annexe 9. Courriel de rappel d'invitation à répondre au questionnaire hebdomadaire | 352 |
| Annexe 10. SMS de rappel d'invitation à répondre au questionnaire hebdomadaire | 352 |
| Annexe 11. Captures d'écran du questionnaire hebdomadaire en ligne | 353 |
| Annexe 12. Consistances internes globales et intra-individuelles des différents construits | 365 |
| Annexe 13. Tableau récapitulatif de la participation des sujets aux différentes occasions de mesure | 366 |
| Annexe 14. Procédure de remplacement des données manquante par interpolation linéaire | 367 |
| Annexe 15. Représentations graphiques (boîtes à moustaches) des distributions individuelles, séparément pour chacune des variables à l'étude | 368 |
| Annexe 16. Corrélations intra-individuelles pour l'ensemble des variables à l'étude, par sujet | 371 |
| Annexe 17. Représentation de l'évolution temporelle des variables à l'étude, avec droite de régression linéaire et fonction de régression polynomiale locale | 377 |
| Annexe 18. Détails des modèles linéaires mixtes testés investiguant les effets d'interaction (méthode pas à pas descendante) | 386 |
| Annexe 19. Exemple de code utilisé pour l'estimation d'un processus VAR(1) dans le programme DyFA | 389 |
| Annexe 20. Résultats complets de l'analyse autorégressive nomothétique | 390 |
| Annexe 21. Résultats complets des analyses autorégressives idiographiques | 391 |
| Annexe 22. Représentations graphiques (boîtes à moustaches) de la distribution de l'ensemble des variables à l'étude, séparément pour chaque sujet | 411 |
| Annexe 23. Séries temporelles multivariées lissées comprenant l'ensemble des variables à l'étude, séparément par sujet | 418 |
| Annexe 24. Résumés des analyses autorégressives vectorielles à l'échelle des individus | 425 |

Annexe 1. Courrier adressé aux parents



UNIVERSITÉ RENNES 2 HAUTE BRETAGNE
UPR SCIENCES HUMAINES



– Lettre d'information aux parents d'élèves –

Madame, Monsieur,

Pour comprendre les jeunes d'aujourd'hui, il ne suffit pas d'avoir des intuitions, il faut pouvoir disposer de connaissances fondées sur des études scientifiques.

Le « *Projet Transition* » est un projet de recherche mené dans plusieurs établissements scolaires de Bretagne par Cyrille Perchec, doctorant en Sciences Humaines à l'Université Rennes 2, sous la direction de Jacques Juhel et de Françoise Bariaud (Université Rennes 2).

Cette étude porte sur la santé et les habitudes de vie des adolescents. Nous proposons aux jeunes, dans un premier temps, de répondre à un questionnaire qui porte sur leurs rapports avec leur environnement et leur façon de vivre des expériences typiques de l'adolescence. Les participants sont ensuite sollicités à plusieurs reprises dans le cadre de ce projet. Ils demeurent libres, à tout moment, de participer, ou non, aux différentes étapes de cette recherche scientifique. **Toutes les informations recueillies dans le cadre de ce projet sont strictement confidentielles.**

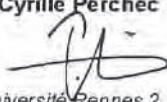
L'Inspection Académique d'Ille-et-Vilaine, ainsi que le chef d'établissement où est inscrit votre enfant, ont accueilli favorablement notre demande. L'étude peut donc se poursuivre, à condition, bien sûr, que les jeunes et leurs parents donnent leur accord.

Votre fils, ou votre fille, est invité(e) à participer à cette enquête. Nous vous serions extrêmement reconnaissants de bien vouloir l'autoriser, s'il(elle) est d'accord, à nous donner son point de vue en répondant à un questionnaire qui lui sera transmis au sein de son établissement. Si, pour une raison ou une autre, vous ne souhaitez pas qu'il(elle) participe à cette étude, remplissez le feuillet ci-dessous et retournez-le à l'établissement où est inscrit(e) votre enfant.

Pour toute information complémentaire, vous pouvez contacter Cyrille Perchec par courriel (cyrille.perchec@univ-rennes2.fr) ou par téléphone (02 99 14 19 39).

En espérant vivement que vous-même et votre enfant nous prêterez votre concours, et en vous remerciant de votre intérêt pour cette recherche, nous vous prions de recevoir, Madame, Monsieur, nos sincères salutations.

Cyrille Perchec



Doctorant à l'Université Rennes 2

DATE LIMITE DE REPONSE :

« PROJET TRANSITION » – UNIVERSITE RENNES 2 / CRPCC

M., Mme* _____

père/mère* de _____

inscrit(e) en classe de _____

n'autorise PAS mon enfant à participer à cette enquête.

Date : _____ Signature obligatoire : _____

* Rayer la mention inutile.

Annexe 2. Questionnaire proposé lors de la première rencontre



UNIVERSITÉ RENNES 2 HAUTE BRETAGNE

Projet Transition
UNE BRUPE AUPRÈS DE LA FACULTÉ DES SCIENCES DE LA VIE ET DE LA SANTÉ

Ce questionnaire a été réalisé par une équipe de recherche en Sciences Humaines de l'Université de Rennes 2 dans le cadre du « Projet Transition ».

Tu es libre de répondre ou non. Ta collaboration est très précieuse car elle nous permettra de mieux savoir ce que les jeunes pensent et comment ils vivent certaines expériences.

Ce questionnaire est **strictement confidentiel**.

Ce n'est pas un test. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Tu peux donc indiquer franchement ce que tu penses et fais réellement.

Si tu ne comprends pas une question, n'hésite pas à lever la main, quelqu'un viendra te répondre.

Nous te remercions beaucoup de ta collaboration.

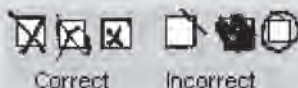
NB. Le questionnaire sera traité par un lecteur automatique, merci de ne pas le plier et de lire les consignes au dos de cette page avant de commencer à répondre aux questions.

Annexe 2 (SUITE). Questionnaire proposé lors de la première rencontre

CONSIGNES

1. Réponds aux questions dans l'ordre du questionnaire.
2. Coche, **EN FAISANT UNE CROIX**, la case ou le cercle qui correspond le mieux à la réalité, qui correspond le mieux à ce que tu vis ou ce que tu penses.
3. RAPPEL : Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses.
4. Tu peux passer une question à laquelle tu ne souhaites pas répondre.
5. Tu peux arrêter de répondre au questionnaire à tout moment.

NB. Les questionnaires seront lus par un lecteur optique. Il est important de cocher proprement les cases ou cercles pour faciliter la reconnaissance de tes réponses par l'ordinateur :



Attention ! Une case coloriée sera reconnue comme une case non cochée.

NB. Pour l'ensemble des questions (sauf mention contraire), nous te demandons de cocher une seule et unique réponse par question.

Nous espérons que tu apprécieras le questionnaire !

MERCI D'ALLER A LA PAGE SUIVANTE ET DE COMMENCER A REpondre AUX QUESTIONS

Annexe 2 (SUITE). Questionnaire proposé lors de la première rencontre

Nous aimerions commencer par des questions relatives à ton état civil et ton cadre de vie...*A propos de toi...***Sexe**

- fille garçon

Quel âge as-tu ? (Merci de cocher l'âge que tu as réellement au jour d'aujourd'hui. Par exemple, si tu as 16 ans et 11 mois, TU DOIS COCHER "16 ans" même si ton anniversaire est dans très peu de temps...).

- 12 ans 13 ans 14 ans 15 ans 16 ans 17 ans 18 ans 19 ans 20 ans

Quel est ton mois de naissance ?

- janvier février mars avril mai juin
 juillet août septembre octobre novembre décembre

En quelle classe es-tu cette année ?

- 6ème 5ème 4ème 3ème 2nde 1ère Terminale

Es-tu un(e) élève en Internat dans ton établissement scolaire ?

- non oui

*A propos des frères et soeurs...***Combien as-tu...**

| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 ou + |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ...de frères | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ...de soeurs | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ...de demi-frères | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ...de demi-soeurs | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Quel est ton rang dans la famille ?

- premier enfant deuxième enfant troisième enfant
 quatrième enfant cinquième enfant sixième enfant ou plus

Si jumeau/jumelle, coche cette case...

*A propos de tes parents...***Actuellement, avec quel(s) adulte(s) habites-tu ?**

- père et mère père et nouveau conjoint
 père seulement mère et nouveau conjoint
 mère seulement mère et nouvelle conjointe
 mère et père en alternance autre
 père et nouvelle conjointe

Si tu as coché 'autre', merci de préciser :

Peux-tu cocher toutes les personnes qui vivent sous ton toit en ce moment ?

- mère beau-père soeurs grands-parents autre
 père frères demi-soeurs tante ou oncle
 belle-mère demi-frères parents adoptifs ton propre enfant

Si tu as coché 'autre', merci de préciser :

Annexe 2 (SUITE). Questionnaire proposé lors de la première rencontre

Est-ce que tes parents sont :

mariés séparés ou divorcés autre

pacésés ma mère est décédée

en union libre mon père est décédé

Si 'autre', merci de préciser :

Si tes parents sont séparés ou divorcés, répond aux questions suivantes, sinon, passe à la question indiquée par cette flèche

Depuis combien de temps tes parents sont-ils séparés ?

moins d'un an 1 an 2 ans 3 ans 4 ans 5 ans plus de 5 ans

Chez lequel de tes parents vis-tu ?

chez ma mère uniquement, je ne vois plus mon père

chez ma mère principalement, je vois mon père de temps en temps

chez mon père uniquement, je ne vois plus ma mère

chez mon père principalement, je vois ma mère de temps en temps

en alternance à parts égales chez ma mère et chez mon père

autre situation

Si tu as coché 'autre situation', merci de préciser :

Toujours à propos de tes parents...

Où ton père est-il né ?

en France dans un autre pays

S'il est né dans un autre pays, merci de préciser :

Ton père travaille-t-il ?

oui, à temps plein non, il est à la retraite mon père est décédé

oui, à temps partiel non, il est invalide

non, il est au chômage mon père reste à la maison

Quel est l'emploi de ton père ?

Si tu ne connais pas exactement son emploi, décris au mieux ce qu'il fait. S'il est sans emploi, à la retraite ou décédé, indique ce qu'il faisait avant.

Jusqu'à où ton père a-t-il été à l'école ?

jusqu'à la fin de l'école primaire

jusqu'au secondaire (brevet des collèges)

jusqu'au lycée (baccalauréat)

études supérieures pendant 2 ans (université ou grandes écoles)

études supérieures pendant 4 ans ou plus (université ou grandes écoles)

NI : 0 139 Page 2 / 15

Annexe 2 (SUITE). Questionnaire proposé lors de la première rencontre

Où ta mère est-elle née ?

- en France dans un autre pays

Si elle est née dans un autre pays, merci de préciser :

Ta mère travaille-t-elle ?

- oui, à temps plein non, elle est à la retraite ma mère est décédée
 oui, à temps partiel non, elle est invalide
 non, elle est au chômage ma mère reste à la maison

Quel est l'emploi de ta mère ?

Si tu ne connais pas exactement son emploi, décris au mieux ce qu'elle fait. Si elle est sans emploi, à la retraite ou décédée, indique ce qu'elle faisait avant.

Jusqu'où ta mère a-t-elle été à l'école ?

- jusqu'à la fin de l'école primaire
 jusqu'au secondaire (brevet des collèges)
 jusqu'au lycée (baccalauréat)
 études supérieures pendant 2 ans (université ou grandes écoles)
 études supérieures pendant 4 ans ou plus (université ou grandes écoles)

Les questions suivantes concernent la manière dont tu te perçois.

Coche la case qui correspond le mieux à ce que tu vis sur une note de 1="ça ne correspond pas du tout" à 7="ça correspond tout à fait".

| | (pas du tout) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | (tout à fait) |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Dans l'ensemble, je suis satisfait(e) de moi. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Parfois je pense que je ne vauds rien. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je pense que j'ai un certain nombre de bonnes qualités. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je suis capable de faire les choses aussi bien que la plupart des gens. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je sens qu'il n'y a pas grand chose en moi dont je puisse être fier(e). | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Parfois, je me sens réellement inutile. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je pense que je suis quelqu'un de valable, au moins autant que les autres gens. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| J'aimerais pouvoir avoir plus de respect pour moi-même. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Tout bien considéré, j'ai tendance à penser que je suis un(e) raté(e) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| J'ai une opinion positive de moi-même. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Annexe 2 (SUITE). Questionnaire proposé lors de la première rencontre

Nous allons maintenant aborder la consommation de tabac...

As-tu déjà fumé du tabac (ne serait-ce qu'une fois, même une seule taffe) ?
 non oui
Si tu as coché NON, tu peux passer à la question indiquée par cette flèche :

Si oui, quel âge avais-tu ?
 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 ou plus

As-tu déjà fumé une cigarette entièrement (pas seulement une taffe) ?
 non oui
Si tu as coché NON, tu peux passer à la question indiquée par cette flèche :

As-tu déjà fumé plus d'une cigarette entière ?
 non oui
Si tu as coché NON, tu peux passer à la question indiquée par cette flèche :

Sur les 30 derniers jours, combien de jours as-tu fumé du tabac ?
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
 30

Sur les 7 derniers jours, combien de jours as-tu fumé du tabac ?
 0 1 2 3 4 5 6 7

Quel âge avais-tu quand tu as commencé à fumer régulièrement, comme 1 à 2 fois par semaine ?
 je n'ai jamais fumé autant 14 17
 12 15 18 ou plus
 13 16

Si tes parents apprenaient que tu avais fumé des cigarettes, aurais-tu des ennuis ?
 sûrement probablement probablement pas non, pas du tout
Si tes parents sont déjà au courant, réponds en cochant la case qui correspond le mieux à leur réaction...

Est-ce que beaucoup d'adultes de ton entourage (connaissances, amis des parents, etc.) fument ?
 beaucoup assez un peu aucun

Si tu voulais des cigarettes, serait-il facile de t'en procurer ?
 très difficile difficile facile très facile

Si tu voulais des cigarettes, serait-il possible d'en prendre chez toi ?
 pas du tout probablement non c'est possible oui, certainement

Penses-tu que fumer régulièrement peut avoir un effet sur la santé des jeunes de ton âge ?
 un effet très grave un effet grave un effet moyen presque pas d'effet

A quel point les amis mettent-ils la pression sur les jeunes de ton âge pour fumer des cigarettes ?
 beaucoup de pression assez de pression peu de pression pas du tout de pression

Que pense la plupart de tes amis de quelqu'un de ton âge qui fume des cigarettes ?
 ils sont totalement contre ils sont contre ils approuvent ils approuvent totalement

Combien de tes amis fument régulièrement des cigarettes ?
 aucun quelques-uns la plupart presque tous

NI : 0 139 Page 4 / 15

Annexe 2 (SUITE). Questionnaire proposé lors de la première rencontre

Cette partie du questionnaire te demande de parler des relations avec ta mère...

Lis chacune des phrases et coche la case qui montre à quel point cette phrase correspond à ce que tu vis : 1(ça ne correspond pas du tout), 2(ça correspond parfois), 3(ça correspond souvent), 4(ça correspond toujours).

| | (pas du tout) 1 | (parfois) 2 | (souvent) 3 | (toujours) 4 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ma mère aime discuter des choses avec moi | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Si elle voit que quelque chose ne va pas, elle me demande de lui en parler | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Elle ne me fait pas de compliments | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Elle m'exprime son affection | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Elle paraît comprendre mes problèmes et mes inquiétudes | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je pense que je suis une cause d'ennui pour elle | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Elle m'aide à me sentir mieux quand j'ai des problèmes | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Elle est affectueuse envers moi | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Elle ne m'aide pas autant que j'en ai besoin | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je peux compter sur elle lorsque j'en ai besoin | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je trouve que ma mère est injuste avec moi | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Elle me sourit souvent | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ma mère me parle avec une voix chaleureuse et amicale | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ma mère ne me parle pas beaucoup | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Voici une série de choses que certaines mères acceptent alors que d'autres ne l'acceptent pas.

Peux-tu lire les phrases suivantes et cocher la case selon que ta mère accepte : 1 (jamais), 2 (parfois), 3 (souvent), 4 (toujours).

| | (jamais) 1 | (parfois) 2 | (souvent) 3 | (toujours) 4 |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Recevoir les ami(e)s à la maison quand mes parents n'y sont pas | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Recevoir des ami(e)s à la maison quand mes parents y sont | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Coucher chez un(e) ami(e) de même sexe que moi | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Recevoir à la maison des ami(e)s de l'autre sexe | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Faire une fête avec les ami(e)s à la maison | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Annexe 2 (SUITE). Questionnaire proposé lors de la première rencontre

| Cette partie du questionnaire concerne toujours les relations avec ta mère... | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>Lis chacune des phrases et coche la case qui montre à quel point cette phrase correspond à ce que tu vis : 1(ça ne correspond pas du tout), 2(ça correspond parfois), 3(ça correspond souvent), 4(ça correspond toujours).</i> | | | | |
| | (pas du tout) 1 | (parfois) 2 | (souvent) 3 | (toujours) 4 |
| Ma mère m'écoute quand je lui parle | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ma mère s'intéresse à ce que je lui dis | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je parle à ma mère de mes goûts et de mes intérêts | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je parle à ma mère de mes sentiments et de mes émotions | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ma mère essaie de comprendre mon point de vue | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Quand je lui pose des questions, ma mère me répond franchement | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je parle à ma mère de questions qui concernent la sexualité | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ma mère prend du temps pour discuter seule avec moi | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je parle de mes problèmes et de mes préoccupations personnelles à ma mère | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Les questions suivantes cherchent à savoir si ta mère fixe des règles, supervise ton travail scolaire et sait avec qui tu es en dehors de la maison... | | | | |
| <i>Réponds en indiquant, pour chacune des phrases, si cela correspond à ce que tu vis : 1 (pas du tout), 2 (parfois), 3 (souvent), 4 (tout à fait).</i> | | | | |
| | (pas du tout) 1 | (parfois) 2 | (souvent) 3 | (tout à fait) 4 |
| Ma mère fixe des règles et veut que je les respecte | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| J'ai besoin de l'autorisation de ma mère pour sortir le soir durant les jours d'école | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ma mère sait comment je me comporte à l'école | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Quand je sors tard, je dois dire à ma mère avec qui je sors | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je dois demander l'autorisation à ma mère avant de planifier une sortie avec mes amis le samedi soir | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ma mère veut que je fasse mes travaux scolaires chaque jour | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Quand je reste tard dehors, ma mère veut que je téléphone | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| NI : 0 | 139 | | | Page 6 / 15 |

Annexe 2 (SUITE). Questionnaire proposé lors de la première rencontre

Pour chacune des phrases suivantes, peux-tu dire si ta mère agit avec toi de la façon qui est présentée ?

Réponds en cochant une seule case : 1 (pas du tout), 2 (parfois), 3 (souvent), 4 (tout à fait).

| | (pas du tout) 1 | (parfois) 2 | (souvent) 3 | (tout à fait) 4 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Il arrive que ma mère me punisse en m'interdisant de faire des choses que j'aime | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Il arrive que ma mère me punisse en me faisant faire des travaux supplémentaires | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ma mère me punit si mes résultats scolaires sont trop faibles | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Quand j'ai un faible résultat à mon bulletin, ma mère cherche à comprendre pourquoi | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Quand ma mère a un problème avec moi, elle m'en parle pour trouver une solution | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Quand ma mère n'est pas contente de moi ou de mon comportement, elle m'explique pourquoi | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ma mère se met en colère quand je ne fais pas ce qu'elle veut | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Il arrive que ma mère me crie après très fortement | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Il arrive que ma mère me menace | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Nous allons maintenant aborder la consommation d'alcool...**As-tu déjà bu de l'alcool (ne serait-ce qu'une fois, même une seule gorgée) ?**

- non oui

Si tu as coché NON, tu peux passer à la question indiquée par cette flèche :

Si oui, quel âge avais-tu ?

- 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 ou plus

As-tu déjà bu davantage que quelques gorgées "pour goûter" ?

- non oui

Si tu as coché NON, tu peux passer à la question indiquée par cette flèche :

Dans les 6 derniers mois, dans quelle mesure as-tu bu de l'alcool ?

- pas du tout une fois par semaine
 une ou 2 fois 2 ou 3 jours par semaine
 3-4 fois 4 ou 5 jours par semaine
 2 ou 3 fois par mois tous les jours

Combien de verres as-tu généralement bu chaque fois que tu as bu de l'alcool pendant ces 6 derniers mois ?

- moins d'un verre 3 verres 6 verres
 1 verre 4 verres 7 ou 8 verres
 2 verres 5 verres 9 ou plus

Suite de la flèche sur la page suivante

Annexe 2 (SUITE). Questionnaire proposé lors de la première rencontre

Pendant les 6 derniers mois, combien de fois as-tu bu 4 verres ou plus de bière, de vin ou d'une autre boisson alcoolisée ?

aucune 4-5 fois une fois par semaine
 1 fois une fois par mois 2 fois par semaine
 2-3 fois 2 ou 3 jours par mois plus de 2 fois par semaine

Pendant les 6 derniers mois, combien de fois as-tu été ivre ou as-tu trop bu ?

aucune 4-5 fois une fois par semaine
 1 fois une fois par mois 2 fois par semaine
 2-3 fois 2 ou 3 jours par mois plus de 2 fois par semaine

Quel âge avais-tu quand tu as commencé à boire plus régulièrement, comme 1 à 2 fois par mois ?

je n'ai jamais bu autant 14 17
 12 15 18 ou plus
 13 16

Les phrases suivantes donnent des raisons de boire ou de ne pas boire. Peux-tu dire à quel point ces raisons sont importantes pour toi dans tes choix de consommation ?

| | pas du tout important | pas très important | plutôt important | très important |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Boire peut faire dire ou faire des choses qu'on peut regretter par la suite | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| C'est un moyen de faire partie d'un groupe | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Boire peut rendre malade | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ca rend les soirées (fêtes) meilleures | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Si on boit, on ne se débrouille pas aussi bien à l'école | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ca permet de se sentir moins tendu et plus à l'aise dans les relations sociales | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| C'est mauvais pour la santé | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ca permet d'oublier les problèmes pour un temps | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

A quel point les amis mettent la pression sur les jeunes de ton âge pour boire de l'alcool ?

beaucoup assez un peu pas du tout

Si tes parents apprenaient que tu avais bu de l'alcool sans leur permission, aurais-tu des problèmes avec eux ?

sûrement probablement probablement pas non, pas du tout

Que pense la plupart de tes amis à propos de quelqu'un de ton âge qui boit de l'alcool ?

ils désapprouvent totalement ils désapprouvent ils approuvent ils approuvent totalement

Combien de tes amis boivent de l'alcool assez régulièrement ?

aucun certains la plupart d'entre eux presque tous

Dans ton entourage, combien d'adultes boivent-ils de l'alcool ?

aucun certains la plupart d'entre eux presque tous

NI : 0 139 Page 8 / 15

Annexe 2 (SUITE). Questionnaire proposé lors de la première rencontre

Si tu voulais te procurer de l'alcool, serait-il possible de t'en procurer dans ton entourage?

- sûrement probablement probablement pas non, pas du tout

Si tu voulais te procurer de l'alcool, peux-tu t'en procurer chez toi?

- sûrement probablement probablement pas non, pas du tout

Penses-tu qu'une consommation régulière d'alcool peut avoir une incidence sur la santé de jeunes de ton âge?

- des effets très sérieux des effets sérieux de légers effets presque aucun effet

Cette partie du questionnaire te demande de parler des relations avec ton père...

Lis chacune des phrases et coche la case qui montre à quel point cette phrase correspond à ce que tu vis : 1(ça ne correspond pas du tout), 2(ça correspond parfois), 3(ça correspond souvent), 4(ça correspond toujours).

| | (pas du tout) 1 | (parfois) 2 | (souvent) 3 | (toujours) 4 |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Mon père aime discuter des choses avec moi | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| S'il voit que quelque chose ne va pas, il me demande de lui en parler | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Il ne me fait pas de compliments | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Il m'exprime son affection | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Il paraît comprendre mes problèmes et mes inquiétudes | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je pense que je suis une cause d'ennui pour lui | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Il m'aide à me sentir mieux quand j'ai des problèmes | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Il est affectueux envers moi | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Il ne m'aide pas autant que j'en ai besoin | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je peux compter sur lui lorsque j'en ai besoin | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je trouve que mon père est injuste avec moi | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Il me sourit souvent | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mon père me parle avec une voix chaleureuse et amicale | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mon père ne me parle pas beaucoup | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Voici une série de choses que certains pères acceptent alors que d'autres ne l'acceptent pas.

Peux-tu lire les phrases suivantes et cocher la case selon que ton père accepte : 1 (jamais), 2 (parfois), 3 (souvent), 4 (toujours).

| | (jamais) 1 | (parfois) 2 | (souvent) 3 | (toujours) 4 |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Recevoir les ami(e)s à la maison quand mes parents n'y sont pas | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Recevoir des ami(e)s à la maison quand mes parents y sont | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Coucher chez un(e) ami(e) de même sexe que toi | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Recevoir à la maison des ami(e)s de l'autre sexe | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Faire une fête avec les ami(e)s à la maison | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Annexe 2 (SUITE). Questionnaire proposé lors de la première rencontre

| Cette partie du questionnaire concerne toujours les relations avec ton père... | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>Lis chacune des phrases et coche la case qui montre à quel point cette phrase correspond à ce que tu vis : 1(ça ne correspond pas du tout), 2(ça correspond parfois), 3(ça correspond souvent), 4(ça correspond toujours).</i> | | | | |
| | (pas du tout) 1 | (parfois) 2 | (souvent) 3 | (toujours) 4 |
| Mon père m'écoute quand je lui parle | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mon père s'intéresse à ce que je lui dis | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je parle à mon père de mes goûts et de mes intérêts | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je parle à mon père de mes sentiments et de mes émotions | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mon père essaie de comprendre mon point de vue | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Quand je lui pose des questions, mon père me répond franchement | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je parle à mon père de questions qui concernent la sexualité | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mon père prend du temps pour discuter seul avec moi | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je parle de mes problèmes et de mes préoccupations personnelles à mon père | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Les questions suivantes cherchent à savoir si ton père fixe des règles, supervise ton travail scolaire et sait avec qui tu es en dehors de la maison... | | | | |
| <i>Réponds en indiquant, pour chacune des phrases, si cela correspond à ce que tu vis : 1 (pas du tout), 2 (parfois), 3 (souvent), 4 (tout à fait).</i> | | | | |
| | (pas du tout) 1 | (parfois) 2 | (souvent) 3 | (tout à fait) 4 |
| Mon père fixe des règles et veut que je les respecte | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| J'ai besoin de l'autorisation de mon père pour sortir le soir durant les jours d'école | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mon père sait comment je me comporte à l'école | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Quand je sors tard, je dois dire à mon père avec qui je sors | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je dois demander l'autorisation à mon père avant de planifier une sortie avec mes amis le samedi soir | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mon père veut que je fasse mes travaux scolaires chaque jour | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Quand je reste tard dehors, mon père veut que je téléphone | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| NI : 0 | 139 | | | Page 10 / 15 |

Annexe 2 (SUITE). Questionnaire proposé lors de la première rencontre

Pour chacune des phrases suivantes, peux-tu dire si ton père agit avec toi de la façon qui est présentée ?

Réponds en cochant une seule case : 1 (pas du tout), 2 (parfois), 3 (souvent), 4 (tout à fait).

| | (pas du tout) 1 | (parfois) 2 | (souvent) 3 | (tout à fait) 4 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Il arrive que mon père me punisse en m'interdisant de faire des choses que j'aime | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Il arrive que mon père me punisse en me faisant faire des travaux supplémentaires | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mon père me punit si mes résultats scolaires sont trop faibles | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Quand j'ai un faible résultat à mon bulletin, mon père cherche à comprendre pourquoi | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Quand mon père a un problème avec moi, il m'en parle pour trouver une solution | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Quand mon père n'est pas content de moi ou de mon comportement, il m'explique pourquoi | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mon père se met en colère quand je ne fais pas ce qu'il veut | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Il arrive que mon père me crie après très fortement | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Il arrive que mon père me menace | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Changeons complètement de sujet... A présent, peux-tu dire si, au cours de la dernière semaine, tu as éprouvé les choses suivantes :

Merci de dire, pour chacune des phrases suivantes, à quel point cela correspond à ce que tu vis, à quel point cela est vrai pour toi : 1(jamais), 2(de temps en temps), 3(assez souvent), 4(très souvent).

| | (jamais) 1 | (de temps en temps) 2 | (assez souvent) 3 | (très souvent) 4 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Je me suis senti(e) tendu(e) ou sous pression | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je me suis senti(e) désespéré(e) en pensant à l'avenir | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je me suis laissé(e) emporter contre quelqu'un ou quelque chose | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| J'ai eu des trous de mémoire | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| J'ai ressenti des peurs ou des craintes | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je me suis senti(e) seul(e) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je me suis senti(e) inférieur(e) aux autres | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| J'ai eu des difficultés à me souvenir de certaines choses | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je me suis senti(e) agité(e) ou nerveux(se) intérieurement | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je me suis senti(e) découragé(e) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je me suis senti(e) facilement contrarié(e) ou irrité(e) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je me suis senti(e) ennuyé(e) ou peu intéressé(e) par certaines choses | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je me suis fâché(e) pour des problèmes sans importance | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| J'ai pleuré facilement ou je me suis senti(e) sur le point de pleurer | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| J'ai oublié des choses importantes que j'avais prévues de faire | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| J'ai eu des difficultés à prendre des décisions | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Annexe 2 (SUITE). Questionnaire proposé lors de la première rencontre

Nous allons maintenant aborder la consommation de cannabis...

Que pensent la plupart de tes amis d'une personne de ton âge qui consomme du cannabis ?

ils désapprouvent totalement ils désapprouvent ils approuvent ils approuvent totalement

Combien de tes amis consomment du cannabis ?

aucun quelques uns la plupart presque tous

As-tu déjà fumé du cannabis (ne serait-ce qu'une fois, même une seule taffe) ?

non oui

Si tu as coché NON, tu peux passer à la question indiquée par cette flèche :

A quel âge as-tu fumé du cannabis pour la première fois?

10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 ou plus

Dans les 6 derniers mois, combien de fois as-tu consommé du cannabis ?

jamais une fois par mois 4 à 5 fois par semaine
 une fois 2 à 3 fois par mois tous les jours
 2 à 3 fois une fois par semaine
 4 à 5 fois 2 à 3 fois par semaine

Quel âge avais-tu quand tu as commencé à fumer du cannabis plus régulièrement, comme 1 à 2 fois par mois ?

je n'ai jamais fumé autant 14 17
 12 15 18 ou plus
 13 16

Dans les 6 derniers mois, as-tu déjà plané à l'école après avoir fumé du cannabis ?

jamais 1 à 2 fois plusieurs fois souvent

A quel point les amis mettent-ils la pression sur les jeunes de ton âge pour fumer du cannabis ?

beaucoup assez un peu pas du tout

Si tes parents apprenaient que tu avais consommé du cannabis ou d'autres drogues, aurais-tu des problèmes ?

sûrement probablement probablement pas non, pas du tout

Si tes parents sont déjà au courant, réponds en cochant la case qui correspond le mieux à leur réaction...

Si tu voulais de procurer du cannabis, pourrais-tu en obtenir dans ton entourage?

sûrement probablement probablement pas non

Penses-tu qu'une consommation régulière puisse avoir un effet sur la santé des jeunes de ton âge?

un effet vraiment sérieux un effet sérieux un léger effet presque pas d'effet

NI : 0 139 Page 12 / 15

Annexe 2 (SUITE). Questionnaire proposé lors de la première rencontre

Les phrases suivantes donnent des raisons de fumer ou de ne pas fumer du cannabis. Peux-tu dire à quel point ces raisons sont importantes pour toi dans tes choix de consommation ?

| | pas du tout important | pas très important | plutôt important | très important |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Fumer des joints peut faire dire ou faire des choses qu'on peut regretter par la suite | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| C'est un moyen de faire partie d'un groupe | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Fumer des joints peut rendre malade | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ca rend les soirées (fêtes) meilleures | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Si on fume des joints, on ne se débrouille pas aussi bien à l'école | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ca permet de se sentir moins tendu et plus à l'aise dans les relations sociales | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| C'est mauvais pour la santé | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ca permet d'oublier les problèmes pour un temps | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Comme tu le sais, il peut arriver que des jeunes fassent des "mauvais coups" ensemble. T'es-t-il déjà arrivé de faire une des choses suivantes ?

Coche la case qui correspond le mieux à la réalité (1=jamais; 2=une ou deux fois; 3=plusieurs fois; 4=souvent)

N'oublie pas que tes réponses sont strictement confidentielles, tu peux donc dire la vérité sans crainte...

| | (jamais) 1 | (une ou deux fois) 2 | (plusieurs fois) 3 | (souvent) 4 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| As-tu endommagé ou détruit volontairement des objets dans des lieux publics (métro, parc, magasin...)? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| As-tu pris quelque chose sans payer dans un magasin ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| As-tu déjà utilisé une arme (couteau, arme à feu...)? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| As-tu déjà fait des graffitis ou des tags dans des lieux publics ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| As-tu déjà pris quelque chose de grande valeur (>80 €) qui ne t'appartenait pas ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| T'es-tu déjà battu(e) à coups de poings avec quelqu'un ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| As-tu déjà endommagé ou détruit volontairement des objets à l'école ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| As-tu pris quelque chose d'une valeur moyenne (entre 15 et 80 €) qui ne t'appartenait pas ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| As-tu déjà agressé quelqu'un physiquement ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| As-tu déjà pris de l'argent à la maison sans permission et sans intention de le rapporter ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| As-tu déjà pris quelque chose de petite valeur (moins de 15 €) qui ne t'appartenait pas ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| T'est-il arrivé de porter une arme sur toi ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Annexe 2 (SUITE). Questionnaire proposé lors de la première rencontre

| Cette partie du questionnaire te demande de parler des relations avec tes amis... | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>Lis chacune des phrases et coche la case qui indique le mieux à quel point cette phrase correspond à ce que tu vis (à quel point cette phrase est vraie pour toi).</i> | | | | |
| | (pas du tout vrai) 1 | (parfois vrai) 2 | (souvent vrai) 3 | (tout à fait vrai) 4 |
| Mes ami(e)s sentent quand je suis inquiet(e) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Quand nous discutons, mes ami(e)s écoutent mon point de vue | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Quand je parle de mes problèmes à mes ami(e)s, j'ai honte | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mes ami(e)s m'encouragent à parler de mes problèmes | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je ressens souvent le besoin d'être en contact avec mes ami(e)s | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mes ami(e)s ne me comprennent pas toujours | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je me sens seul(e) et isolé(e) quand je suis avec mes ami(e)s | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je pense que j'ai de bon(ne)s ami(e)s | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Quand je suis énervé(e), mes ami(e)s essayent de me comprendre | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mes ami(e)s font attention à mon bien-être | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mes ami(e)s semblent me regarder de haut | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je peux compter sur mes ami(e)s quand j'ai besoin de parler | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| J'ai parfois l'impression que mes ami(e)s sont énervé(e)s contre moi sans raison | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je parle de mes problèmes et de mes inquiétudes à mes ami(e)s | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Quand mes ami(e)s voient que quelque chose me tracasse, ils(elles) m'en parlent | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| J'aimerais avoir un groupe d'ami(e)s différent | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mes ami(e)s sont respectueux(ses) envers moi | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je n'ai pas l'impression de faire partie du groupe | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mes ami(e)s sont une bande de ringards | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| J'ai vraiment l'impression d'être tenu(e) à l'écart de mon groupe d'ami(e)s | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Je n'aime pas mon groupe d'ami(e)s actuel | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| J'ai l'impression d'être un membre important de mon groupe d'ami(e)s | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mes ami(e)s ne sont pas intéressants(e)s | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Annexe 2 (SUITE). Questionnaire proposé lors de la première rencontre

Maintenant que tu as fini, nous aimerions savoir ce que tu penses de ce questionnaire afin de l'améliorer pour de prochaines utilisations.

D'une manière générale, à quel point les questions étaient-elles intéressantes ?

- très intéressantes assez intéressantes pas du tout intéressantes

Est-ce que les questions correspondaient à des choses importantes pour quelqu'un de ton âge ?

- pour la plupart pour la moitié environ pour quelques unes aucune des questions

Si tu as des remarques ou des commentaires sur ce questionnaire, tu peux utiliser l'espace ci-dessous...




Une fois que tu as terminé de remplir le questionnaire, nous te demandons de rester dans le calme afin de ne pas gêner celles et ceux qui n'ont pas terminé...

N'oublie pas de remplir les informations nominatives sur la feuille volante...

Nous te remercions une nouvelle fois de ta participation à ce projet de recherche !

Tu seras contacté(e) par courriel dans les prochaines semaines pour la suite de l'étude. Tu demeures libre, à tout moment, de participer ou non aux différents temps de l'enquête.

Annexe 3. Feuille indépendante « Informations nominatives »

| | | |
|---|--|---|
|  | UNIVERSITÉ RENNES 2 HAUTE BRETAGNE |  |
| - INFORMATION NOMINATIVES - | | |
| <i>...pour pouvoir te contacter pour la suite de l'étude...</i> | | |
|  | Information importante : respect de l'anonymat et confidentialité | |
| | Les données nominatives et les réponses au questionnaire seront enregistrées dans des fichiers séparés. C'est pour cette raison que cette feuille est indépendante du questionnaire. | |
| | <i>Aucun lien entre tes réponses et ton identité ne sera fait, tout est strictement confidentiel.</i> | |
| <u>MERCI DE TOUT ECRIRE EN LETTRES MAJUSCULES D'IMPRIMERIE...</u> | | |
| <i>...et le plus proprement possible pour faciliter la lecture automatique par ordinateur.</i> | | |
| NOM | <input type="text"/> | |
| PRENOM | <input type="text"/> | |
| SEXE | <input type="radio"/> Fille <input type="radio"/> Garçon | |
| <i>Merci d'indiquer ci-dessous ta date de naissance...</i> | | |
| Jour | Mois | Année |
| <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 | <input type="radio"/> Janvier <input type="radio"/> Juillet | <input type="radio"/> 1988 <input type="radio"/> 1993 |
| <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 11 <input type="radio"/> 12 | <input type="radio"/> Février <input type="radio"/> Août | <input type="radio"/> 1989 <input type="radio"/> 1994 |
| <input type="radio"/> 13 <input type="radio"/> 14 <input type="radio"/> 15 <input type="radio"/> 16 <input type="radio"/> 17 <input type="radio"/> 18 | <input type="radio"/> Mars <input type="radio"/> Septembre | <input type="radio"/> 1990 <input type="radio"/> 1995 |
| <input type="radio"/> 19 <input type="radio"/> 20 <input type="radio"/> 21 <input type="radio"/> 22 <input type="radio"/> 23 <input type="radio"/> 24 | <input type="radio"/> Avril <input type="radio"/> Octobre | <input type="radio"/> 1991 <input type="radio"/> 1996 |
| <input type="radio"/> 25 <input type="radio"/> 26 <input type="radio"/> 27 <input type="radio"/> 28 <input type="radio"/> 29 <input type="radio"/> 30 | <input type="radio"/> Mai <input type="radio"/> Novembre | <input type="radio"/> 1992 <input type="radio"/> 1997 |
| <input type="radio"/> 31 | <input type="radio"/> Juin <input type="radio"/> Décembre | |
| EMAIL | <input type="text"/> | |
| TEL PORTABLE | <input type="text"/> | TEL FIXE <input type="text"/> |
| ADRESSE | <input type="text"/> | |
| CODE POSTAL | <input type="text"/> | VILLE <input type="text"/> |
| Généralement, à quelle fréquence te connectes-tu à Internet ? | | |
| <input type="radio"/> Jamais | <input type="radio"/> Moins d'une fois par semaine | |
| <input type="radio"/> Plusieurs fois par semaine | <input type="radio"/> Tous les jours | |
| N: D | 132 | Page 1 / 1 |

Annexe 4. Courriel d'invitation à participer au suivi longitudinal

OBJET : [Université Rennes 2 - Projet Transition] Invitation à participer à la suite de l'étude scientifique

Bonjour <Prénom Nom>,

Il y a quelques semaines, tu as rempli un questionnaire au sein de ton établissement et nous t'en remercions une nouvelle fois. Ce questionnaire était proposé dans le cadre du « Projet Transition », une étude sur la santé et les habitudes de vie, menée par Cyrille Perchec dans le cadre de ses études de doctorat en Sciences Humaines, à l'Université Rennes 2. Ce travail de thèse est réalisé sous la direction de Jacques Juhel (Professeur des Universités) et Françoise Bariaud (Maître de Conférences).

Nous te contactons aujourd'hui pour te présenter la suite de cette étude scientifique et te proposer d'y participer. Tu trouveras, dans le document disponible à cette adresse : <http://www.dynado.org/rennes2/Invitation.pdf>, toutes les informations concernant la suite de l'étude. **Après avoir pris connaissance du déroulement de la participation**, nous t'invitons à nous dire si tu souhaites participer ou non. Pour cela, merci de nous donner ta réponse via le formulaire en ligne en te connectant à l'adresse suivante : <http://www.dynado.org/ls/index.php?lang=fr&sid=21972&token=<codepersonnel>>


Merci de nous répondre au plus vite, que tu souhaites participer ou non. Si tu es mineur(e) et que tu acceptes de participer, un de tes parents devra remplir avec toi le formulaire en ligne. Pour toute question ou information supplémentaire, tu peux nous contacter par courriel (transition@dynado.org) ou par téléphone (02 99 14 19 39).

Bien cordialement,


--

Cyrille Perchec
doctorant à l'Université Rennes 2

Annexe 5. Document de présentation du suivi longitudinal



UNIVERSITÉ RENNES 2 HAUTE BRETAGNE



- Invitation à participer à la suite de l'étude scientifique -

Le « Projet Transition »... Qu'est-ce que c'est ?

C'est le nom d'une recherche scientifique menée par **Cyrille Perchec** dans le cadre de ses études de doctorat en Sciences Humaines, à l'Université Rennes 2. Ce travail de thèse est réalisé sous la direction de Jacques Juhel (Professeur des Universités) et Françoise Bariaud (Maître de Conférences).

Il y a quelques semaines, au sein de mon établissement scolaire, j'ai rempli un questionnaire concernant les habitudes de vie, les relations avec les parents et les amis, et certains aspects liés à la santé.

Je suis aujourd'hui invité(e) à participer à une nouvelle étape de cette recherche scientifique, une étude sur les mêmes thèmes, mais cette fois à travers un **mini-questionnaire en ligne**. Il s'agit d'une étude dont l'objectif est d'étudier les changements au fil du temps dans les thèmes présentés ci-dessus.

**Ma participation est-elle libre ?
Puis-je arrêter en cours de route ?**

Ma participation n'est pas obligatoire. **Je suis libre de participer ou non**.

Si j'accepte de participer, **je suis libre de stopper ma participation à tout moment**. Il me suffit alors de prévenir l'équipe du Projet Transition sans avoir à me justifier ni encourir aucune responsabilité.

Comment se déroule la participation ?

La participation à cette partie de la recherche dure **30 semaines** et se déroule **exclusivement sur Internet**.

Chaque fin de semaine, les participants reçoivent un e-mail les invitant à remplir un mini-questionnaire en ligne à propos de ce qui s'est passé pour eux au cours de la semaine. Il faut compter **10 minutes environ** pour y répondre. Chaque semaine, les participants répondent à ce mini-questionnaire en indiquant dans quelle mesure les choses ont changé par rapport à la semaine précédente.

Qui est invité à participer ?

Celles et ceux qui ont rempli un questionnaire, dans leur classe, il y a quelques semaines, ainsi que **leur mère** et **leur meilleur(e) ami(e)**. Ici encore, il n'y a aucune obligation ! Je suis invité(e) à leur proposer de participer. Je peux prendre part à l'étude seul(e) ou avec ma mère **et/ou** mon(ma) meilleur(e) ami(e), en fonction du choix de chacun(e). La participation est totalement libre.

Mes réponses sont-elles confidentielles ?

Toutes les informations recueillies sont **strictement confidentielles**. Les chercheurs impliqués sont soumis au secret professionnel et sont les seuls à avoir accès aux données.

Les informations nominatives (nom, adresse e-mail, coordonnées,...) et les réponses que je donne ne sont jamais enregistrées dans le même fichier, si bien que **le lien entre mon identité et mes réponses n'est jamais fait**, un numéro de code servant à m'identifier. Tout au long de l'étude, je suis contacté par Internet à travers un **serveur d'enquête sécurisé qui garantit mon anonymat**.

S'agit-il d'une évaluation ou d'un test ?

Non, il ne s'agit pas d'un test. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse, tout simplement parce que des personnes différentes auront forcément des réponses différentes !

**Quel intérêt ai-je à participer ?
Suis-je remercié de ma participation ?**

De nombreuses personnes parlent des jeunes sans forcément en rencontrer beaucoup. Dans ce travail, nous souhaitons interroger des jeunes, leurs mères et leurs amis pour connaître leurs avis, ce qu'ils pensent, vivent et ressentent par rapport à certaines expériences. C'est pour cette raison que **la collaboration des personnes qui sont invitées à participer est très précieuse**.

Nous avons conscience que la participation à cette recherche scientifique prend du temps. C'est pourquoi nous souhaitons **remercier celles et ceux qui participent en proposant des places de cinéma et des bons d'achat à gagner¹**.

Comment répondre à cette invitation ?

Que je souhaite participer ou non, je me rends dès que possible à l'adresse <http://www.dynado.org/rennes2> pour donner ma réponse, en me connectant avec le code disponible dans le courrier que j'ai reçu.

Puis-je contacter les responsables de l'étude ?

A tout moment, je peux contacter Cyrille Perchec, par e-mail ou par téléphone, pour toute question ou remarque (coordonnées en bas de page).

¹ Tirage au sort parmi les personnes qui auront participé à toutes les étapes.

Contact : Cyrille Perchec | Projet Transition | Université Rennes 2 | transition@dynado.org | 02 99 14 19 39 |

Annexe 6. Captures d'écran du formulaire électronique d'engagement à participer au suivi longitudinal

Projet Transition
Une étude sur la santé et les habitudes de vie des adolescents

Questionnaire en ligne

Bonjour Prénom Nom,

Bienvenue sur le site du Projet Transition !

Ce formulaire en ligne te permet de nous dire si tu souhaites participer ou non à l'étude scientifique.

Suivant >>

Sortir et effacer le questionnaire

Pour toute question ou problème technique : transition@dynado.org / 02 99 14 19 39

© 2007/2010 Cyrille Perche / Projet Transition - Tous droits réservés.

Projet Transition
Une étude sur la santé et les habitudes de vie des adolescents

Questionnaire en ligne

0% 100%

Conditions de participation

Avant de donner une réponse, je peux consulter à nouveau les conditions de participation en cliquant ici.

Je peux également prendre contact avec Cyrille Perche si j'ai des questions :

par mail : transition@dynado.org
par téléphone : 02 99 14 19 39

J'ai pris le temps de lire et j'ai compris les conditions de participation à cette étude (déroulement, durée, confidentialité des données, etc.) telles qu'elles étaient présentées dans le document "Invitation à participer à la suite de l'étude scientifique".

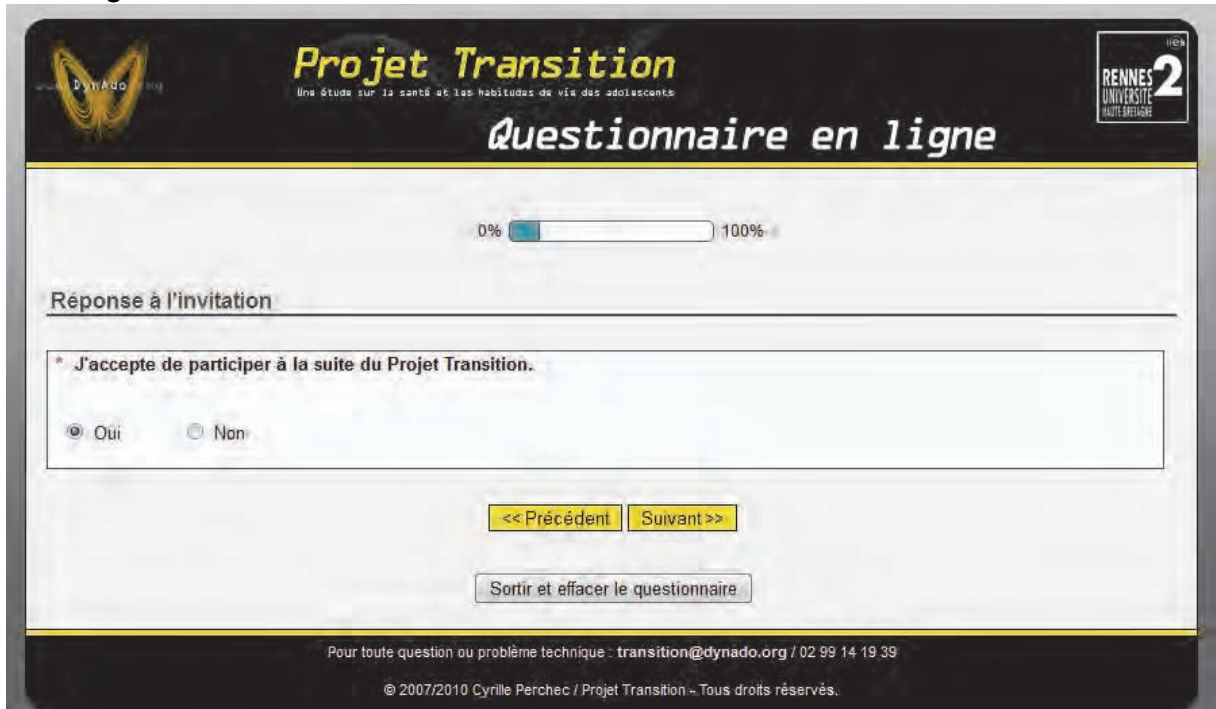
<< Précédent **Suivant >>**

Sortir et effacer le questionnaire

Pour toute question ou problème technique : transition@dynado.org / 02 99 14 19 39


© 2007/2010 Cyrille Perche / Projet Transition - Tous droits réservés.

Annexe 6 (SUITE). Captures d'écran du formulaire électronique d'engagement à participer au suivi longitudinal



Projet Transition

Une étude sur la santé et les habitudes de vie des adolescents



Questionnaire en ligne

0% 100%

Réponse à l'invitation

* J'accepte de participer à la suite du Projet Transition.


Oui
 Non

<< Précédent
Suivant >>

Sortir et effacer le questionnaire


Pour toute question ou problème technique : transition@dynado.org / 02 99 14 19 39

© 2007/2010 Cyrille Perchec / Projet Transition - Tous droits réservés.



Projet Transition

Une étude sur la santé et les habitudes de vie des adolescents



Questionnaire en ligne

0% 100%

Autorisation parentale

Tu es mineur(e), un de tes parents doit autoriser ta participation à cette recherche. Pour cela, ta mère, ton père ou un représentant légal doit remplir le formulaire ci-dessous.

* **Nom :**

Nom

* **Prénom :**

Prénom

* **Statut :**

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

mère

<< Précédent
Suivant >>

Sortir et effacer le questionnaire


Pour toute question ou problème technique : transition@dynado.org / 02 99 14 19 39

© 2007/2010 Cyrille Perchec / Projet Transition - Tous droits réservés.

Annexe 6 (SUITE). Captures d'écran du formulaire électronique d'engagement à participer au suivi longitudinal


The screenshot shows a web-based questionnaire interface. At the top left is the 'DYNADO' logo. The main header features the text 'Projet Transition' in a stylized font, with the subtitle 'une étude sur la santé et les habitudes de vie des adolescents' below it. To the right is the 'RENNES 2 UNIVERSITÉ HAUTE NORMANDIE' logo. The title 'Questionnaire en ligne' is centered below the header. A progress bar indicates 0% completion. The section is titled 'Autorisation parentale'. Below this, a red asterisk and the instruction 'Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous' are present. Two radio button options are listed: the first is selected and reads 'En cochant cette case, moi, Prénom Nom, mère de Prénom Nom, certifie, ce jour, DATE DU JOUR, que JE L'AUTORISE A PARTICIPER à cette étude scientifique.'; the second is unselected and reads 'En cochant cette case, moi, Prénom Nom, mère de Prénom Nom, certifie, ce jour, DATE DU JOUR, que JE NE L'AUTORISE PAS A PARTICIPER à cette étude scientifique.' Below the options are two yellow buttons: '<< Précédent' and 'Suivant >>'. A grey button labeled 'Sortir et effacer le questionnaire' is positioned below these. At the bottom, contact information is provided: 'Pour toute question ou problème technique : transition@dynado.org / 02 99 14 19 39' and the copyright notice '© 2007/2010 Cyrille Perchech / Projet Transition - Tous droits réservés.'

Annexe 6 (SUITE). Captures d'écran du formulaire électronique d'engagement à participer au suivi longitudinal



Projet Transition

Une étude sur la santé et les habitudes de vie des adolescents



Questionnaire en ligne

0% 100%

Renseignements

Tu as accepté de participer et nous t'en remercions.

* A ce jour, l'équipe du Projet Transition dispose de l'adresse e-mail : < cyrille.perchec@wanadoo.fr >.

Je souhaite être contacté(e) sur une autre adresse e-mail.

Oui Non

* Ma mère a pris connaissance des conditions de participation à cette recherche et accepte d'y participer.

Oui Non

* Adresse e-mail sur laquelle ma mère souhaite être contactée :

* Comme tu le sais, une partie de cette étude concerne les relations avec les amis. Nous ne demandons de choisir, dans ton cercle d'amis, LA personne que tu considère être ton ou ta meilleur(e) ami(e).

Quel est le sexe de ton ou ta meilleur(e) ami(e) :

Féminin Masculin

? Si tu as plusieurs meilleur(e)s ami(e)s, tu dois choisir une personne en particulier...

* Prénom de ton ou ta meilleur(e) ami(e) :

* Mon(ma) meilleur(e) ami(e) a pris connaissance des conditions de participation à cette recherche et accepte d'y participer.

Oui Non

Adresse e-mail sur laquelle mon ami(e) souhaite être contacté(e) :

Si tu as des commentaires, questions ou précisions à ajouter par rapport à cette page, tu peux utiliser l'espace ci-dessous.

<< Précédent Suivant >>

Sortir et effacer le questionnaire

Pour toute question ou problème technique : transition@dynado.org / 02 99 14 19 39

© 2007/2010 Cyrille Perchec / Projet Transition - Tous droits réservés.

Annexe 6 (SUITE). Captures d'écran du formulaire électronique d'engagement à participer au suivi longitudinal

The screenshot shows the final page of an online questionnaire. At the top, there is a header with the 'Projet Transition' logo (a butterfly) and the text 'Projet Transition' and 'Une étude sur la santé et les habitudes de vie des adolescents'. To the right is the 'RENNES 2 UNIVERSITÉ HAUTE NORMANDIE' logo. The main title is 'Questionnaire en ligne'. Below the title is a progress bar showing 0% to 100%. The question 'As-tu terminé ?' is followed by a warning box: '* C'est la dernière page du formulaire... Après avoir validé tes réponses en cliquant sur le bouton "Envoyer" en bas de cette page, il ne sera plus possible d'accéder au formulaire ni de le modifier.' Below this is the question 'Es-tu certain(e) de vouloir valider tes réponses ?' with radio buttons for 'Oui' (selected) and 'Non'. A help icon and text state: '? Si tu n'es pas en mesure de répondre à l'ensemble du formulaire maintenant, tu peux fermer la fenêtre et y revenir plus tard en te connectant comme tu l'a fait la première fois.' At the bottom are buttons for '<< Précédent', 'Envoyer', and 'Sortir et effacer le questionnaire'. The footer contains contact information: 'Pour toute question ou problème technique : transition@dynado.org / 02 99 14 19 39' and copyright: '© 2007/2010 Cyrille Percec / Projet Transition - Tous droits réservés.'

The screenshot shows the confirmation page after questionnaire completion. The header is identical to the previous page. The main content area is a large grey box with the text: 'Merci ! Vos réponses au questionnaire ont été enregistrées.' The footer is also identical to the previous page, showing contact information and copyright: '© 2007/2010 Cyrille Percec / Projet Transition - Tous droits réservés.'

Annexe 7. Courriel annonçant le début du suivi longitudinal

OBJET : [Projet Transition] L'étude commence ce week-end !

Ce message est destiné à <PRENOM>. Si jamais vous n'êtes pas le bon destinataire, merci de nous contacter (transition@dynado.org).

Bonjour <PRENOM>,

Tu as accepté de participer à la suite du Projet Transition et nous t'en remercions. Ta participation est très précieuse pour la bonne réalisation de cette recherche scientifique. **L'étude commence dès ce week-end !** Tu recevras, **ce dimanche après-midi**, un mail dans lequel tu trouveras le lien vers le questionnaire en ligne. Nous te demandons d'y répondre dimanche soir idéalement, ou lundi au plus tard.

Comme convenu, tu recevras, chaque dimanche, un message t'invitant à répondre au mini-questionnaire en ligne, dont le but est de faire un petit bilan de la semaine, notamment au sujet des relations avec ta mère et ton ou ta meilleur(e) ami(e).

Nous avons conscience que la participation à cette recherche scientifique prend du temps. C'est pourquoi nous souhaitons remercier celles et ceux qui participent en proposant des bons d'achat à gagner (tirage au sort parmi les personnes qui auront participé à toutes les étapes de l'étude).

Pour toute question ou information supplémentaire, tu peux nous contacter par courriel (transition@dynado.org) ou par téléphone (02 99 14 19 39).

A dimanche !

--

Cyrille Perchec

Doctorant à l'université Rennes 2

Annexe 8. Courriel d'invitation à répondre au questionnaire hebdomadaire

OBJET : [Projet Transition] Invitation à répondre au questionnaire

Bonjour <PRENOM>,

Voici le lien vers le questionnaire de cette semaine.

Merci d'y répondre dès ce soir si possible, demain (lundi) au plus tard.

Pour y répondre, merci de cliquer sur le lien ci-dessous :

<http://www.dynado.org/ls/index.php?lang=fr&sid=73912&token=<CODEPERSONNEL>>

En cas de problème : transition@dynado.org / 02 99 14 19 39.

A dimanche prochain,

--

Cyrille Perchec

Doctorant à l'Université Rennes 2

Cliquer ici pour remplir ce questionnaire :

<http://www.dynado.org/ls/index.php?lang=fr&sid=73912&token=<CODEPERSONNEL>>

Annexe 9. Courriel de rappel d'invitation à répondre au questionnaire hebdomadaire

OBJET : [Projet Transition] RAPPEL : Invitation à répondre au questionnaire

Bonjour <PRENOM>,

N'oublie pas de répondre au questionnaire, pour ce soir au plus tard, en cliquant sur le lien suivant :

<http://www.dynado.org/ls/index.php?lang=fr&sid=73912&token=<CODEPERSONNEL>>

En cas de problème : transition@dynado.org / 02 99 14 19 39.

A dimanche prochain,

--

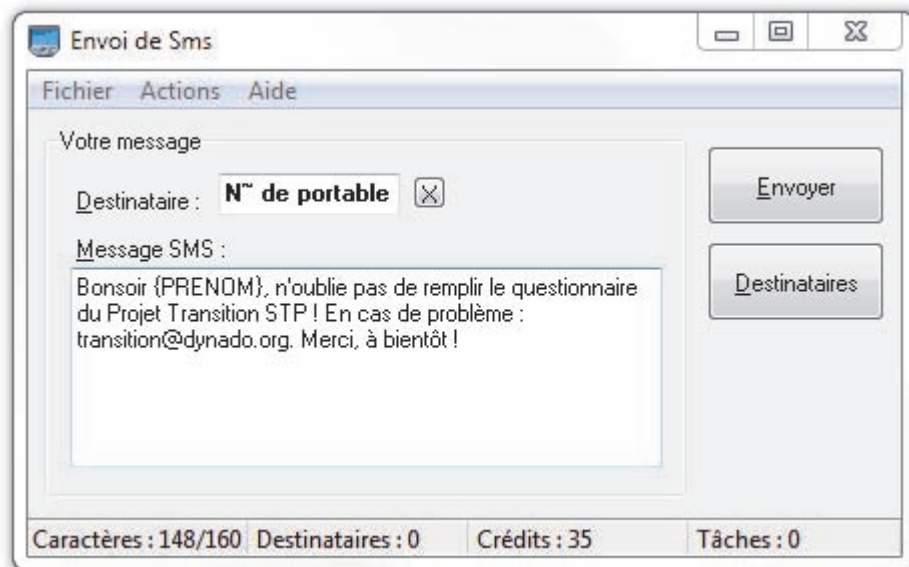
Cyrille Perchec

Doctorant à l'Université Rennes 2

Cliquer ici pour remplir ce questionnaire :

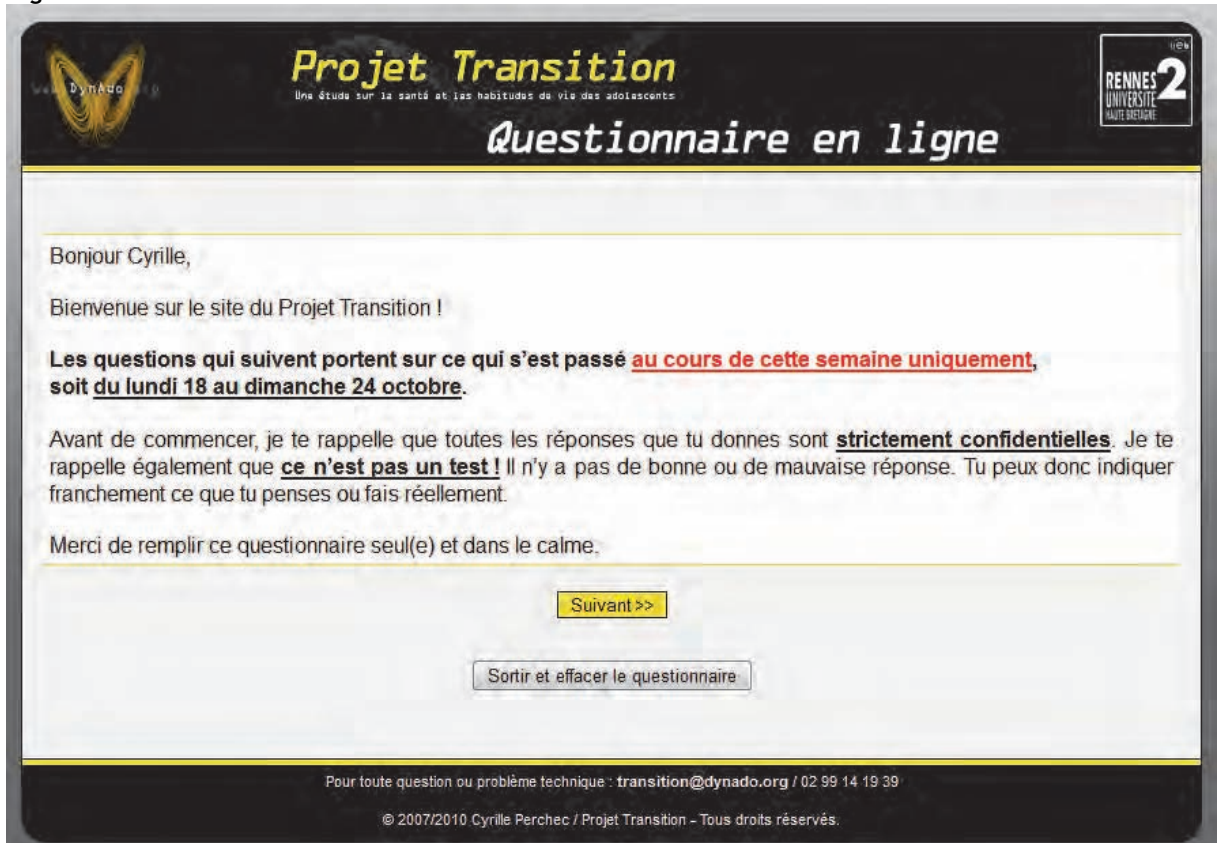
<http://www.dynado.org/ls/index.php?lang=fr&sid=73912&token=<CODEPERSONNEL>>

Annexe 10. SMS de rappel d'invitation à répondre au questionnaire hebdomadaire

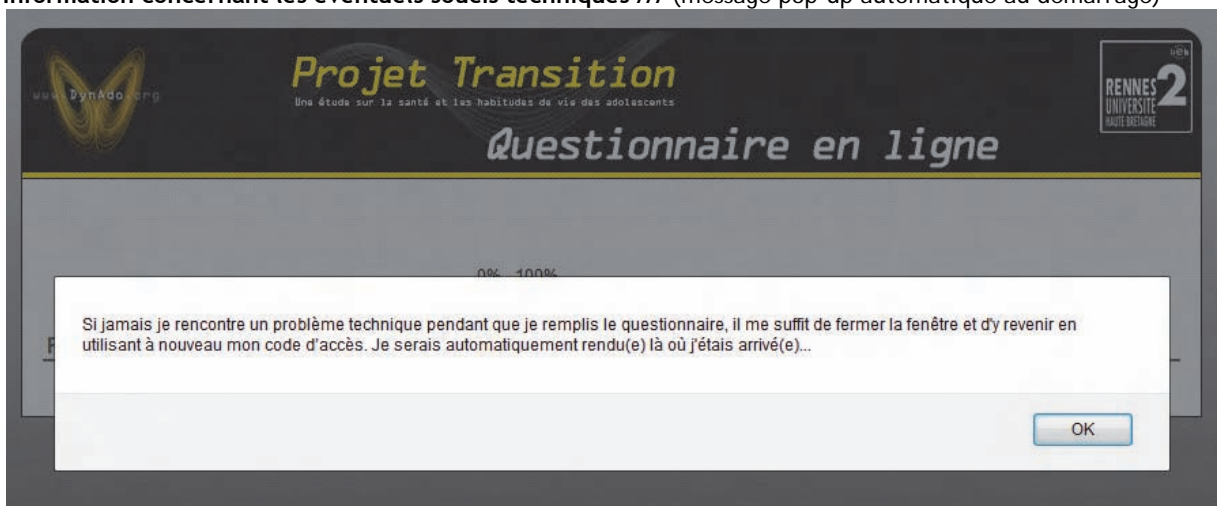


Annexe 11. Captures d'écran du questionnaire hebdomadaire en ligne

Page d'accueil ///



Information concernant les éventuels soucis techniques /// (message pop-up automatique au démarrage)



Annexe 11 (SUITE). Captures d'écran du questionnaire hebdomadaire en ligne

Consignes /// Format de la page à la première occasion de mesure (t_1), avec test EVA



Projet Transition

Une étude sur la santé et les habitudes de vie des adolescents



Questionnaire en ligne

0% 100%

Quelques explications avant de commencer...

Merci de lire attentivement ce qui suit !

Dans ce questionnaire, différentes phrases te sont présentées. Elles correspondent à des choses que les jeunes de ton âge peuvent vivre ou ressentir. Pour chacune de ces phrases, nous te demandons d'indiquer à quel point ce qui est dit est vrai pour toi, à quel point cela correspond à ce que tu penses, ce que tu fais ou ce que tu vis. Pour cela, chaque phrase est accompagnée d'un curseur comme celui présenté dans cette image :

pas du tout tout à fait

Nous te demandons, pour chaque question, de positionner le curseur entre « pas du tout » (ça ne correspond pas du tout à ce que je vis, ce que je fais ou ce que je pense) et « tout à fait » (ça correspond tout à fait à ce que je vis, ce que je fais ou ce que je pense) pour indiquer à quel point cela te correspond.

Remarque importante : il est peu plausible d'être à 0% ou 100% d'accord avec quelque chose. **Nous t'invitons donc à éviter de choisir les réponses extrêmes.**

Aujourd'hui, c'est la première fois que tu réponds au questionnaire, tous les curseurs qui te seront proposés dans les pages suivantes seront au milieu.

* Avant de poursuivre, vérifions que tout fonctionne correctement.

Merci de déplacer le curseur au plus près du milieu de la barre, selon toi (entre pas du tout et tout à fait).

pas du tout tout à fait

<< Précédent Suivant >>

Sortir et effacer le questionnaire

Pour toute question ou problème technique : transition@dynado.org / 02 99 14 19 39

© 2007/2010 Cyrille Perchec / Projet Transition - Tous droits réservés.

Annexe 11 (SUITE). Captures d'écran du questionnaire hebdomadaire en ligne

Consignes /// Format de la page à la deuxième occasion de mesure (t_2), avec test EVA



Projet Transition

Une étude sur la santé et les habitudes de vie des adolescents



Questionnaire en ligne

0% 100%

Quelques explications avant de commencer...

Rappel de la consigne

Dans ce questionnaire, différentes phrases te sont présentées. Elles correspondent à des choses que les jeunes de ton âge peuvent vivre ou ressentir. Pour chacune de ces phrases, nous te demandons d'indiquer à quel point ce qui est dit est vrai pour toi, à quel point cela correspond à ce que tu penses, ce que tu fais ou ce que tu vis. Pour cela, chaque phrase est accompagnée d'un curseur comme celui présenté dans cette image :

pas du tout tout à fait

Nous te demandons, pour chaque question, de positionner le curseur entre « pas du tout » (ça ne correspond pas du tout à ce que je vis, ce que je fais ou ce que je pense) et « tout à fait » (ça correspond tout à fait à ce que je vis, ce que je fais ou ce que je pense) pour indiquer à quel point cela te correspond.

Remarque importante : il est peu plausible d'être à 0% ou 100% d'accord avec quelque chose. **Nous t'invitons donc à éviter de choisir les réponses extrêmes.**

Aujourd'hui, c'est la deuxième fois que tu réponds au questionnaire, tous les curseurs sont à la position où tu les as laissés la semaine dernière.

* Avant de poursuivre, vérifions que tout fonctionne correctement.

Merci de déplacer le curseur au plus près du milieu de la barre, selon toi (entre pas du tout et tout à fait).

pas du tout tout à fait

<< Précédent Suivant >>

Sortir et effacer le questionnaire

Pour toute question ou problème technique : transition@dynado.org / 02 99 14 19 39

© 2007/2010 Cyrille Perchech / Projet Transition - Tous droits réservés.

Annexe 11 (SUITE). Captures d'écran du questionnaire hebdomadaire en ligne

Consignes /// Format de la page aux occasions de mesure t_3 à t_{30} , sans test EVA

www.dynado.org

Projet Transition
Une étude sur la santé et les habitudes de vie des adolescents

RENNES 2
UNIVERSITÉ
HAUTE BRETAGNE

Questionnaire en ligne

0% 100%

Rappel de quelques explications avant de commencer...

Les questions qui suivent portent sur ce qui s'est passé au cours de cette semaine uniquement, soit du lundi 18 au dimanche 24 octobre.

Pour chaque question, tu dois positionner le curseur entre « pas du tout » (ça ne correspond pas du tout à ce que je vis, ce que je fais ou ce que je pense) et « tout à fait » (ça correspond tout à fait à ce que je vis, ce que je fais ou ce que je pense) pour indiquer à quel point cela te correspond.

Remarque importante : il est peu plausible d'être à 0% ou 100% d'accord avec quelque chose. **Nous t'invitons donc à éviter de choisir les réponses extrêmes.**

Pour chaque question, la position initiale du curseur correspond à la réponse donnée la semaine dernière.

<< Précédent Suivant >>

Sortir et effacer le questionnaire

Pour toute question ou problème technique : transition@dynado.org / 02 99 14 19 39

© 2007/2010 Cyrille Percec / Projet Transition - Tous droits réservés.

Annexe 11 (SUITE). Captures d'écran du questionnaire hebdomadaire en ligne

Page 1 ///

Projet Transition
Une étude sur la santé et les habitudes de vie des adolescents

RENNES 2
UNIVERSITÉ
HAUTE BRETAGNE

Questionnaire en ligne

0% 100%

A propos des relations avec ma mère...

Rappel : les questions portent sur cette semaine (du lundi 18 au dimanche 24 octobre).

* Cette semaine,...

j'ai été satisfait des relations avec ma mère. pas du tout tout à fait

ma mère et moi étions à l'écoute l'un de l'autre. pas du tout tout à fait

j'ai été en conflit ou en désaccord avec ma mère. pas du tout tout à fait

? Petite précision pour la dernière question :
Dans ce questionnaire, avoir un conflit ou un désaccord veut dire que tu t'es opposé à ce que quelqu'un a fait ou dit, que quelqu'un s'est opposé à ce que tu as fait ou dit, ou que tu as eu un différend ou une dispute avec quelqu'un. Un désaccord peut aller d'une divergence d'opinion à une dispute et n'implique pas forcément que quelqu'un soit en colère.

<< Précédent Suivant >>

Sortir et effacer le questionnaire

Pour toute question ou problème technique : transition@dynado.org / 02 99 14 19 39

© 2007/2010 Cyrille Percec / Projet Transition - Tous droits réservés.

Annexe 11 (SUITE). Captures d'écran du questionnaire hebdomadaire en ligne

Page 2 ///

The screenshot shows the 'Questionnaire en ligne' interface for 'Projet Transition'. At the top left is the Dynado logo, and at the top right is the Rennes 2 University logo. The title 'Projet Transition' is in yellow, with the subtitle 'Une étude sur la santé et les habitudes de vie des adolescents'. Below the title is a progress bar showing 0% completion. The main heading is 'Questionnaire en ligne'. The content area starts with the section 'A propos de mon temps libre...' followed by an introductory paragraph: 'Dans ce questionnaire, plusieurs parties évoquent ton « temps libre », c'est à dire ce que tu fais, où et avec qui tu es quand tu n'es pas en compagnie de tes parents. Rappel : les questions portent sur cette semaine (du lundi 18 au dimanche 24 octobre)'. Below this is a question box titled '* Cette semaine,' containing the text 'ma mère savait ce que je faisais, où et avec qui j'étais durant mon temps libre.' To the right of this text is a slider control with 'pas du tout' on the left and 'tout à fait' on the right, with a blue bar indicating the current selection. At the bottom of the question box are two yellow buttons: '<< Précédent' and 'Suivant >>'. Below the question box is a button labeled 'Sortir et effacer le questionnaire'. At the very bottom of the page, there is contact information: 'Pour toute question ou problème technique : transition@dynado.org / 02 99 14 19 39' and a copyright notice: '© 2007/2010 Cyrille Perche / Projet Transition - Tous droits réservés.'

Annexe 11 (SUITE). Captures d'écran du questionnaire hebdomadaire en ligne

Page 3 ///

Projet Transition
Une étude sur la santé et les habitudes de vie des adolescents

RENNES 2
UNIVERSITÉ
HAUTE BRETAGNE

Questionnaire en ligne

0% 100%

Toujours au sujet de mon temps libre...

Rappel : les questions portent sur cette semaine (du lundi 18 au dimanche 24 octobre).

* Cette semaine,...

ma mère m'a demandé de lui parler de mon temps libre (ce que j'ai fait, où et avec qui j'étais) en me posant des questions ou en lançant ce sujet dans des conversations. pas du tout tout à fait

ma mère a exigé que je lui explique ce que j'allais faire, où et avec qui j'allais, avant de m'autoriser à quitter la maison. pas du tout tout à fait

ma mère m'a laissé libre de faire ce que je voulais durant mon temps libre. pas du tout tout à fait

<< Précédent Suivant >>

Sortir et effacer le questionnaire

Pour toute question ou problème technique : transition@dynado.org / 02 99 14 19 39

© 2007/2010 Cyrille Percec / Projet Transition - Tous droits réservés.

Annexe 11 (SUITE). Captures d'écran du questionnaire hebdomadaire en ligne

Annexe 11 (SUITE). Captures d'écran du questionnaire hebdomadaire en ligne

Page 4 ///

Projet Transition
Une étude sur la santé et les habitudes de vie des adolescents

RENNES 2
UNIVERSITÉ
BRETAGNE

Questionnaire en ligne

0% 100%

Ce que je dis à ma mère de mon temps libre...

Rappel : les questions portent sur cette semaine (du lundi 18 au dimanche 24 octobre).

* Cette semaine,...

j'ai spontanément raconté à ma mère (sans qu'elle ne me le demande) ce que j'ai fait, avec qui et où j'étais durant mon temps libre. pas du tout tout à fait

j'ai caché des choses à ma mère à propos de ce que j'ai fait, avec qui ou bien où j'étais durant mon temps libre. pas du tout tout à fait

<< Précédent Suivant >>

Sortir et effacer le questionnaire

Pour toute question ou problème technique : transition@dynado.org / 02 99 14 19 39

© 2007/2010 Cyrille Percec / Projet Transition - Tous droits réservés.

Annexe 11 (SUITE). Captures d'écran du questionnaire hebdomadaire en ligne

Page 5 ///

Projet Transition
Une étude sur la santé et les habitudes de vie des adolescents

RENNES 2
UNIVERSITÉ
HAUTE BRETAGNE

Questionnaire en ligne

0% 100%

Changeons complètement de sujet...

Rappel : les questions portent sur cette semaine (du lundi 18 au dimanche 24 octobre).

* Cette semaine,

je me suis senti tendu ou nerveux intérieurement. pas du tout tout à fait

je me suis senti triste ou déprimé. pas du tout tout à fait

je me suis senti facilement contrarié ou irrité. pas du tout tout à fait

j'ai eu des difficultés à me concentrer sur des choses que j'avais à faire. pas du tout tout à fait

<< Précédent Suivant >>

Sortir et effacer le questionnaire

Pour toute question ou problème technique : transition@dynado.org / 02 99 14 19 39

© 2007/2010 Cyrille Perchec / Projet Transition - Tous droits réservés.

Annexe 11 (SUITE). Captures d'écran du questionnaire hebdomadaire en ligne

Page 6 ///



Projet Transition

Une étude sur la santé et les habitudes de vie des adolescents



Questionnaire en ligne

0%  100%

C'est presque terminé...

Rappel : toutes les réponses que tu donnes sont strictement confidentielles.

Pour les questions ci-dessous, tu dois encore indiquer dans quelle mesure cela est vrai pour toi. Par exemple, pour la première question, si tu n'as pas consommé une seule goutte d'alcool cette semaine, tu dois placer le curseur complètement à gauche. Plus tu déplace le curseur vers la droite, plus cela signifie que tu estimes avoir bu beaucoup d'alcool (selon toi).

* J'ai consommé de l'alcool cette semaine. pas du tout  tout à fait

J'ai consommé du cannabis* cette semaine. pas du tout  tout à fait

? *quelque soit sa forme : herbe (marijuana, ganja, beuh, etc.) ou résine (haschisch, shit, chichon, etc.).

* Cette semaine,...

J'ai fait des choses que ma mère n'approuverait pas. pas du tout  tout à fait

J'ai fait des choses répréhensibles aux yeux de la loi. pas du tout  tout à fait

<< Précédent
Suivant >>


Sortir et effacer le questionnaire

Pour toute question ou problème technique : transition@dynado.org / 02 99 14 19 39

© 2007/2010 Cyrille Percec / Projet Transition - Tous droits réservés.


Annexe 11 (SUITE). Captures d'écran du questionnaire hebdomadaire en ligne

Page 7 ///



Projet Transition

Une étude sur la santé et les habitudes de vie des adolescents



Questionnaire en ligne

0% 100%

Pour terminer...

Rappel : tes réponses sont strictement confidentielles !

Peux-tu dire très brièvement les trois choses les plus marquantes qui te sont arrivées ou que tu as faites cette semaine ?

1)

2)

3)

Enfin, si tu as des questions ou des commentaires, des précisions que tu souhaites apporter, tu peux utiliser l'espace ci-dessous...

Au cours de l'étude, l'équipe du Projet Transition est susceptible de m'envoyer des informations via SMS sur mon téléphone portable. A ce jour, je n'ai pas indiqué le numéro sur lequel je souhaite recevoir ces messages. J'indique mon numéro de téléphone portable ci-dessous.
NB. Le numéro sera uniquement utilisé dans le cadre de cette étude.

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ

? Taper le numéro sans espaces.

N'oublie pas de cliquer sur "Envoyer" pour terminer le questionnaire...

<< Précédent
Envoyer

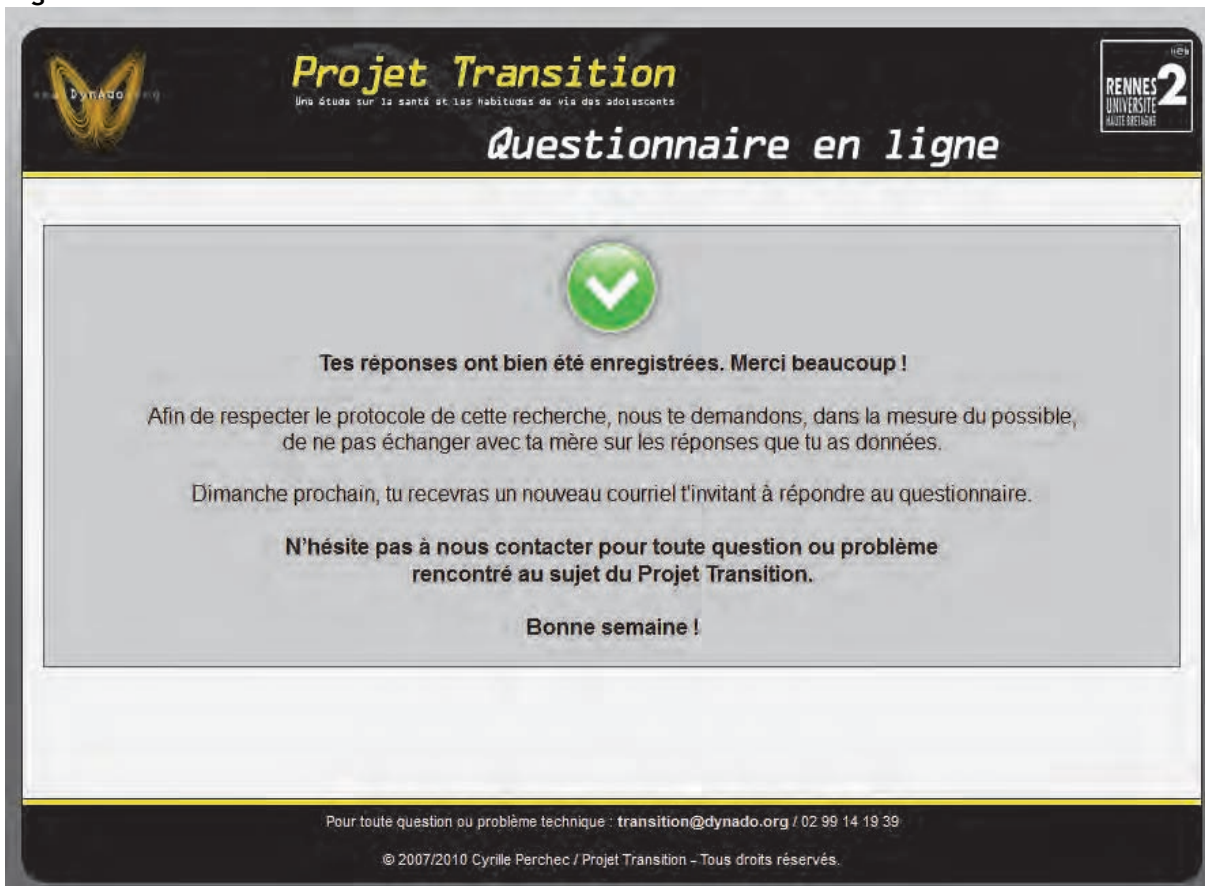
Sortir et effacer le questionnaire

Pour toute question ou problème technique : transition@dynado.org / 02 99 14 19 39

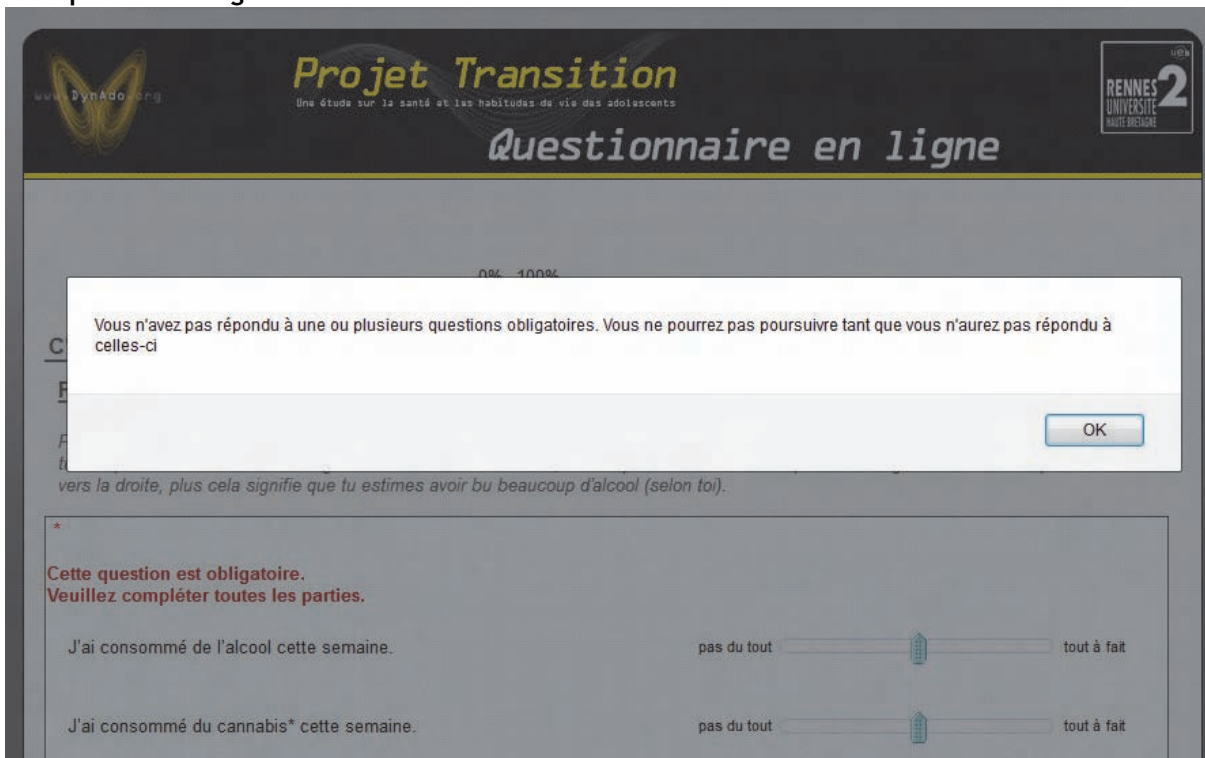
© 2007/2010 Cyrille Percec / Projet Transition - Tous droits réservés.

Annexe 11 (SUITE). Captures d'écran du questionnaire hebdomadaire en ligne

Page de confirmation ///



Exemple de message d'erreur ///



Annexe 12. Consistances internes globales et intra-individuelles des différents construits

| | Relation | Monitoring | Information ¹ | PBintern. | PBextern. |
|---------------------------------|------------|------------|--------------------------|------------|-----------------|
| α global ² | .79 | .54 | .54 | .76 | .74 |
| α intra-individuels | | | | | |
| Sujets : | | | | | |
| 1 | .96 | .62 | .90 | .89 | -- ³ |
| 2 | .83 | -.08 | .28 | .58 | -- ³ |
| 3 | .87 | .01 | -.53 | .83 | -- ³ |
| 4 | .97 | .47 | .67 | .64 | .65 |
| 5 | .70 | .58 | 1.00 | .91 | -- ³ |
| 6 | .88 | -.02 | .88 | .47 | .48 |
| 7 | .86 | .46 | .10 | .88 | .35 |
| 8 | .42 | -.10 | -.60 | .71 | .12 |
| 9 | .87 | -.37 | .21 | .85 | .18 |
| 10 | .94 | -.05 | .69 | .55 | .37 |
| 11 | .86 | -.03 | .28 | .62 | .16 |
| 12 | .48 | .45 | -.70 | .58 | -- ³ |
| 13 | .51 | -.03 | .10 | .44 | .13 |
| 14 | .46 | .59 | .64 | .83 | -- ³ |
| 15 | .45 | -.38 | -.08 | .8 | -- ³ |
| 16 | .72 | .68 | -.47 | .84 | .34 |
| 17 | .92 | .27 | .65 | .36 | -- ³ |
| 18 | .72 | .56 | .69 | .82 | .55 |
| 19 | .45 | .32 | -1.17 | .79 | .20 |
| 20 | .76 | .52 | -1.17 | .86 | .91 |
| 21 | .56 | .73 | .08 | .71 | .74 |
| α intra-individuel moyen | .72 | .25 | .12 | .71 | .40 |
| écart-type | .20 | .35 | .67 | .16 | .25 |
| α intra-individuel min. | .42 | -.38 | -1.17 | .36 | .12 |
| α intra-individuel max. | .97 | .73 | 1,00 | .91 | .91 |

1. Coefficient de corrélation de Bravais-Pearson, avec correction de Spearman-Brown ($r^2 = 2r/(1+r)$) pour estimation de la cohérence interne d'une échelle composée de deux items (méthode de bissection, ou « *split-half* »).

2. L'alpha « global » renvoie au calcul réalisé sur l'ensemble des 570 occasions de mesure disponibles, considérées comme autant d'observations. Par contraste, l'alpha « intra-individuel » est calculé à l'échelle de l'individu.

3. Le calcul ne peut être effectué car certaines variables sont des constantes (certains adolescents n'ont jamais consommé d'alcool ou de cannabis au cours du suivi longitudinal).

Annexe 13. Tableau récapitulatif de la participation des sujets aux différentes occasions de mesure

| Sujets | Occasions de mesure | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Total |
|--------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | |
| S01 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 27 |
| S02 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 |
| S03 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 30 |
| S04 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 25 |
| S05 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 27 |
| S06 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 |
| S07 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 30 |
| S08 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 24 |
| S09 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 30 |
| S10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 27 |
| S11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 29 |
| S12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 30 |
| S13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 24 |
| S14 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 25 |
| S15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 30 |
| S16 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 24 |
| S17 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 24 |
| S18 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 |
| S19 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 30 |
| S20 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 24 |
| S21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 26 |
| Total | 21 | 20 | 20 | 20 | 19 | 19 | 19 | 21 | 19 | 19 | 18 | 18 | 20 | 19 | 20 | 19 | 21 | 17 | 20 | 19 | 19 | 20 | 19 | 17 | 19 | 16 | 19 | 15 | 20 | 18 | 570 |

Annexe 14. Procédure de remplacement des données manquante par interpolation linéaire

Nous précisons ci-après la procédure utilisée à partir de l'exemple présenté dans le tableau d'une variable X mesurée à $t = 10$ occasions (les points d'interrogations représentent les valeurs manquantes de cette série). Trois cas de figure sont rencontrés : (1) une seule occasion de mesure manquante ; (2) deux occasions de mesure successives manquantes⁸⁷ ; et (3) dernière occasion de mesure manquante⁸⁸.

Tableau A14.1. Exemple de série temporelle avec données manquantes

| t | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----|-------|-------|---|-------|-------|---|---|-------|-------|----|
| x | x_1 | x_2 | ? | x_4 | x_5 | ? | ? | x_8 | x_9 | ? |

Dans le cas d'une seule occasion de mesure manquante, comme dans notre exemple la valeur x_3 , l'estimation par interpolation linéaire revient simplement à calculer la valeur médiane dans l'intervalle des valeurs connues x_2 et x_4 :

$$x_3 = x_2 + \frac{1}{2}(x_4 - x_2)$$

Dans le cas de deux occasions de mesure successives manquantes, (x_6 et x_7 dans notre exemple), l'estimation par interpolation linéaire revient à remplacer la première et la deuxième valeur par, respectivement, le premier et le deuxième tercile de l'intervalle défini par les valeurs connues proximales (dans notre exemple x_5 et x_8), en appliquant les calculs suivants :

$$x_6 = x_5 + \frac{1}{3}(x_8 - x_5) \quad \text{et} \quad x_7 = x_5 + \frac{2}{3}(x_8 - x_5)$$

En cas de valeur manquante lors de la dernière occasion de mesure (t_{10} dans notre exemple), l'estimation par interpolation linéaire est, de fait, une extrapolation linéaire basée sur les deux dernières valeurs connues (x_8 et x_9 dans notre exemple), avec comme contrainte supplémentaire de rester dans l'intervalle $[1; 100]$ défini par l'ensemble des modalités des échelles visuelles analogiques :

$$x_{10} = x_9 + (x_9 - x_8), \text{ avec correction éventuelle pour rester dans l'intervalle } [1; 100].$$

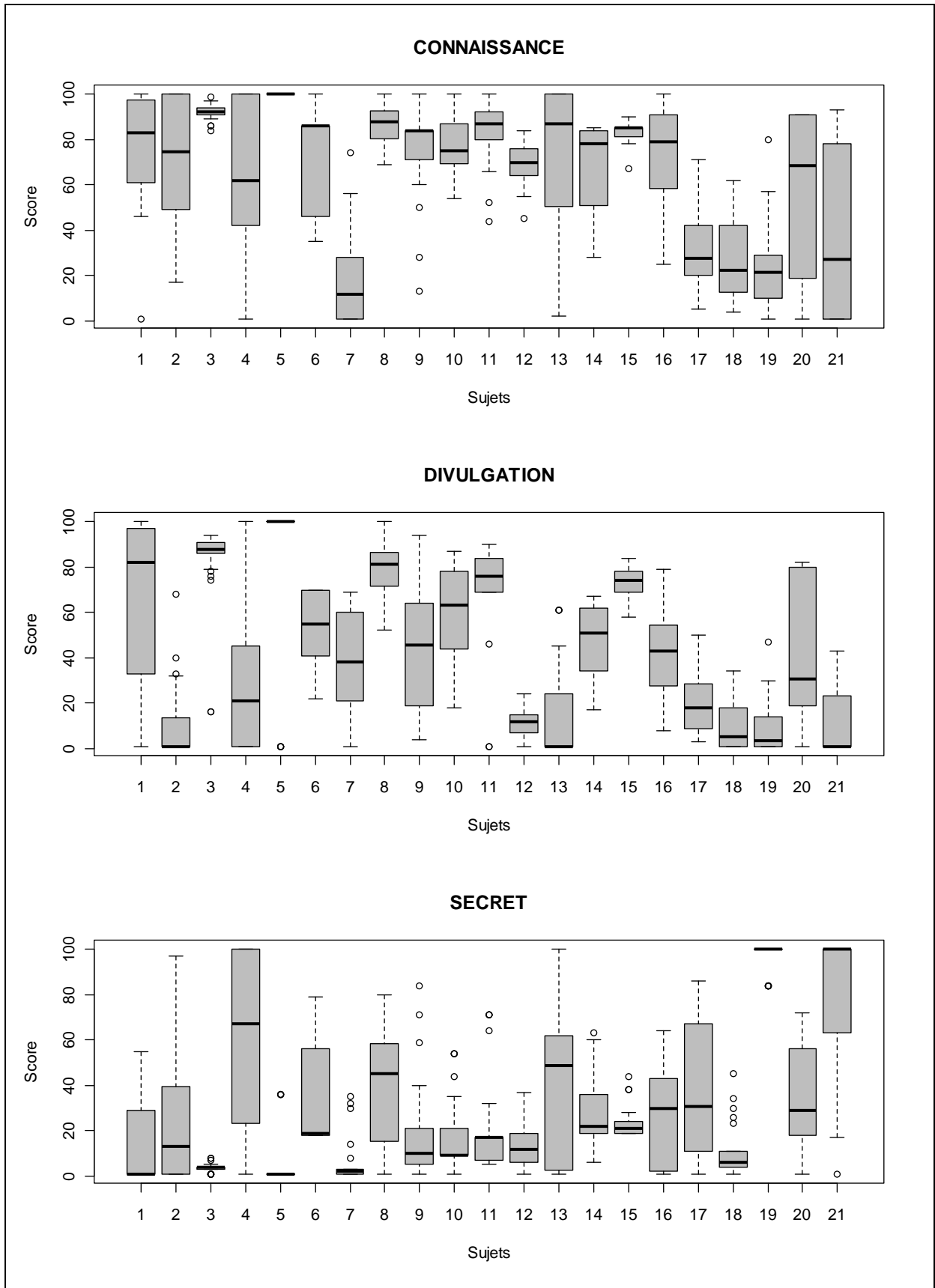
Enfin, chaque valeur ainsi estimée par interpolation linéaire a été arrondie à l'entier le plus proche, de manière à respecter le niveau de mesure numérique discret des échelles visuelles analogiques ($U_{EVA} = \{1, 2, \dots, 99, 100\}$).

Rappelons que cette procédure de remplacement des données manquantes est appliquée uniquement en tant que préalable aux représentations graphiques, les analyses statistiques étant mise en œuvre sur la base des données effectivement recueillies.

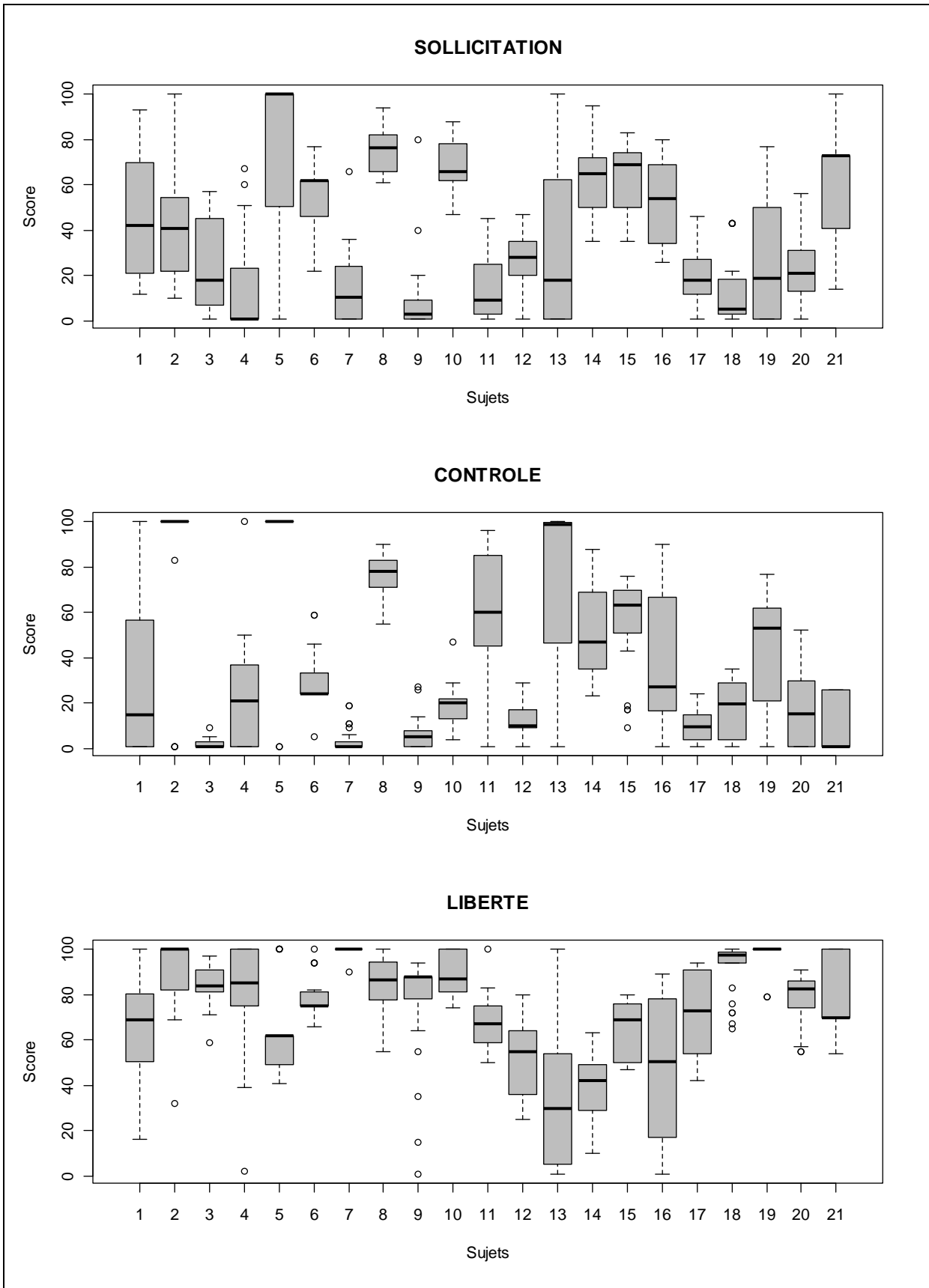
⁸⁷ L'absence de données pour deux occasions de mesure consécutives n'a été rencontrée qu'à deux reprises au total, chez deux sujets différents.

⁸⁸ Observé chez 3 des 21 sujets retenus.

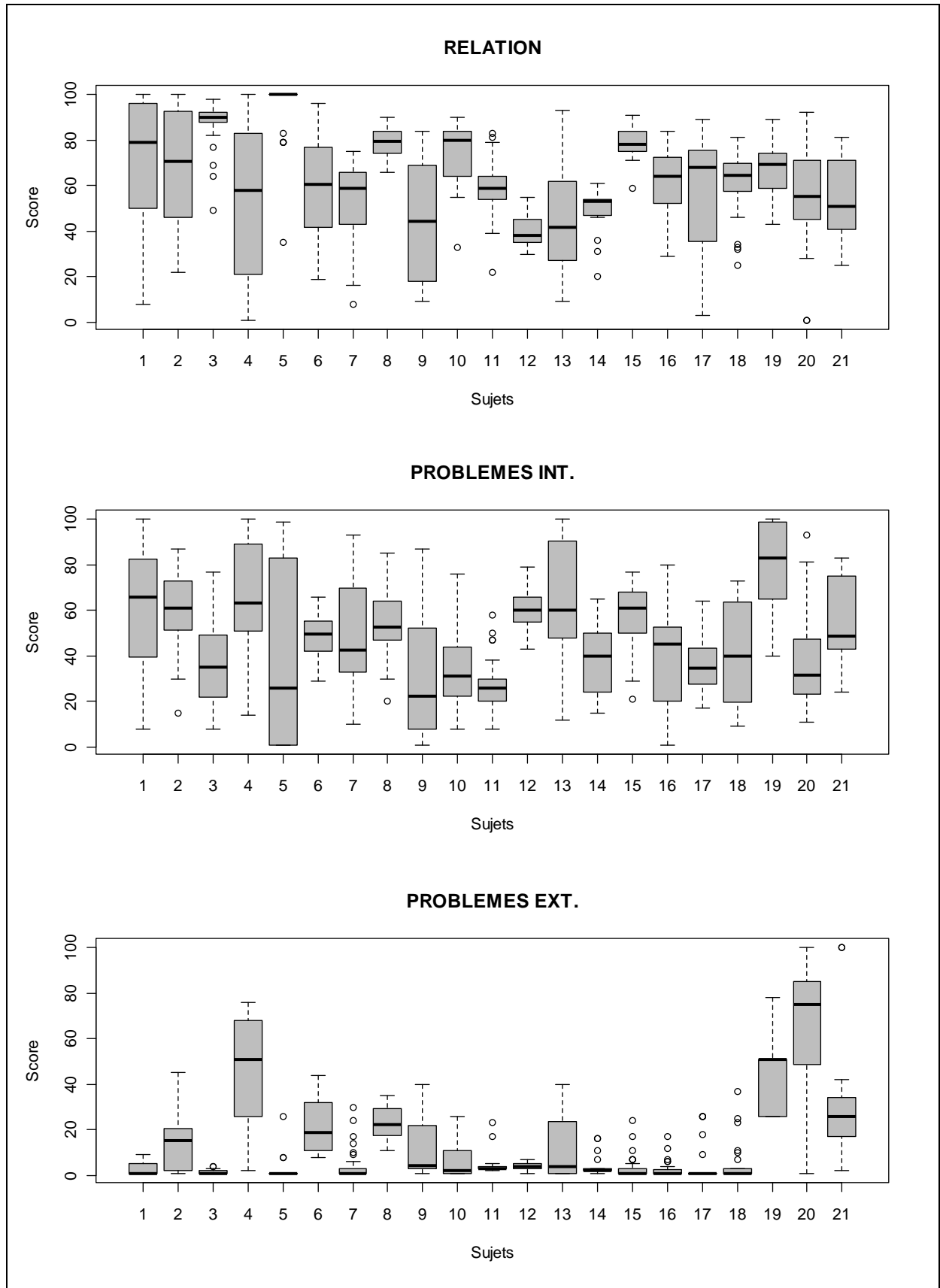
Annexe 15. Représentations graphiques (boîtes à moustaches) des distributions individuelles, séparément pour chacune des variables à l'étude



Annexe 15 (SUITE). Représentations graphiques (boîtes à moustaches) des distributions individuelles, séparément pour chacune des variables à l'étude



Annexe 15 (SUITE). Représentations graphiques (boîtes à moustaches) des distributions individuelles, séparément pour chacune des variables à l'étude



Annexe 16. Corrélations intra-individuelles pour l'ensemble des variables à l'étude, par sujet

| Sujet 1 | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-----|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .58 | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.39 | -.81 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .03 | .08 | .11 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | -.20 | -.02 | .23 | .55 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | .40 | .52 | -.69 | -.14 | -.52 | 1. | | | |
| 7.RELATION | .34 | .73 | -.54 | .33 | .12 | .40 | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | -.73 | -.60 | .49 | -.11 | .17 | -.48 | -.51 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.01 | -.33 | .53 | .35 | .03 | -.22 | -.39 | .06 | 1. |

Note. en gras : $p < .10$.

| Sujet 2 | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------------|-------------|-------------|------|-------------|------------|-------------|-------------|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .24 | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.50 | -.16 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .22 | .39 | .20 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | -.37 | -.38 | -.03 | -.27 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | .18 | -.48 | .00 | -.05 | -.24 | 1. | | | |
| 7.RELATION | .55 | .18 | -.18 | .08 | -.44 | .52 | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | -.01 | -.24 | -.35 | -.28 | .34 | -.22 | -.43 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.11 | -.17 | .63 | .12 | -.04 | .19 | .04 | -.50 | 1. |

Note. en gras : $p < .10$.

| Sujet 3 | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------------|------------|-------------|-------------|------|------------|------------|-----|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .35 | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.30 | .21 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | -.12 | .26 | .11 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | -.27 | .20 | .10 | .30 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | .47 | .39 | -.36 | .06 | .01 | 1. | | | |
| 7.RELATION | .29 | .37 | .01 | -.14 | .08 | .24 | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | .19 | -.03 | -.18 | -.33 | .03 | .44 | -.07 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | .21 | .20 | -.04 | -.05 | -.16 | .14 | .32 | .03 | 1. |

Note. en gras : $p < .10$.

| Sujet 4 | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|-----|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .23 | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.52 | -.51 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .17 | .05 | -.11 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | -.57 | -.17 | .41 | .14 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | .40 | .06 | -.54 | .05 | -.55 | 1. | | | |
| 7.RELATION | .22 | .14 | -.38 | .40 | -.15 | .45 | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | -.14 | .24 | .13 | -.12 | -.10 | -.02 | .01 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.34 | -.11 | .58 | -.40 | .16 | -.36 | -.02 | .27 | 1. |

Note. en gras : $p < .10$.

Annexe 16 (SUITE). Corrélations intra-individuelles pour l'ensemble des variables à l'étude, par sujet

| <i>Sujet 5</i> | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|----|-------------|-------------|------------|-------------|------|------|------|----|
| 1.CONNAISSANCE | a. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | a. | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | a. | -1. | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | a. | -.24 | .24 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | a. | -.11 | .11 | .44 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | a. | -.04 | .04 | -.13 | -.61 | 1. | | | |
| 7.RELATION | a. | .34 | -.34 | -.09 | -.10 | -.02 | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | a. | -.51 | .51 | .14 | -.08 | .18 | -.15 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | a. | .11 | -.11 | -.23 | .07 | -.03 | -.05 | -.07 | 1. |

Note. en gras : $p < .10$.

a. Le coefficient de corrélation ne peut être calculé en raison d'une variance nulle de la variable connaissance.

| <i>Sujet 6</i> | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .74 | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.46 | -.80 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .67 | .40 | .00 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | -.39 | -.32 | .18 | -.32 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | -.32 | -.14 | .00 | -.70 | .41 | 1. | | | |
| 7.RELATION | .45 | .67 | -.62 | .38 | -.47 | -.21 | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | .27 | .41 | -.62 | -.04 | -.35 | -.34 | .45 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | .04 | .38 | -.26 | .20 | .24 | .18 | .38 | -.13 | 1. |

Note. en gras : $p < .10$.

| <i>Sujet 7</i> | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .18 | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.15 | -.05 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .56 | -.09 | -.19 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | .36 | -.14 | -.25 | .66 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | -.10 | -.18 | .09 | -.14 | -.28 | 1. | | | |
| 7.RELATION | .05 | .36 | .14 | -.01 | -.12 | .36 | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | .28 | -.39 | .05 | .33 | .40 | -.22 | -.66 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.10 | -.14 | .67 | .00 | .04 | .10 | .24 | -.01 | 1. |

Note. en gras : $p < .10$.

| <i>Sujet 8</i> | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .62 | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.02 | .31 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .35 | .48 | .14 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | .31 | .74 | .40 | .58 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | .68 | .59 | -.03 | .46 | .30 | 1. | | | |
| 7.RELATION | .33 | .63 | .39 | .63 | .62 | .52 | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | .16 | .53 | .46 | .61 | .61 | .14 | .47 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | .15 | .20 | .29 | -.19 | -.14 | .18 | -.23 | .07 | 1. |

Note. en gras : $p < .10$.

Annexe 16 (SUITE). Corrélations intra-individuelles pour l'ensemble des variables à l'étude, par sujet

| <i>Sujet 9</i> | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .13 | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.67 | -.12 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .21 | .07 | -.17 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | .33 | .16 | -.34 | .34 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | .22 | .04 | -.21 | .23 | .23 | 1. | | | |
| 7.RELATION | .48 | .43 | -.43 | .46 | .32 | .38 | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | -.56 | .09 | .59 | -.37 | -.30 | -.36 | -.32 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.40 | -.03 | .61 | .00 | -.40 | -.17 | -.28 | .38 | 1. |

Note. en gras : $p < .10$.

| <i>Sujet 10</i> | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------------|-------------|-------------|------------|------|------------|-------------|------|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .69 | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.75 | -.61 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .40 | .57 | -.38 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | -.18 | -.12 | .16 | .11 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | -.03 | -.09 | -.13 | .34 | -.24 | 1. | | | |
| 7.RELATION | .16 | -.08 | .05 | -.11 | -.19 | .10 | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | -.12 | .02 | .06 | .20 | .19 | .36 | -.41 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.13 | -.01 | .26 | .02 | .26 | -.09 | -.20 | -.03 | 1. |

Note. en gras : $p < .10$.

| <i>Sujet 11</i> | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | -.09 | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.67 | -.17 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | -.24 | .21 | -.32 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | .34 | .76 | -.37 | .00 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | .35 | -.14 | -.26 | -.24 | .13 | 1. | | | |
| 7.RELATION | .64 | -.19 | -.38 | -.11 | .23 | .48 | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | -.33 | -.12 | .71 | -.58 | -.30 | -.32 | -.34 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.16 | -.04 | .26 | -.15 | .03 | -.22 | -.24 | .31 | 1. |

Note. en gras : $p < .10$.

| <i>Sujet 12</i> | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | -.54 | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.33 | .26 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | -.53 | .50 | .07 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | -.73 | .33 | .00 | .73 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | .26 | .21 | .35 | .06 | -.42 | 1. | | | |
| 7.RELATION | -.19 | .01 | -.32 | .37 | .38 | -.06 | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | .13 | .39 | .21 | .29 | -.13 | .71 | .04 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | .03 | .14 | .55 | .04 | -.24 | .49 | -.30 | .35 | 1. |

Note. en gras : $p < .10$.

Annexe 16 (SUITE). Corrélations intra-individuelles pour l'ensemble des variables à l'étude, par sujet

| <i>Sujet 13</i> | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|------------|------|-------------|-------------|-------------|------------|-----|-----|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .30 | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.19 | .14 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .29 | .28 | -.32 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | .11 | -.13 | -.10 | -.35 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | .40 | .26 | .22 | .21 | -.34 | 1. | | | |
| 7.RELATION | .42 | -.18 | .23 | -.13 | .01 | .52 | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | .20 | .12 | .43 | .05 | -.14 | .28 | .26 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.10 | -.11 | .61 | -.17 | .12 | -.17 | .10 | .13 | 1. |

Note. en gras : $p < .10$.

| <i>Sujet 14</i> | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------|------|-----|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | -.02 | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.29 | -.13 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .51 | -.32 | -.18 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | -.01 | -.71 | .45 | .32 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | .25 | .48 | -.29 | .05 | -.58 | 1. | | | |
| 7.RELATION | .36 | .46 | -.25 | .19 | -.34 | .70 | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | -.10 | .67 | -.04 | -.28 | -.45 | .33 | .14 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.76 | .24 | .36 | -.62 | -.01 | -.22 | -.10 | .23 | 1. |

Note. en gras : $p < .10$.

| <i>Sujet 15</i> | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-----|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .09 | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.36 | .04 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | -.51 | .21 | -.05 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | -.28 | -.04 | .06 | .62 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | -.61 | .30 | .39 | .69 | .52 | 1. | | | |
| 7.RELATION | .20 | .27 | -.14 | -.21 | .13 | -.05 | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | -.40 | -.22 | .21 | .29 | .26 | .38 | -.30 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.63 | .18 | .42 | .27 | .17 | .38 | -.07 | .11 | 1. |

Note. en gras : $p < .10$.

| <i>Sujet 16</i> | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------------|------------|-------------|------|-------------|-------------|-------------|------------|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .50 | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.29 | .10 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .10 | .31 | .08 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | -.16 | .33 | .89 | .28 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | .08 | -.02 | -.75 | .02 | -.76 | 1. | | | |
| 7.RELATION | .36 | -.03 | -.29 | -.20 | -.33 | .22 | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | -.30 | .06 | .47 | -.27 | .33 | -.41 | -.55 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.05 | .45 | .34 | -.03 | .48 | -.44 | -.27 | .35 | 1. |

Note. en gras : $p < .10$.

Annexe 16 (SUITE). Corrélations intra-individuelles pour l'ensemble des variables à l'étude, par sujet

| Sujet 17 | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|-------------|------------|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .66 | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.11 | -.46 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .24 | .37 | -.26 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | -.23 | -.15 | .61 | .08 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | .04 | .04 | -.66 | .07 | -.72 | 1. | | | |
| 7.RELATION | .43 | .42 | -.17 | .51 | -.28 | .24 | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | -.27 | -.39 | .22 | -.39 | .19 | -.24 | -.75 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.14 | -.09 | .26 | -.25 | .10 | -.17 | -.10 | .32 | 1. |

Note. en gras : $p < .10$.

| Sujet 18 | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------------|------------|------------|-------------|------------|------------|-----|-----|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .45 | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.07 | -.11 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .17 | .38 | .19 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | .01 | .28 | .04 | .13 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | -.18 | -.29 | -.22 | -.65 | -.18 | 1. | | | |
| 7.RELATION | -.13 | -.02 | -.06 | -.51 | .01 | .43 | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | .09 | -.10 | -.02 | -.55 | .35 | .11 | .22 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.30 | -.16 | .82 | .02 | .10 | -.04 | .14 | .14 | 1. |

Note. en gras : $p < .10$.

| Sujet 19 | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|------|-----|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .67 | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | .45 | .37 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .69 | .79 | .52 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | .26 | .53 | -.04 | .29 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | .11 | .20 | .54 | .29 | -.22 | 1. | | | |
| 7.RELATION | .45 | .15 | -.04 | .36 | -.06 | -.48 | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | .13 | .03 | .54 | .38 | -.55 | .50 | .05 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.07 | -.04 | .13 | .16 | -.13 | .35 | -.12 | .30 | 1. |

Note. en gras : $p < .10$.

| Sujet 20 | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------------|------------|------|------------|------|-------------|-------------|------------|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .67 | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | .32 | .41 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .17 | .52 | .15 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | .27 | .22 | -.17 | .65 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | .48 | .15 | -.13 | -.26 | .02 | 1. | | | |
| 7.RELATION | .55 | .54 | .10 | .09 | .03 | .54 | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | -.19 | -.07 | .01 | .17 | .02 | -.31 | -.16 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.40 | .12 | .13 | .26 | -.15 | -.58 | -.31 | .42 | 1. |

Note. en gras : $p < .10$.

Annexe 16 (SUITE). Corrélations intra-individuelles pour l'ensemble des variables à l'étude, par sujet

| <i>Sujet 21</i> | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|------|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .37 | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.01 | -.09 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .20 | -.41 | -.30 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | .14 | -.24 | -.43 | .43 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | -.19 | .17 | .63 | -.73 | -.53 | 1. | | | |
| 7.RELATION | -.07 | -.10 | .41 | -.36 | -.09 | .40 | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | -.27 | .01 | -.12 | .09 | -.43 | -.15 | -.45 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.29 | -.10 | -.29 | .10 | .29 | -.24 | -.04 | -.02 | 1. |

Note. en gras : $p < .10$.

Annexe 17. Représentation de l'évolution temporelle des variables à l'étude, avec droite de régression linéaire et fonction de régression polynomiale locale

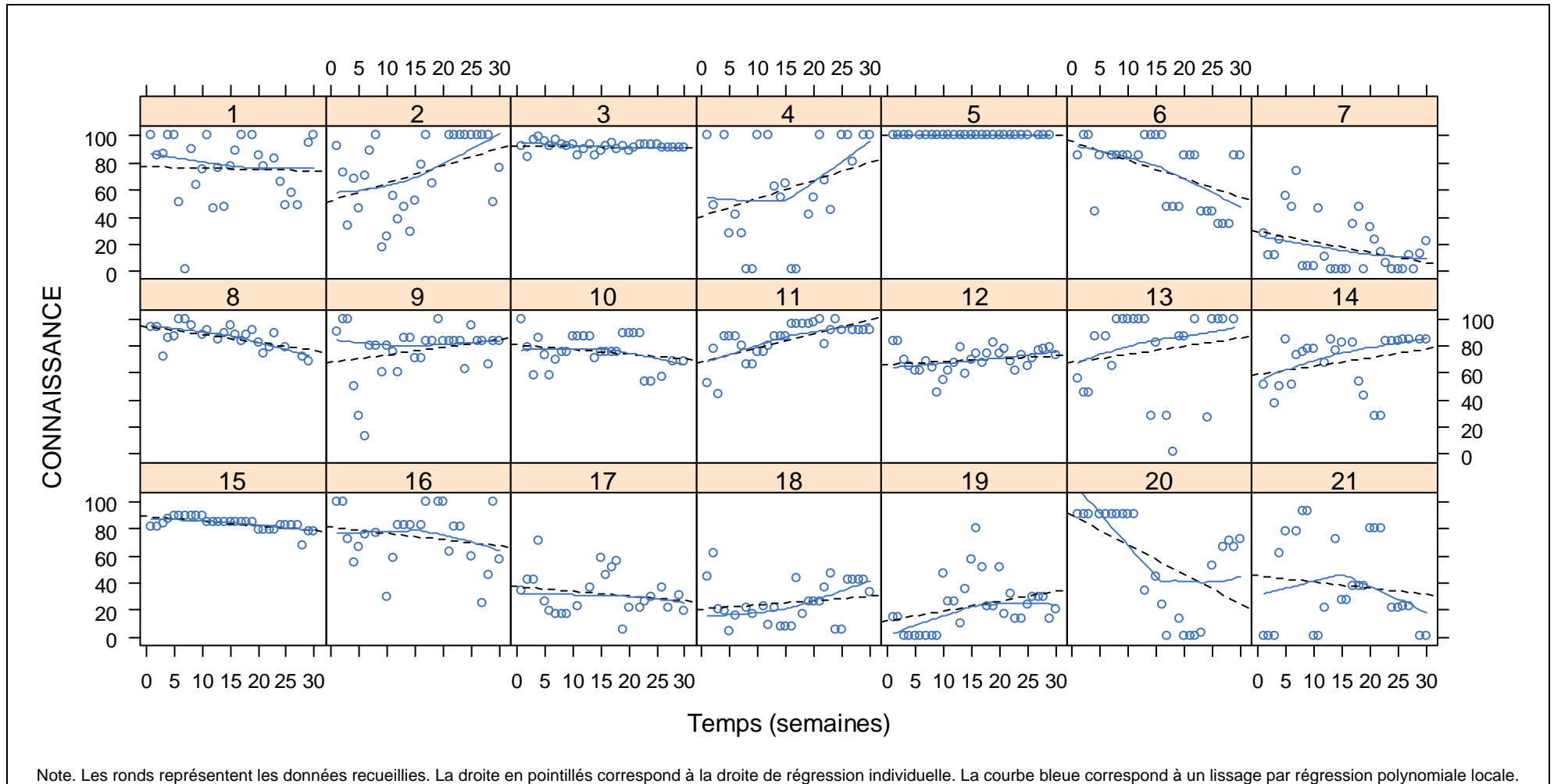


Figure A17.1. Représentation de l'évolution de la connaissance parentale au fil du temps, par sujet

Annexe 17. (SUITE). Représentation de l'évolution temporelle des variables à l'étude, avec droite de régression linéaire et fonction de régression polynomiale locale

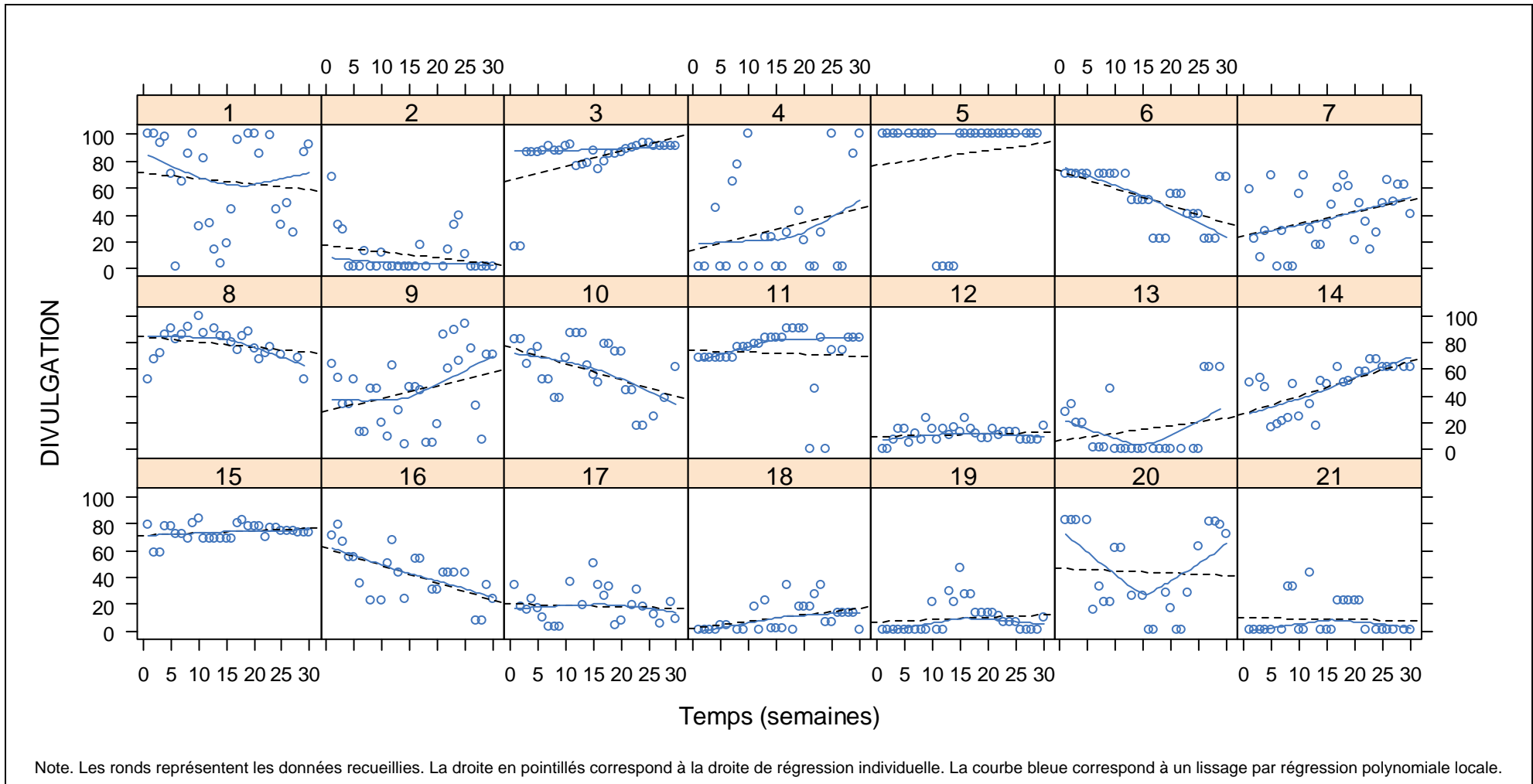
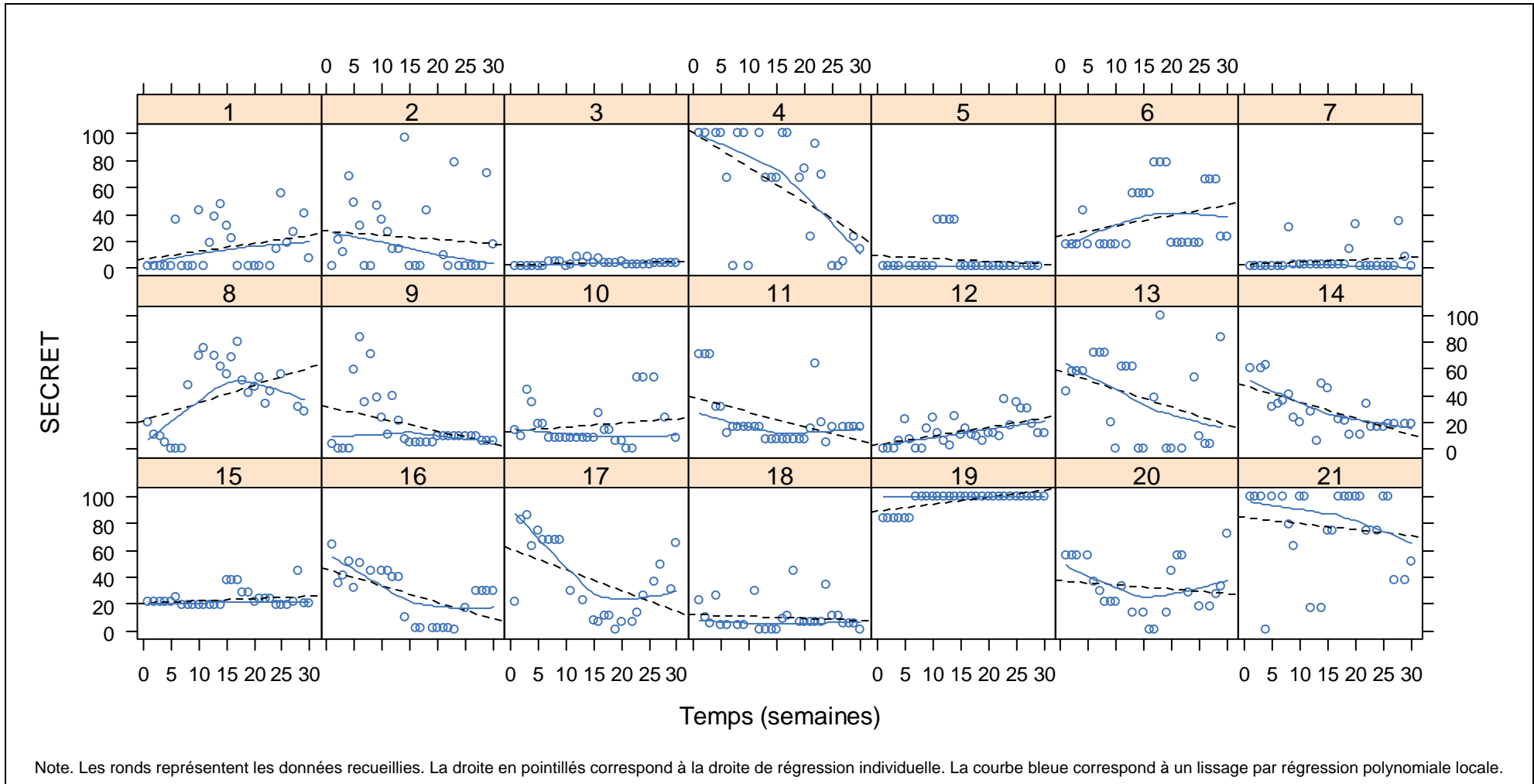


Figure A17.2. Représentation de l'évolution de la libre divulgation par l'adolescent au fil du temps, par sujet

Annexe 17. (SUITE). Représentation de l'évolution temporelle des variables à l'étude, avec droite de régression linéaire et fonction de régression polynomiale locale



Note. Les ronds représentent les données recueillies. La droite en pointillés correspond à la droite de régression individuelle. La courbe bleue correspond à un lissage par régression polynomiale locale.

Figure A17.3. Représentation de l'évolution de degré de secret gardé par l'adolescent au fil du temps, par sujet

Annexe 17. (SUITE). Représentation de l'évolution temporelle des variables à l'étude, avec droite de régression linéaire et fonction de régression polynomiale locale

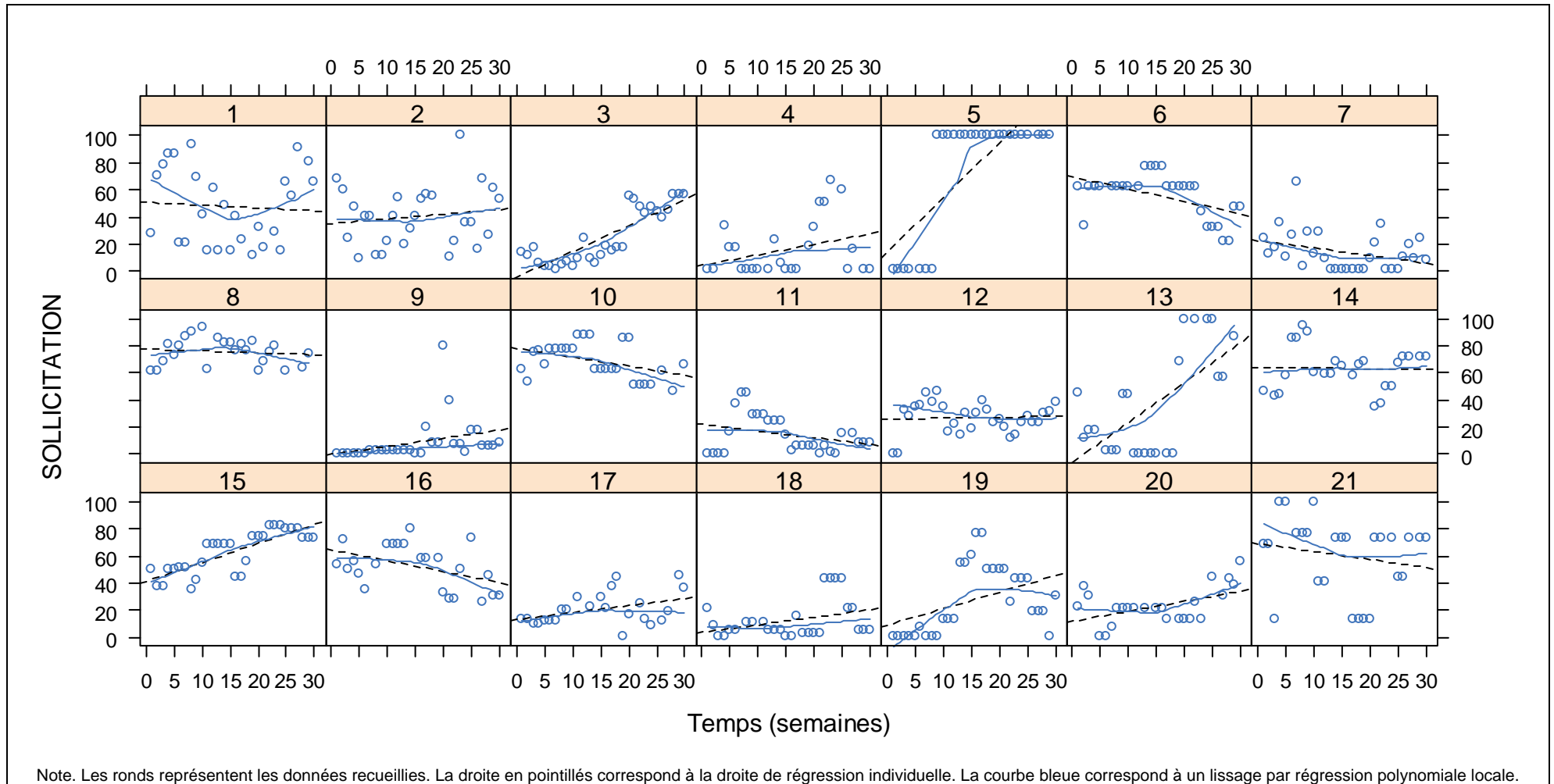


Figure A17.4. Représentation de l'évolution de la sollicitation parentale au fil du temps, par sujet

Annexe 17. (SUITE). Représentation de l'évolution temporelle des variables à l'étude, avec droite de régression linéaire et fonction de régression polynomiale locale

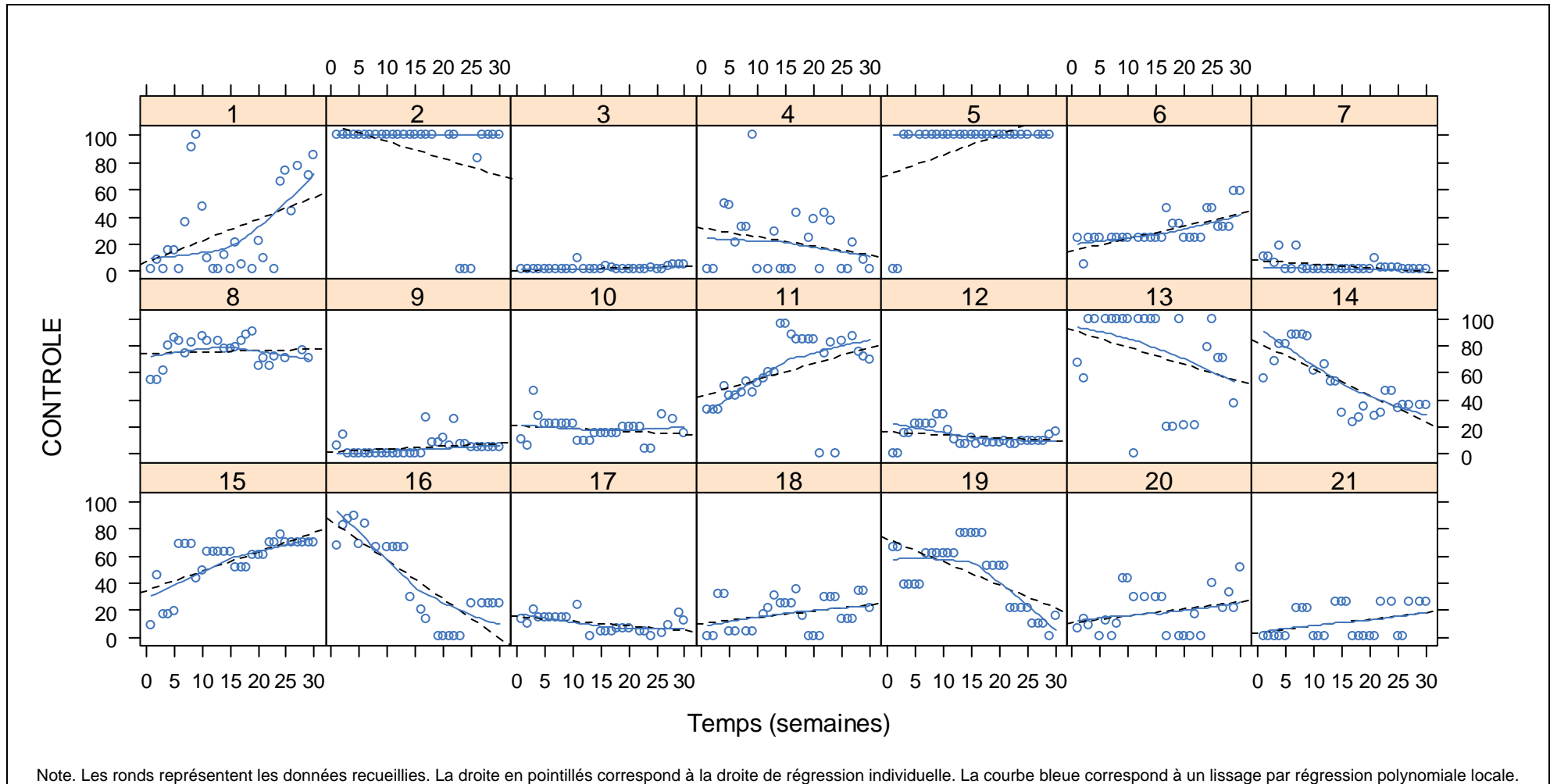


Figure A17.5. Représentation de l'évolution du contrôle parental au fil du temps, par sujet

Annexe 17. (SUITE). Représentation de l'évolution temporelle des variables à l'étude, avec droite de régression linéaire et fonction de régression polynomiale locale

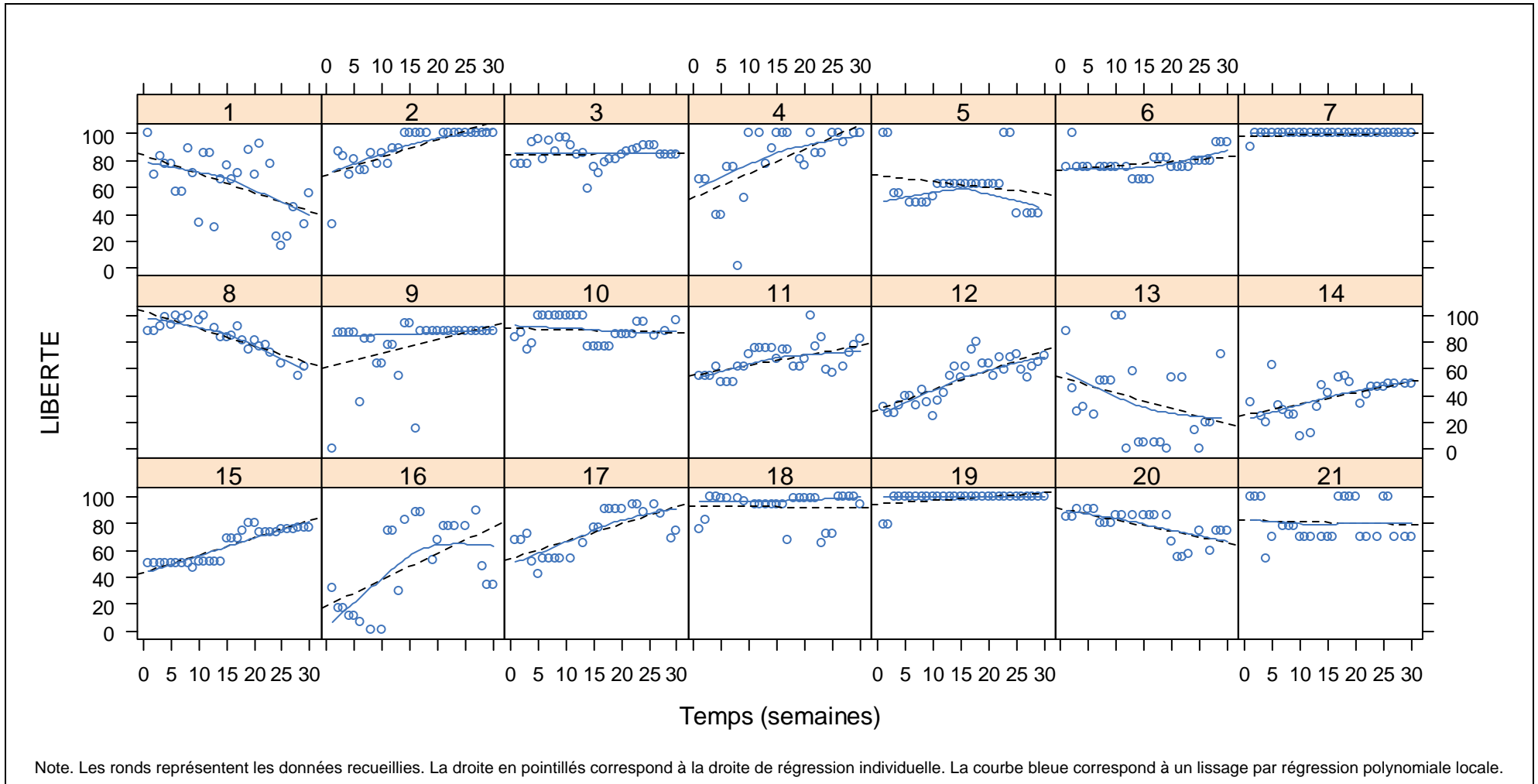


Figure A17.6. Représentation de l'évolution de la liberté accordée par la mère au fil du temps, par sujet

Annexe 17. (SUITE). Représentation de l'évolution temporelle des variables à l'étude, avec droite de régression linéaire et fonction de régression polynomiale locale

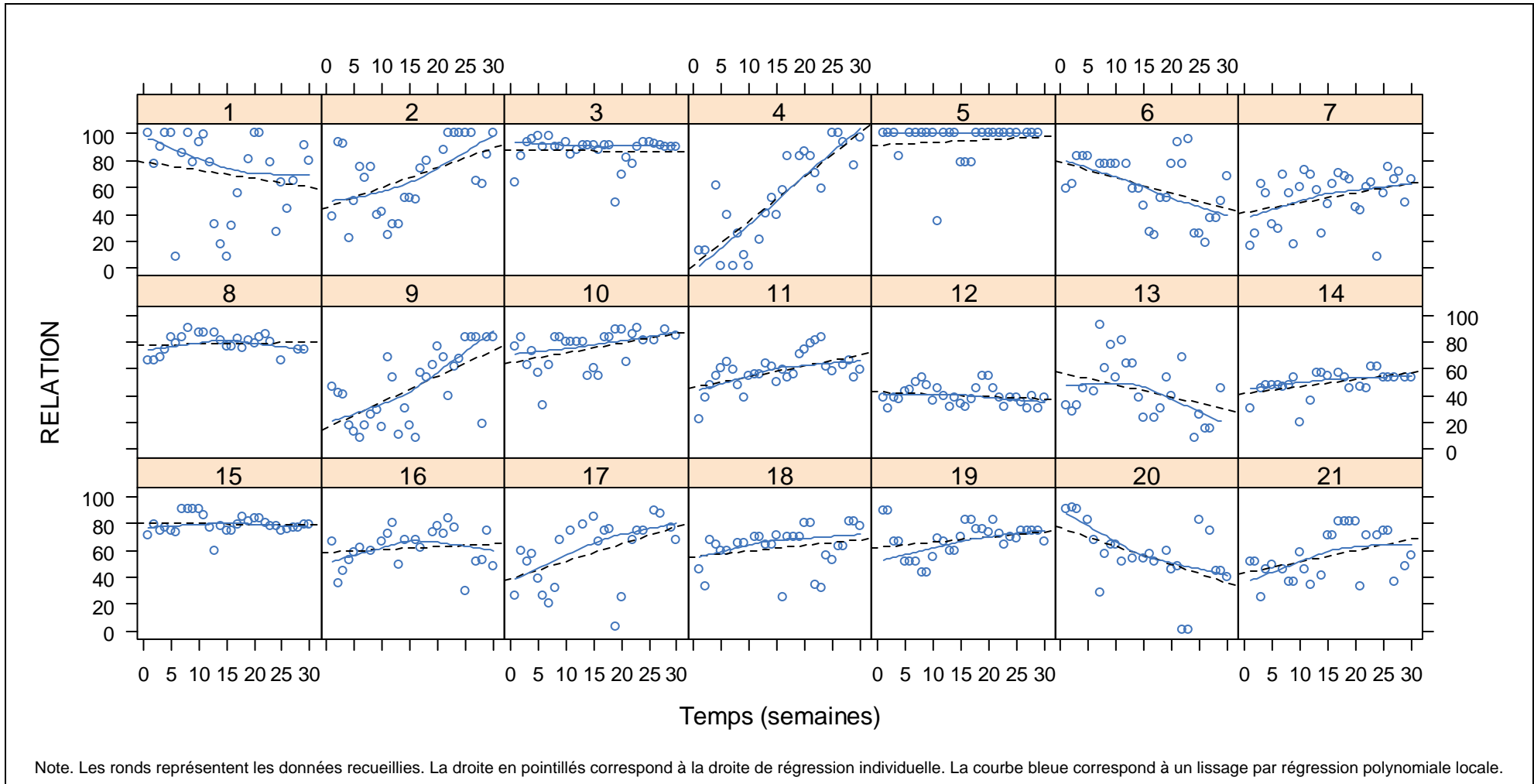


Figure A17.7. Représentation de l'évolution de la qualité de la relation mère-adolescent au fil du temps, par sujet

Annexe 17. (SUITE). Représentation de l'évolution temporelle des variables à l'étude, avec droite de régression linéaire et fonction de régression polynomiale locale

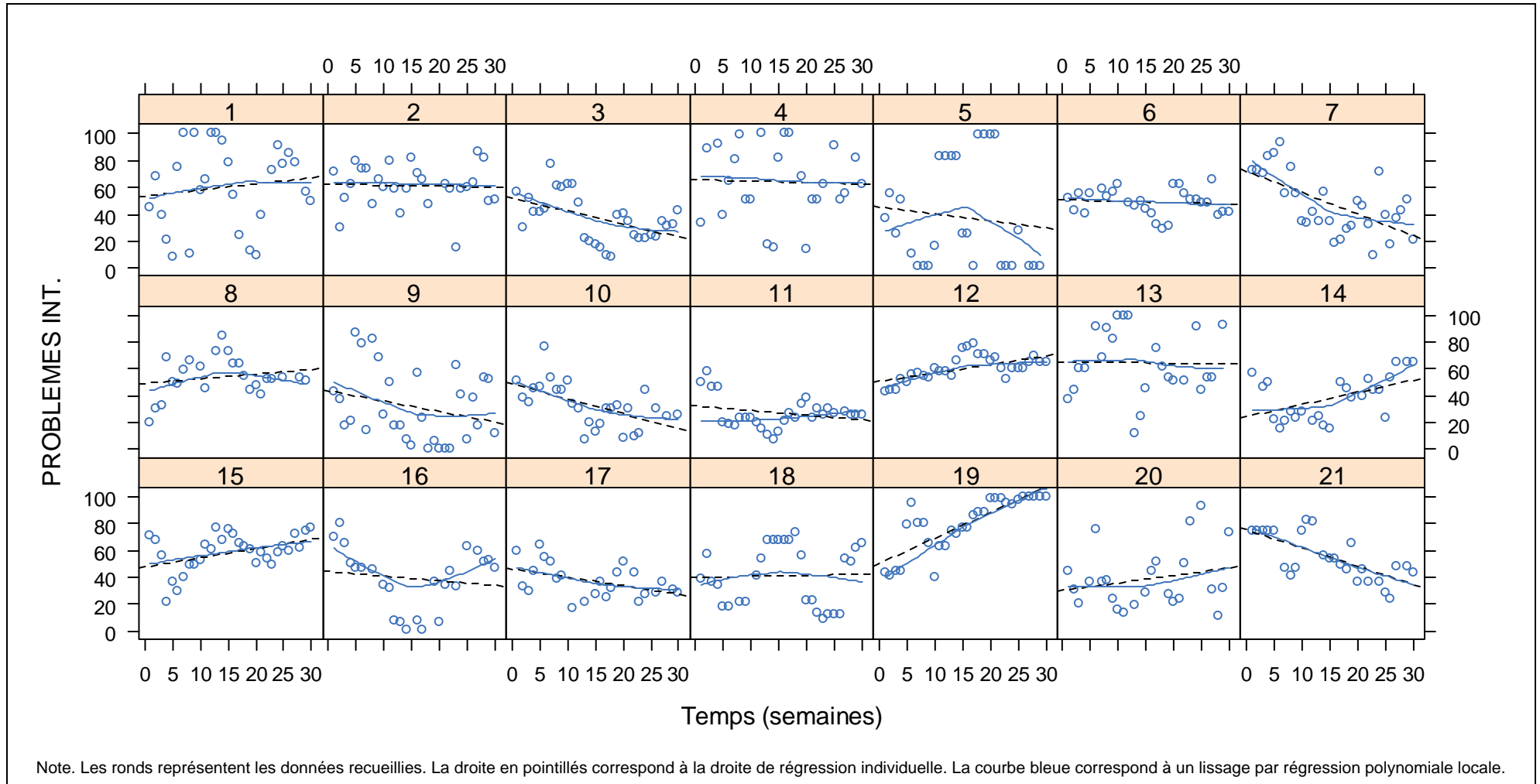
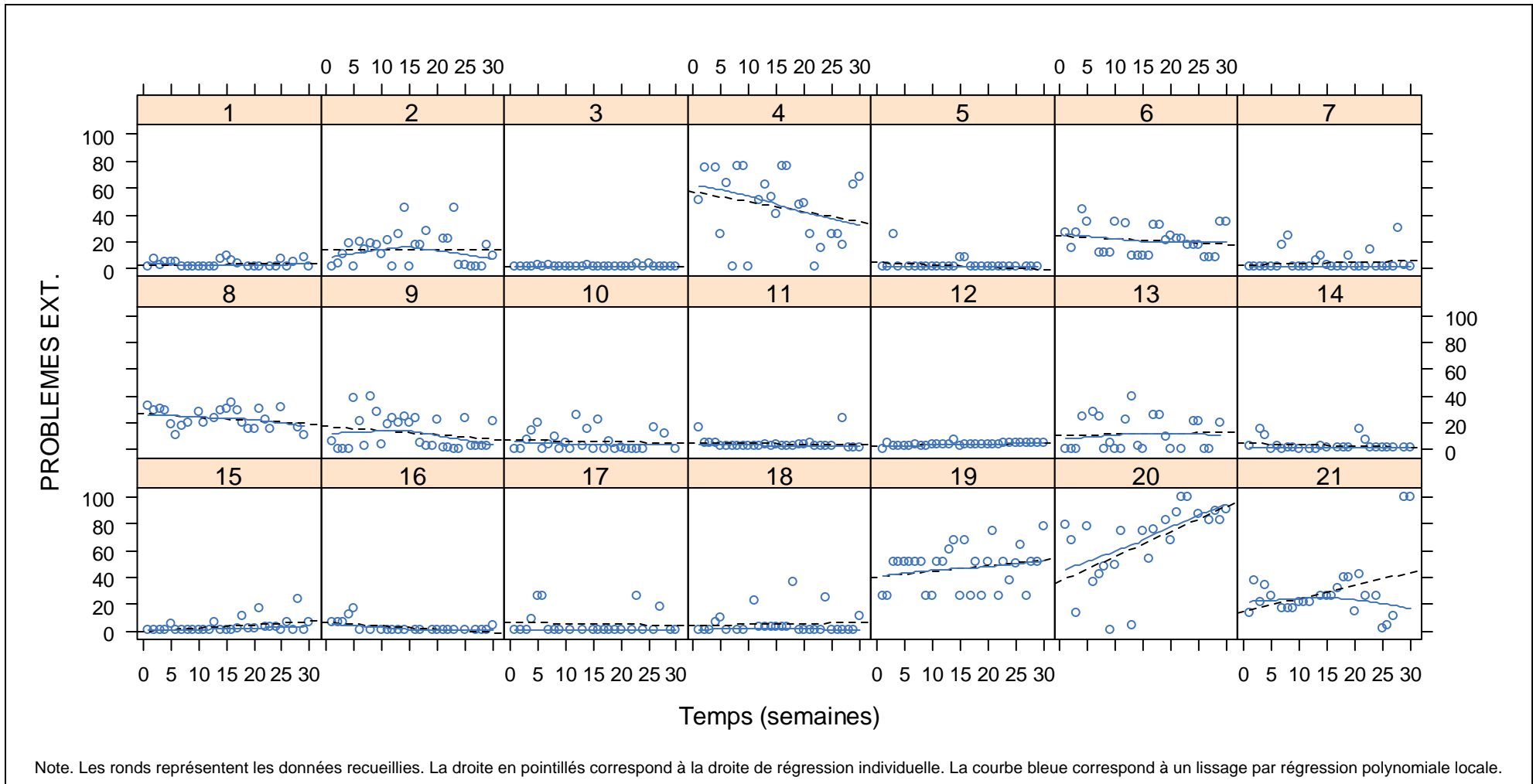


Figure A17.8. Représentation de l'évolution des problèmes internalisés au fil du temps, par sujet

Annexe 17. (SUITE). Représentation de l'évolution temporelle des variables à l'étude, avec droite de régression linéaire et fonction de régression polynomiale locale



Note. Les ronds représentent les données recueillies. La droite en pointillés correspond à la droite de régression individuelle. La courbe bleue correspond à un lissage par régression polynomiale locale.

Figure A17.9. Représentation de l'évolution des problèmes externalisés au fil du temps, par sujet

Annexe 18. Détails des modèles linéaires mixtes testés investiguant les effets d'interaction (méthode pas à pas descendante)

Tableau A18.1. Critères d'ajustement et comparaison des différents modèles linéaires mixtes appliqués à la connaissance parentale, avec effets d'interaction (modèle retenu : M18)

| Modèle | Effets fixes | Effet aléatoire | ddl | AIC | BIC | LRT |
|--------|---|-----------------|-----|--------|--------|-------------------|
| M1 | Tous les effets simples + toutes les interactions doubles | Intercept | 24 | 4232.6 | 4332.3 | ----- |
| M2 | M1 sans divulgation*contrôle | | 23 | 4230.6 | 4326.1 | 0.00, $p = .95$ |
| M3 | M2 sans divulgation*sollicitation | | 22 | 4228.6 | 4320.0 | 0.00, $p = .96$ |
| M4 | M3 sans liberté*relation | | 21 | 4226.6 | 4313.8 | 0.03, $p = .85$ |
| M5 | M4 sans secret*relation | | 20 | 4224.7 | 4307.8 | 0.06, $p = .80$ |
| M6 | M5 sans contrôle | | 19 | 4222.8 | 4301.7 | 0.09, $p = .76$ |
| M7 | M6 sans liberté | | 18 | 4220.9 | 4295.6 | 0.11, $p = .74$ |
| M8 | M7 sans sollicitation*liberté | | 17 | 4219.2 | 4289.8 | 0.30, $p = .58$ |
| M9 | M8 sans sollicitation*contrôle | | 16 | 4218.0 | 4284.5 | 0.82, $p = .37$ |
| M10 | M9 sans secret*sollicitation | | 15 | 4216.9 | 4279.2 | 0.91, $p = .34$ |
| M11 | M10 sans secret*contrôle | | 14 | 4215.5 | 4273.7 | 0.60, $p = .44$ |
| M12 | M11 sans secret*liberté | | 13 | 4214.0 | 4268.0 | 0.51, $p = .47$ |
| M13 | M12 sans contrôle*liberté | | 12 | 4213.3 | 4263.1 | 1.26, $p = .26$ |
| M14 | M13 sans contrôle*relation | | 11 | 4211.9 | 4257.6 | 0.57, $p = .45$ |
| M15 | M14 sans divulgation*liberté | | 10 | 4210.5 | 4252.0 | 0.63, $p = .43$ |
| M16 | M15 sans divulgation | | 09 | 4208.8 | 4246.2 | 0.28, $p = .60$ |
| M17 | M16 sans secret | | 08 | 4209.5 | 4242.7 | 2.72, $p = .10$ |
| M18 | M17 sans divulgation*secret | | 07 | 4208.5 | 4237.6 | 1.02, $p = .31$ |
| M19 | M18 sans sollicitation*relation | | 06 | 4210.8 | 4235.7 | 4.27, $p = .04^*$ |

Note. LRT= Likelihood Ratio Test. Le modèle M1 comprend comme effets fixes l'intercept, les variables « divulgation », « secret », « sollicitation », « contrôle », « liberté », « relation », ainsi que tous les effets d'interaction double.

Le modèle retenu M18 comprend, en plus de l'intercept, quatre effets fixes : « sollicitation », « relation », « relation*divulgation », «sollicitation*relation ».

Annexe 18 (SUITE). Détails des modèles linéaires mixtes testés investiguant les effets d'interaction (méthode pas à pas descendante)

Tableau A18.2. Critères d'ajustement et comparaison des différents modèles linéaires mixtes appliqués à l'ajustement internalisé, avec effets d'interaction (modèle retenu : M25)

| Modèle | Effets fixes | Effet aléatoire | ddl | AIC | BIC | LRT |
|--------|---|-----------------|-----|--------|--------|-------------------|
| M1 | Tous les effets simples + toutes les interactions doubles | Intercept | 31 | 4458.3 | 4588.6 | ----- |
| M2 | M1 sans contrôle*connaissance | | 30 | 4456.3 | 4582.4 | 0.00, $p = .95$ |
| M3 | M2 sans secret*sollicitation | | 29 | 4454.3 | 4576.2 | 0.00, $p = .97$ |
| M4 | M3 sans secret*relation | | 28 | 4452.4 | 4570.0 | 0.02, $p = .88$ |
| M5 | M4 sans secret*relation | | 27 | 4450.4 | 4563.8 | 0.03, $p = .87$ |
| M6 | M5 sans contrôle*liberté | | 26 | 4448.4 | 4557.7 | 0.05, $p = .82$ |
| M7 | M6 sans secret*liberté | | 25 | 4446.5 | 4551.5 | 0.03, $p = .87$ |
| M8 | M7 sans sollicitation*liberté | | 24 | 4444.7 | 4545.6 | 0.25, $p = .61$ |
| M9 | M8 sans liberté*connaissance | | 23 | 4443.1 | 4539.7 | 0.36, $p = .55$ |
| M10 | M9 sans contrôle*relation | | 22 | 4441.5 | 4534.0 | 0.46, $p = .50$ |
| M11 | M10 sans divulgation*contrôle | | 21 | 4439.9 | 4528.1 | 0.34, $p = .56$ |
| M12 | M11 sans divulgation*liberté | | 20 | 4438.3 | 4522.3 | 0.41, $p = .52$ |
| M13 | M12 sans liberté*relation | | 19 | 4436.6 | 4516.5 | 0.37, $p = .55$ |
| M14 | M13 sans relation*connaissance | | 18 | 4436.5 | 4512.1 | 1.85, $p = .17$ |
| M15 | M14 sans sollicitation*connaissance | | 17 | 4436.1 | 4507.6 | 1.64, $p = .20$ |
| M16 | M15 sans divulgation*secret | | 16 | 4436.0 | 4503.3 | 1.89, $p = .17$ |
| M17 | M16 sans secret*contrôle | | 15 | 4436.2 | 4499.3 | 2.20, $p = .14$ |
| M18 | M17 sans divulgation | | 14 | 4434.5 | 4493.3 | 0.27, $p = .60$ |
| M19 | M18 sans connaissance | | 13 | 4434.0 | 4488.6 | 1.51, $p = .22$ |
| M20 | M19 sans contrôle | | 12 | 4435.2 | 4485.6 | 3.18, $p = .07$ |
| M21 | M20 sans sollicitation*divulgation | | 11 | 4436.0 | 4482.3 | 2.87, $p = .09$ |
| M22 | M21 sans relation | | 10 | 4435.7 | 4477.8 | 1.68, $p = .19$ |
| M23 | M22 sans sollicitation*relation | | 09 | 4435.0 | 4472.8 | 1.25, $p = .26$ |
| M24 | M23 sans sollicitation | | 08 | 4434.0 | 4467.7 | 1.06, $p = .30$ |
| M25 | M24 sans divulgation*connaissance | | 07 | 4435.7 | 4465.1 | 3.61, $p = .06$ |
| M26 | M25 sans sollicitation*contrôle | | 06 | 4438.9 | 4464.1 | 5.25, $p = .02^*$ |

Note. LRT= Likelihood Ratio Test. Le modèle M1 comprend comme effets fixes l'intercept, les variables « divulgation », « secret », « sollicitation », « contrôle », « liberté », « relation » et « connaissance », ainsi que tous les effets d'interaction double.

Le modèle retenu (M25) comporte, en plus de l'intercept, 4 effets fixes : « secret », « liberté », « sollicitation*contrôle », « divulgation*relation ».

Annexe 18 (SUITE). Détails des modèles linéaires mixtes testés investiguant les effets d'interaction (méthode pas à pas descendante)

Tableau A18.3. Critères d'ajustement et comparaison des différents modèles linéaires mixtes appliqués à l'ajustement externalisé, avec effets d'interaction (modèle retenu : M20)

| Modèle | Effets fixes | Effet aléatoire | ddl | AIC | BIC | LRT |
|--------|---|-----------------|-----|--------|--------|-------------------|
| M1 | Tous les effets simples + toutes les interactions doubles | Intercept | 31 | 3911.7 | 4042.0 | ----- |
| M2 | M1 sans sollicitation*liberté | | 30 | 3909.7 | 4035.8 | 0.00, $p = .99$ |
| M3 | M2 sans sollicitation*relation | | 29 | 3907.7 | 4029.6 | 0.01, $p = .94$ |
| M4 | M3 sans secret*liberté | | 28 | 3905.7 | 4023.4 | 0.03, $p = .85$ |
| M5 | M4 sans liberté*relation | | 27 | 3903.8 | 4017.3 | 0.07, $p = .80$ |
| M6 | M5 sans divulgation*connaissance | | 26 | 3902.1 | 4011.4 | 0.36, $p = .55$ |
| M7 | M6 sans divulgation*relation | | 25 | 3900.3 | 4005.4 | 0.19, $p = .66$ |
| M8 | M7 sans sollicitation*contrôle | | 24 | 3898.7 | 3999.6 | 0.39, $p = .53$ |
| M9 | M8 sans contrôle*liberté | | 23 | 3897.3 | 3993.9 | 0.53, $p = .47$ |
| M10 | M9 sans relation*connaissance | | 22 | 3895.8 | 3988.3 | 0.57, $p = .45$ |
| M11 | M10 sans contrôle*relation | | 21 | 3894.6 | 3982.9 | 0.78, $p = .38$ |
| M12 | M11 sans divulgation*liberté | | 20 | 3893.9 | 3977.9 | 1.27, $p = .26$ |
| M13 | M12 sans secret*relation | | 19 | 3893.4 | 3973.3 | 1.55, $p = .21$ |
| M14 | M13 sans secret*contrôle | | 18 | 3892.9 | 3968.6 | 1.48, $p = .22$ |
| M15 | M14 sans divulgation*secret | | 17 | 3893.7 | 3965.1 | 2.78, $p = .10$ |
| M16 | M15 sans divulgation*contrôle | | 16 | 3894.3 | 3961.5 | 2.60, $p = .11$ |
| M17 | M16 sans divulgation*sollicitation | | 15 | 3893.2 | 3956.2 | 0.88, $p = .35$ |
| M18 | M17 sans secret | | 14 | 3891.7 | 3950.6 | 0.58, $p = .45$ |
| M19 | M18 sans liberté | | 13 | 3893.2 | 3947.9 | 3.50, $p = .06$ |
| M20 | M19 sans connaissance*liberté | | 12 | 3892.6 | 3943.0 | 1.35, $p = .25$ |
| M21 | M20 sans divulgation | | 11 | 3896.1 | 3942.3 | 5.47, $p = .02^*$ |

Note. LRT= Likelihood Ratio Test. Le modèle M1 comprend comme effets fixes l'intercept, les variables « divulgation », « secret », « sollicitation », « contrôle », « liberté », « relation » et « connaissance », ainsi que tous les effets d'interaction double.

Le modèle retenu (M20) comporte, en plus de l'intercept, 9 effets fixes significatifs : « divulgation », « sollicitation », « contrôle », « relation », « connaissance », « secret*sollicitation », « secret*connaissance », « sollicitation*connaissance », « contrôle*connaissance ».

Annexe 19. Exemple de code utilisé pour l'estimation d'un processus VAR(1) dans le programme DyFA

```

title= Subject #3 separately. Manifest time series VAR1 process;
options=(data=raw,type=2,mv=9,nf=9,nar=1,nma=0,nt=30,nlag=2,nsup=1,print=3);
mnames=CONNAIS, DIVULG, SECRET, SOLLICIT, CONTROLE, LIBERTE, RELATION, PBINT,
PBEXT;
fnames=CONNAIS, DIVULG, SECRET, SOLLICIT, CONTROLE, LIBERTE, RELATION, PBINT,
PBEXT;
loadings=;
(0, 1.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.)
(0, 0.) (0, 1.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.)
(0, 0.) (0, 0.) (0, 1.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.)
(0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 1.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.)
(0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 1.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.)
(0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 1.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.)
(0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 1.) (0, 0.) (0, 0.)
(0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 1.) (0, 0.)
(0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 0.) (0, 1.)
para:Al=;
(*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *)
(*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *)
(*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *)
(*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *)
(*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *)
(*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *)
(*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *)
(*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *)
para:psi=;
(*, *)
(*, *) (*, *)
(*, *) (*, *) (*, *)
(*, *) (*, *) (*, *) (*, *)
(*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *)
(*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *)
(*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *)
(*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *) (*, *)
****
92    16    1    14    1    77    64    57    1
84    16    1    12    1    77    83    30    1
.      .      .      .      .      .      .      .      .
.      .      .      .      .      .      .      .      .
.      .      .      .      .      .      .      .      .
91    91    4    57    5    84    90    43    2

END

```

Commentaires :

Les options utilisées dans ce code permettent notamment de définir le type de données incluses dans le script (données brutes), le type d'analyse à réaliser (analyse factorielle dynamique confirmatoire), le nombre de variables manifestes et de facteurs, le paramètre autorégressif $AR(p)$, le paramètre de moyenne mobile $MA(q)$, le nombre d'occasions de mesure, le nombre de décalages pris en compte pour estimer le modèle et le nombre de sujets analysés simultanément avec les mêmes paramètres.

Les options sont suivies de la spécification du modèle de mesure (`loadings`), de la matrice Φ (`para:AR1`), et de la matrice R (`para:psi`), dans lesquelles tous les paramètres sont ici librement estimés. Les données brutes sont ensuite intégrées directement dans le script (9 variables \times 30 occasions de mesure). Seules les deux premières occasions de mesure ainsi que la dernière sont représentées ci-dessus.

Annexe 20. Résultats complets de l'analyse autorégressive nomothétique

Tableau A20.1. Estimations et critères d'ajustement du modèle VAR(1) à l'échelle de l'ensemble des participants

| Matrice r | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------|------|------|------|-------|------|------|-----|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .33* | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.26* | -.15 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .17 | .23* | -.03 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | -.06 | .05 | .09 | .27* | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | .14 | .10 | -.10 | -.02 | -.22* | 1. | | | |
| 7.RELATION | .28* | .24* | -.13 | .10 | -.03 | .27* | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | -.10 | -.01 | .18 | -.04 | .00 | .02 | -.16 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.17 | .03 | .32* | -.03 | .04 | -.05 | -.07 | .13 | 1. |

| Matrice Φ | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1.CONNAISSANCE | .46* | .22* | -.07 | .11 | -.03 | .11 | .22* | -.03 | -.08 |
| 2.DIVULGATION | .15 | .47* | -.09 | .14 | .00 | .12 | .19 | -.03 | .05 |
| 3.SECRET | -.07 | -.05 | .51* | -.02 | .09 | -.06 | -.14 | .17 | .11 |
| 4.SOLLICITATION | .12 | .14 | -.02 | .61* | .16 | -.02 | .03 | -.02 | -.06 |
| 5.CONTROLE | -.06 | .00 | .10 | .14 | .52* | -.16 | -.10 | .05 | .02 |
| 6.LIBERTE | .12 | .10 | -.09 | .04 | -.10 | .56* | .18 | .04 | -.04 |
| 7.RELATION | .20 | .16 | -.10 | .04 | .00 | .19 | .50* | -.03 | -.08 |
| 8.PROBLEMES INT. | -.06 | .03 | .12 | -.02 | -.02 | .10 | -.10 | .56* | .09 |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.04 | -.01 | .10 | -.06 | -.03 | .02 | -.12 | .15 | .23* |

| | | |
|-----------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Test de stationnarité | $s = 0.61$ | (critère = $s < 1$) |
| Ajustement | $\sigma\text{SSR} = 108.06$ | $\sigma\text{RMR} = .24$ |

* L'intervalle de confiance (90%) estimé par bootstrap ne contient pas la valeur 0. σSSR : *overall Sum of Squared Residuals* (mesure globale des résidus entre les matrices Φ prédites par le modèle et les matrices Φ observées. σRMR : *overall Root Mean Square Residual* (une valeur inférieure à .05 indique un bon ajustement). Sens de lecture de la matrice Φ : les variables en colonnes ont un effet temporel sur les variables en ligne.

Annexe 21. Résultats complets des analyses autorégressives idiographiques

Tableau A21.1. Estimations des paramètres du modèle VAR(1) à l'échelle du sujet 1

Sujet 01

| Matrice r | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-----|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .59* | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.39* | -.82* | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .03 | .08 | .11 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | -.20 | -.02 | .24 | .55* | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | .40* | .52* | -.69* | -.14 | -.52* | 1. | | | |
| 7.RELATION | .33* | .74* | -.54* | .33* | .12 | .40* | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | -.73* | -.60* | .49* | -.11 | .17 | -.48* | -.51* | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.01 | -.33* | .53* | .35* | .03 | -.22 | -.39* | .06 | 1. |

| Matrice Φ | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1.CONNAISSANCE | .25 | .42* | -.17 | .16 | -.02 | .23 | .34* | -.29 | .17 |
| 2.DIVULGATION | .29 | .51* | -.30* | -.04 | -.03 | .29 | .35* | -.53* | .01 |
| 3.SECRET | -.29 | -.45* | .33* | .15 | .32* | -.43* | -.35* | .58* | .03 |
| 4.SOLLICITATION | -.18 | .10 | -.06 | .42* | .37* | -.27 | .16 | .18 | .09 |
| 5.CONTROLE | -.40* | -.07 | .15 | .31* | .67* | -.46* | -.03 | .27 | -.01 |
| 6.LIBERTE | .28 | .28 | -.31* | -.26 | -.42* | .43* | .25 | -.46* | -.08 |
| 7.RELATION | .09 | .48* | -.36* | .05 | .20 | .11 | .45* | -.31* | -.23 |
| 8.PROBLEMES INT. | -.20 | -.46* | .36* | .03 | .16 | -.19 | -.18 | .43* | -.15 |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.03 | -.39* | .28 | .17 | .01 | -.22 | -.41* | .22 | .34* |

| Test de stationnarité | $s =$.75 | (critère = $s < 1$) |
|-----------------------|-------------|----------------------|
| Ajustement | $oSSR = a.$ | $oRMR = a.$ |

* L'intervalle de confiance (90%) estimé par bootstrap ne contient pas la valeur 0. $oSSR$: *overall Sum of Squared Residuals* (mesure globale des résidus entre les matrices Φ prédites par le modèle et les matrices Φ observées. $oRMR$: *overall Root Mean Square Residual* (une valeur inférieure à .05 indique un bon ajustement). Sens de lecture de la matrice Φ : les variables en colonnes ont un effet temporel sur les variables en ligne.

a. L'ajustement est parfait car le modèle est estimé sur un nombre de décalage égal à 1. Les paramètres sont des coefficients de corrélation décalée et non des coefficients autorégressifs.

Annexe 21 (SUITE). Résultats complets des analyses autorégressives idiographiques

Tableau A21.2. Estimations des paramètres du modèle VAR(1) à l'échelle du sujet 2

Sujet 02

| Matrice r | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------|-------|-------|------|-------|------|-------|-------|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .24 | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.50* | -.16 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .22 | .39* | .20 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | -.37* | -.38* | -.03 | -.27 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | .18 | -.48* | .00 | -.04 | -.24 | 1. | | | |
| 7.RELATION | .55* | .18 | -.18 | .08 | -.44* | .52* | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | -.01 | -.24 | -.35* | -.28 | .34* | -.22 | -.42* | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.11 | -.16 | .63* | .12 | -.04 | .19 | .04 | -.49* | 1. |

| Matrice Φ | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|------|------|
| 1.CONNAISSANCE | .53* | .12 | -.20 | .22 | -.38* | .31* | .56* | .13 | -.03 |
| 2.DIVULGATION | .22 | .44* | .02 | .30* | -.20 | -.15 | .19 | -.28 | .12 |
| 3.SECRET | -.16 | -.03 | -.09 | -.34* | .31* | -.10 | -.18 | -.13 | .06 |
| 4.SOLLICITATION | .08 | .17 | -.15 | .01 | .12 | .08 | .11 | .20 | -.08 |
| 5.CONTROLE | -.37* | -.41* | -.03 | -.22 | .68* | -.24 | -.46* | .36* | -.21 |
| 6.LIBERTE | .28 | -.09 | -.06 | .16 | -.19 | .43* | .17 | -.05 | .15 |
| 7.RELATION | .64* | .30* | -.06 | .29 | -.40* | .23 | .57* | -.19 | .06 |
| 8.PROBLEMES INT. | -.23 | -.41* | .29 | -.20 | -.05 | .17 | -.13 | .16 | .01 |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.09 | -.20 | -.27 | -.32* | .38* | .18 | .00 | -.13 | .13 |

| Test de stationnarité | $s =$.75 | (critère = $s < 1$) |
|-----------------------|-------------|----------------------|
| Ajustement | $oSSR = a.$ | $oRMR = a.$ |

* L'intervalle de confiance (90%) estimé par bootstrap ne contient pas la valeur 0. *oSSR* : *overall Sum of Squared Residuals* (mesure globale des résidus entre les matrices Φ prédites par le modèle et les matrices Φ observées. *oRMR* : *overall Root Mean Square Residual* (une valeur inférieure à .05 indique un bon ajustement). Sens de lecture de la matrice Φ : les variables en colonnes ont un effet temporel sur les variables en ligne.

a. L'ajustement est parfait car le modèle est estimé sur un nombre de décalage égal à 1. Les paramètres sont des coefficients de corrélation décalée et non des coefficients autorégressifs.

Annexe 21 (SUITE). Résultats complets des analyses autorégressives idiographiques

Tableau A21.3. Estimations des paramètres du modèle VAR(1) à l'échelle du sujet 3

Sujet 03

| Matrice r | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .35* | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.34 | .29 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | -.13 | .22 | .09 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | -.28 | .22 | .05 | .30* | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | .53* | .46* | -.37 | .10 | -.02 | 1. | | | |
| 7.RELATION | .33 | .38* | .01 | -.15 | .10 | .22 | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | .13 | -.09 | -.18 | -.33 | .05 | .50* | -.08 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | .17 | .18 | -.03 | -.05 | -.16 | .10 | .37* | .02 | 1. |

| Matrice Φ | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|------|------|-------|-------|------|------|------|-------|------|
| 1.CONNAISSANCE | .30 | .14 | -.19 | .03 | -.01 | -.05 | .25* | .07 | -.09 |
| 2.DIVULGATION | .16 | .47* | .05 | .14 | .01 | .18 | .27 | -.13 | .16 |
| 3.SECRET | -.43 | .32* | .40 | -.06 | .41* | -.06 | .03 | -.12 | -.18 |
| 4.SOLLICITATION | -.24 | .30 | .08 | .84* | .26* | .07 | -.34 | -.36* | -.09 |
| 5.CONTROLE | -.15 | .21 | .09 | .18 | .31 | .08 | .15 | -.12 | .07 |
| 6.LIBERTE | .43* | .42* | -.18 | .14 | -.05 | .54* | .20 | .44* | .23 |
| 7.RELATION | .11 | .04 | -.12 | -.02 | .03 | .17 | .47* | .20 | .12 |
| 8.PROBLEMES INT. | .16 | .03 | -.44* | -.43* | .04 | .51* | .03 | .70* | .09 |
| 9.PROBLEMES EXT. | .26 | .17 | -.32 | .06 | -.08 | .40 | .21 | -.10 | -.11 |

Test de stationnarité

s = .83

(critère = $s < 1$)

Ajustement

oSSR = 1.099

oRMR = .059

* L'intervalle de confiance (90%) estimé par bootstrap ne contient pas la valeur 0. oSSR : *overall Sum of Squared Residuals* (mesure globale des résidus entre les matrices Φ prédites par le modèle et les matrices Φ observées. oRMR : *overall Root Mean Square Residual* (une valeur inférieure à .05 indique un bon ajustement). Sens de lecture de la matrice Φ : les variables en colonnes ont un effet temporel sur les variables en ligne.

Annexe 21 (SUITE). Résultats complets des analyses autorégressives idiographiques

Tableau A21.4. Estimations des paramètres du modèle VAR(1) à l'échelle du sujet 4

Sujet 04

| Matrice r | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-----|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .23 | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.54* | -.50* | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .20 | .03 | -.05 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | -.57* | -.17 | .38* | .15 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | .41* | .08 | -.56* | .05 | -.54* | 1. | | | |
| 7.RELATION | .19 | .13 | -.36* | .41 | -.15 | .46* | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | -.13 | .25 | .10 | -.10 | -.11 | -.04 | .02 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.33 | -.13 | .65* | -.45* | .19 | -.33 | -.03 | .31 | 1. |

| Matrice Φ | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|
| 1.CONNAISSANCE | .53* | .21 | -.39* | .24 | -.11 | .24 | .21 | -.25 | -.20 |
| 2.DIVULGATION | -.15 | .18 | -.20 | .05 | .29 | .16 | -.02 | .20 | -.12 |
| 3.SECRET | -.17 | -.16 | .51* | -.32 | -.16 | -.25* | -.45* | .19 | .26 |
| 4.SOLLICITATION | .04 | -.12 | .07 | .74* | .18 | .09 | .32 | -.14 | -.31* |
| 5.CONTROLE | -.36* | -.07 | .37* | -.04 | .17 | -.55* | -.06 | .50* | .31 |
| 6.LIBERTE | .17 | -.05 | -.28 | .16 | -.23 | .50* | .45* | -.30 | -.12 |
| 7.RELATION | .12 | .12 | -.33* | .39 | -.21 | .52* | .77* | .13 | -.23 |
| 8.PROBLEMES INT. | -.13 | -.18 | -.05 | -.18 | -.22 | .17 | -.20 | .16 | -.15 |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.16 | .12 | .19* | -.57* | -.27 | -.14 | -.31* | .45* | .25* |

| Test de stationnarité | $s =$.83 | (critère = $s < 1$) |
|-----------------------|---------------|----------------------|
| Ajustement | $oSSR =$.299 | $oRMR =$.036 |

* L'intervalle de confiance (90%) estimé par bootstrap ne contient pas la valeur 0. $oSSR$: *overall Sum of Squared Residuals* (mesure globale des résidus entre les matrices Φ prédites par le modèle et les matrices Φ observées. $oRMR$: *overall Root Mean Square Residual* (une valeur inférieure à .05 indique un bon ajustement). Sens de lecture de la matrice Φ : les variables en colonnes ont un effet temporel sur les variables en ligne.

Annexe 21 (SUITE). Résultats complets des analyses autorégressives idiographiques

Tableau A21.6. Estimations des paramètres du modèle VAR(1) à l'échelle du sujet 6

Sujet 06

| Matrice r | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .76* | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.45 | -.85* | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .69* | .39 | .01 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | -.38* | -.33 | .16 | -.32 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | -.32* | -.11 | .01 | -.69* | .39* | 1. | | | |
| 7.RELATION | .44* | .68* | -.59* | .40 | -.47* | -.20 | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | .27 | .43* | -.64* | -.03 | -.38* | -.36 | .47* | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | .02 | .40 | -.26 | .21 | .25 | .17 | .38* | -.14 | 1. |

| Matrice Φ | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1.CONNAISSANCE | .59* | .52* | -.28 | .45* | -.35* | -.07 | .40* | .05 | .13 |
| 2.DIVULGATION | .47* | .70* | -.54* | .22 | -.37* | .10 | .67* | .25 | .28 |
| 3.SECRET | -.16 | -.56* | .66* | .08 | .20 | -.18 | -.66* | -.38* | -.21 |
| 4.SOLLICITATION | .62* | .41 | .01 | .77* | -.36 | -.33* | .38 | -.17 | .23 |
| 5.CONTROLE | -.44* | -.42* | .28 | -.44* | .48* | .40* | -.46* | -.34 | -.17 |
| 6.LIBERTE | -.46* | -.32 | .17 | -.59* | .41* | .53* | -.39* | -.08 | .04 |
| 7.RELATION | .38* | .57* | -.39* | .27 | -.34* | .13 | .75* | .20 | .44* |
| 8.PROBLEMES INT. | .04 | .23 | -.43* | -.12 | -.24 | .01 | .43* | .39* | -.05 |
| 9.PROBLEMES EXT. | .08 | .25 | -.02 | .07 | .07 | .26 | .16 | -.20 | .43 |

Test de stationnarité

 $s = .79$ (critère = $s < 1$)

Ajustement

oSSR = .153

oRMR = .026

* L'intervalle de confiance (90%) estimé par bootstrap ne contient pas la valeur 0. oSSR : *overall Sum of Squared Residuals* (mesure globale des résidus entre les matrices Φ prédites par le modèle et les matrices Φ observées. oRMR : *overall Root Mean Square Residual* (une valeur inférieure à .05 indique un bon ajustement). Sens de lecture de la matrice Φ : les variables en colonnes ont un effet temporel sur les variables en ligne.

Annexe 21 (SUITE). Résultats complets des analyses autorégressives idiographiques

Tableau A21.7. Estimations des paramètres du modèle VAR(1) à l'échelle du sujet 7

| Sujet 07 | | | | | | | | | |
|-----------------------|------|-------|-------------|------|------|----------------------|-------|-------|-------|
| Matrice r | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .25 | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.16 | .00 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .64* | -.12 | -.20 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | .33* | -.14 | -.27 | .70 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | -.07 | -.19 | .09 | -.14 | -.29 | 1. | | | |
| 7.RELATION | .03 | .39* | .11 | -.03 | -.08 | .40* | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | .34 | -.45* | .11 | .29 | .42* | -.23 | -.67* | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.14 | -.19 | .76 | .05 | .03 | .08 | .31 | -.04 | 1. |
| Matrice Φ | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
| 1.CONNAISSANCE | .35* | .14 | -.03 | .16 | .12 | .06 | .04 | .29* | -.22 |
| 2.DIVULGATION | -.30 | .25* | .05 | -.19 | -.17 | .18 | .11 | -.31* | -.27 |
| 3.SECRET | .23 | .06 | .05 | .19 | .08 | .13 | .38* | -.19 | .18 |
| 4.SOLLICITATION | .23 | -.21 | .16 | .16 | -.07 | -.06 | -.21 | .50* | -.02 |
| 5.CONTROLE | .09 | -.38* | -.08 | .20 | .15 | -.20* | -.22* | .49* | -.19 |
| 6.LIBERTE | .00 | -.04 | .00 | .01 | .00 | .03 | -.01 | .02 | .01 |
| 7.RELATION | .05 | .26* | -.29 | .06 | -.22 | .19 | .14 | -.24 | -.53* |
| 8.PROBLEMES INT. | .33* | -.21 | .01 | .24* | .51* | -.23 | -.17 | .57* | .15 |
| 9.PROBLEMES EXT. | .44* | -.08 | -.08 | .49* | .19 | .04 | .30 | -.02 | .07 |
| Test de stationnarité | | | s = .78 | | | (critère = $s < 1$) | | | |
| Ajustement | | | oSSR = .479 | | | oRMR = .045 | | | |

* L'intervalle de confiance (90%) estimé par bootstrap ne contient pas la valeur 0. oSSR : *overall Sum of Squared Residuals* (mesure globale des résidus entre les matrices Φ prédites par le modèle et les matrices Φ observées. oRMR : *overall Root Mean Square Residual* (une valeur inférieure à .05 indique un bon ajustement). Sens de lecture de la matrice Φ : les variables en colonnes ont un effet temporel sur les variables en ligne.

Annexe 21 (SUITE). Résultats complets des analyses autorégressives idiographiques

Tableau A21.8. Estimations des paramètres du modèle VAR(1) à l'échelle du sujet 8

Sujet 08

| Matrice r | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .65* | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.04 | .31 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .34* | .49* | .12 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | .30 | .76* | .40 | .56* | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | .68* | .59* | -.04 | .45* | .31 | 1. | | | |
| 7.RELATION | .31 | .64* | .39* | .64* | .62* | .53* | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | .15 | .52* | .45* | .62* | .63* | .13 | .47* | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | .14 | .23 | .30 | -.20 | -.17 | .19 | -.24 | .08 | 1. |

| Matrice Φ | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1.CONNAISSANCE | .61* | .46* | -.10 | .57* | .39 | .73* | .49* | .23 | .03 |
| 2.DIVULGATION | .51* | .60* | .13 | .52* | .42* | .74* | .49* | .32 | .18 |
| 3.SECRET | .21 | .38 | .84* | .40* | .41* | .07 | .49* | .55* | .08 |
| 4.SOLLICITATION | .22 | .30 | -.06 | .53* | .29* | .51* | .52* | .39* | -.19 |
| 5.CONTROLE | .16 | .53* | .28 | .52* | .62* | .44* | .43* | .54* | .11 |
| 6.LIBERTE | .62* | .43* | -.19 | .49* | .23 | .93* | .42* | .07 | .06 |
| 7.RELATION | .29 | .55* | .17 | .50* | .53* | .57* | .77* | .35* | -.25 |
| 8.PROBLEMES INT. | .10 | .35 | .31 | .32* | .32* | .25 | .42* | .62* | .02 |
| 9.PROBLEMES EXT. | .31 | .06 | .30 | .02 | -.29 | .23 | -.09 | .08 | .51* |

| | | |
|-----------------------|---------------|----------------------|
| Test de stationnarité | $s = .85$ | (critère = $s < 1$) |
| Ajustement | $oSSR = .105$ | $oRMR = .021$ |

* L'intervalle de confiance (90%) estimé par bootstrap ne contient pas la valeur 0. *oSSR* : *overall Sum of Squared Residuals* (mesure globale des résidus entre les matrices Φ prédites par le modèle et les matrices Φ observées. *oRMR* : *overall Root Mean Square Residual* (une valeur inférieure à .05 indique un bon ajustement). Sens de lecture de la matrice Φ : les variables en colonnes ont un effet temporel sur les variables en ligne.

Annexe 21 (SUITE). Résultats complets des analyses autorégressives idiographiques

Tableau A21.9. Estimations des paramètres du modèle VAR(1) à l'échelle du sujet 9

Sujet 09

| Matrice r | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .12 | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.72* | -.11 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .20 | .04 | -.12 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | .36* | .16 | -.35* | .37* | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | .19 | .04 | -.22 | .22 | .26 | 1. | | | |
| 7.RELATION | .52* | .45* | -.41* | .52* | .29* | .42* | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | -.58* | .07 | .62* | -.42* | -.25 | -.42* | -.27* | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.37* | -.01 | .62* | .02 | -.40* | -.17 | -.30* | .42* | 1. |

| Matrice Φ | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1.CONNAISSANCE | .37* | .06 | -.23* | .16 | .25* | -.24 | .28* | -.28* | -.30* |
| 2.DIVULGATION | .20 | .34* | -.24* | .32 | .17 | .19 | .34* | -.09 | -.16 |
| 3.SECRET | -.57* | -.16 | .64* | -.20 | -.40* | -.03 | -.43* | .46* | .34* |
| 4.SOLLICITATION | .22 | -.22 | -.25 | .49* | .19 | .19 | .28* | -.25* | -.12 |
| 5.CONTROLE | .23 | .33 | -.35* | .41* | .33* | -.34* | .15 | -.20 | -.22 |
| 6.LIBERTE | .31* | -.02 | -.32* | .04 | .18 | -.10 | .26 | -.11 | -.47* |
| 7.RELATION | .41* | .19 | -.38* | .28 | .41* | .12 | .55* | -.08 | -.39* |
| 8.PROBLEMES INT. | -.33 | .11 | .24* | -.39* | -.24 | .12 | -.39* | .23 | .04 |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.12 | -.35 | .26 | -.30* | -.46* | .17 | -.42* | .02 | .24 |

| | | |
|-----------------------|---------------|----------------------|
| Test de stationnarité | $s = .72$ | (critère = $s < 1$) |
| Ajustement | $oSSR = .483$ | $oRMR = .045$ |

* L'intervalle de confiance (90%) estimé par bootstrap ne contient pas la valeur 0. $oSSR$: *overall Sum of Squared Residuals* (mesure globale des résidus entre les matrices Φ prédites par le modèle et les matrices Φ observées. $oRMR$: *overall Root Mean Square Residual* (une valeur inférieure à .05 indique un bon ajustement). Sens de lecture de la matrice Φ : les variables en colonnes ont un effet temporel sur les variables en ligne.

Annexe 21 (SUITE). Résultats complets des analyses autorégressives idiographiques

Tableau A21.10. Estimations des paramètres du modèle VAR(1) à l'échelle du sujet 10

Sujet 10

| Matrice r | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------|-------|------|------|------|------|-------|------|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .71* | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.75* | -.64* | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .41* | .60* | -.37 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | -.22 | -.15 | .12 | .12 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | -.06 | -.11 | -.16 | .35 | -.27 | 1. | | | |
| 7.RELATION | .17 | -.07 | .04 | -.12 | -.18 | .11 | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | -.13 | .03 | .06 | .22 | .18 | .35* | -.42* | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.14 | .01 | .26 | .01 | .25 | -.08 | -.19 | -.01 | 1. |

| Matrice Φ | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| 1.CONNAISSANCE | .44* | .40* | -.46* | .55* | .27 | -.07 | -.01 | -.07 | .04 |
| 2.DIVULGATION | .53* | .72* | -.36* | .55* | .02 | -.15 | -.11 | .16 | .12 |
| 3.SECRET | -.65* | -.57* | .64* | -.57* | -.18 | -.08 | .10 | -.05 | -.07 |
| 4.SOLLICITATION | .15 | .51* | -.35* | .63* | .06 | .34 | -.10 | .46* | .09 |
| 5.CONTROLE | -.39 | .01 | .26 | .00 | .35* | -.08 | -.08 | .27 | .09 |
| 6.LIBERTE | .03 | -.18 | -.09 | .24 | .19 | .61* | .01 | .53* | .04 |
| 7.RELATION | -.05 | -.39* | .14 | -.25 | .01 | -.03 | .45* | .00 | -.18 |
| 8.PROBLEMES INT. | -.25 | -.06 | .13 | .03 | .25 | .22* | -.27 | .58* | -.02 |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.17 | .00 | .35* | .15 | .17 | -.04 | .03 | .01 | -.04 |

Test de stationnarité

s = .81

(critère = $s < 1$)

Ajustement

oSSR = .470

oRMR = .045

* L'intervalle de confiance (90%) estimé par bootstrap ne contient pas la valeur 0. oSSR : *overall Sum of Squared Residuals* (mesure globale des résidus entre les matrices Φ prédites par le modèle et les matrices Φ observées. oRMR : *overall Root Mean Square Residual* (une valeur inférieure à .05 indique un bon ajustement). Sens de lecture de la matrice Φ : les variables en colonnes ont un effet temporel sur les variables en ligne.

Annexe 21 (SUITE). Résultats complets des analyses autorégressives idiographiques

Tableau A21.11. Estimations des paramètres du modèle VAR(1) à l'échelle du sujet 11

| Sujet 11 | | | | | | | | | |
|-----------------------|-------|-------|-------------|-------|-------|----------------------|-------|-------|------|
| Matrice r | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | -.10 | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.70* | -.18 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | -.25 | .21 | -.33 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | .34* | .76* | -.36* | .00 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | .34* | -.15 | -.25 | -.24 | .13 | 1. | | | |
| 7.RELATION | .66* | -.20 | -.38 | -.09 | .26 | .50* | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | -.32 | -.09 | .73* | -.59* | -.32* | -.32 | -.33 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.15 | -.07 | .27 | -.13 | .05 | -.23 | -.25 | .32 | 1. |
| Matrice Φ | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
| 1.CONNAISSANCE | .43* | .13 | -.35* | -.35* | .50* | .25 | .42 | -.25 | .00 |
| 2.DIVULGATION | -.08 | .08 | -.06 | .26 | .12 | -.15 | -.36* | -.26 | .02 |
| 3.SECRET | -.36* | -.39* | .61* | -.30 | -.55* | -.09 | -.36 | .62* | .30 |
| 4.SOLLICITATION | -.15 | .00 | -.27 | .82* | -.25 | -.35 | -.10 | -.42* | -.24 |
| 5.CONTROLE | .34* | -.06 | -.32* | .00 | .27 | .18 | .03 | -.41* | -.01 |
| 6.LIBERTE | .22 | .13 | -.26 | .00 | .34* | .62* | .38* | -.23 | .00 |
| 7.RELATION | .41* | -.23 | -.15 | -.28 | .11 | .32 | .60* | -.03 | -.13 |
| 8.PROBLEMES INT. | -.31 | -.09 | .57* | -.53* | -.18 | -.28 | -.36 | .73* | .38* |
| 9.PROBLEMES EXT. | .02 | .04 | .06 | -.01 | .16 | -.27 | .04 | .09 | .21* |
| Test de stationnarité | | | s = .82 | | | (critère = $s < 1$) | | | |
| Ajustement | | | oSSR = .182 | | | oRMR = .028 | | | |

* L'intervalle de confiance (90%) estimé par bootstrap ne contient pas la valeur 0. oSSR : *overall Sum of Squared Residuals* (mesure globale des résidus entre les matrices Φ prédites par le modèle et les matrices Φ observées. oRMR : *overall Root Mean Square Residual* (une valeur inférieure à .05 indique un bon ajustement). Sens de lecture de la matrice Φ : les variables en colonnes ont un effet temporel sur les variables en ligne.

Annexe 21 (SUITE). Résultats complets des analyses autorégressives idiographiques

Tableau A21.12. Estimations des paramètres du modèle VAR(1) à l'échelle du sujet 12

| Sujet 12 | | | | | | | | | | |
|------------------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|--|
| Matrice r | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | |
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | -.59* | 1. | | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.36 | .27 | 1. | | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | -.54* | .48* | .06 | 1. | | | | | | |
| 5.CONTROLE | -.77* | .30 | -.01 | .74* | 1. | | | | | |
| 6.LIBERTE | .32 | .25 | .37* | .08 | -.41* | 1. | | | | |
| 7.RELATION | -.21 | -.02 | -.32 | .36* | .37 | -.05 | 1. | | | |
| 8.PROBLEMES INT. | .11 | .39* | .19 | .31 | -.12 | .73* | .04 | 1. | | |
| 9.PROBLEMES EXT. | .04 | .14 | .56* | .04 | -.23 | .48* | -.29 | .36* | 1. | |
| Matrice Φ | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | |
| 1.CONNAISSANCE | .47* | -.21 | .19 | -.33 | -.57* | .33* | -.26 | .32 | .10 | |
| 2.DIVULGATION | -.20 | .29 | -.26 | .18 | .18 | .07 | .06 | .19 | -.06 | |
| 3.SECRET | -.14 | .22 | .46* | -.07 | -.05 | .42* | -.23 | .06 | .25* | |
| 4.SOLLICITATION | -.13 | .08 | -.11 | .50* | .36* | -.11 | .03 | .03 | -.02 | |
| 5.CONTROLE | -.53* | .20 | -.15 | .63* | .73* | -.44* | .34 | -.32 | -.17 | |
| 6.LIBERTE | .29 | .22 | .37* | -.04 | -.44* | .80* | -.20 | .72* | .49* | |
| 7.RELATION | -.02 | .10 | -.30 | .42* | .36 | -.04 | .52* | .13 | -.16 | |
| 8.PROBLEMES INT. | -.02 | .42* | .33* | .25 | -.12 | .61* | -.12 | .81* | .42* | |
| 9.PROBLEMES EXT. | .25 | -.11 | .22 | -.34* | -.28* | .34* | -.33* | .13 | .10 | |

Test de stationnarité $s = .72$ (critère = $s < 1$)

Ajustement $oSSR = .164$ $oRMR = .026$

* L'intervalle de confiance (90%) estimé par bootstrap ne contient pas la valeur 0. $oSSR$: *overall Sum of Squared Residuals* (mesure globale des résidus entre les matrices Φ prédites par le modèle et les matrices Φ observées. $oRMR$: *overall Root Mean Square Residual* (une valeur inférieure à .05 indique un bon ajustement). Sens de lecture de la matrice Φ : les variables en colonnes ont un effet temporel sur les variables en ligne.

Annexe 21 (SUITE). Résultats complets des analyses autorégressives idiographiques

Tableau A21.13. Estimations des paramètres du modèle VAR(1) à l'échelle du sujet 13

| Sujet 13 | | | | | | | | | |
|-----------------------|------|------|-------------|-------|-------|----------------------|------|------|------|
| Matrice r | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .33 | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.24 | .18 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .31 | .27 | -.31 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | .13 | -.14 | -.10 | -.37* | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | .40* | .26 | .21 | .21 | -.34 | 1. | | | |
| 7.RELATION | .47* | -.19 | .25 | -.16 | -.03 | .52* | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | .20 | .09 | .46* | .06 | -.12 | .28 | .29 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.07 | -.15 | .64* | -.19 | .11 | -.16 | .09 | .12 | 1. |
| Matrice Φ | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
| 1.CONNAISSANCE | .37* | .32 | .01 | .24 | .13 | .16 | .25 | .32* | -.20 |
| 2.DIVULGATION | .23 | .71* | -.04 | .35 | .06 | .04 | -.35 | -.01 | -.13 |
| 3.SECRET | .09 | .24 | .42* | -.22 | -.12 | .24 | .00 | .51* | .23 |
| 4.SOLLICITATION | .13 | .21 | -.26 | .81* | -.42* | -.05 | -.16 | .04 | -.19 |
| 5.CONTROLE | -.19 | -.13 | .46* | -.42* | .40* | -.08 | .17 | .02 | .30 |
| 6.LIBERTE | .53* | .37 | .00 | .24 | .12 | .40* | .32* | .38* | -.20 |
| 7.RELATION | .26* | -.11 | .32* | -.19 | .04 | .39* | .61* | .57* | .11 |
| 8.PROBLEMES INT. | .25 | .32 | .05 | .01 | -.18 | .42* | .18* | .39* | -.24 |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.07 | .02 | .40* | -.23 | -.10 | -.21 | -.14 | .50* | .36* |
| Test de stationnarité | | | s = .84 | | | (critère = $s < 1$) | | | |
| Ajustement | | | oSSR = .308 | | | oRMR = .036 | | | |

* L'intervalle de confiance (90%) estimé par bootstrap ne contient pas la valeur 0. oSSR : *overall Sum of Squared Residuals* (mesure globale des résidus entre les matrices Φ prédites par le modèle et les matrices Φ observées. oRMR : *overall Root Mean Square Residual* (une valeur inférieure à .05 indique un bon ajustement). Sens de lecture de la matrice Φ : les variables en colonnes ont un effet temporel sur les variables en ligne.

Annexe 21 (SUITE). Résultats complets des analyses autorégressives idiographiques

Tableau A21.14. Estimations des paramètres du modèle VAR(1) à l'échelle du sujet 14

Sujet 14

| Matrice r | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------|-------|------|-------|-------|------|------|-----|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | -.02 | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.29 | -.13 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .51* | -.32* | -.18 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | -.01 | -.71* | .45* | .32* | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | .25 | .48* | -.29 | .05 | -.58* | 1. | | | |
| 7.RELATION | .36* | .46* | -.25 | .19 | -.34* | .70* | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | -.10 | .67* | -.04 | -.28 | -.45* | .33* | .14 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.76* | .24 | .36* | -.62* | -.01 | -.22 | -.10 | .23 | 1. |

| Matrice Φ | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| 1.CONNAISSANCE | .63* | .02 | -.01 | .36* | .12 | -.07 | .30 | -.10 | -.47* |
| 2.DIVULGATION | .02 | .72* | -.28 | -.24 | -.79* | .54* | .43* | .51* | .08 |
| 3.SECRET | -.20 | -.24 | .61* | -.21 | .35* | -.22 | -.19 | -.06 | .37* |
| 4.SOLLICITATION | .58* | -.46* | -.08 | .73* | .37* | .17 | .24 | -.28 | -.61* |
| 5.CONTROLE | -.14 | -.70* | .49* | .17 | .91* | -.53* | -.43* | -.26 | .10 |
| 6.LIBERTE | .15 | .51* | -.16 | -.21 | -.61* | .62* | .67* | .37* | -.03 |
| 7.RELATION | .13 | .27 | -.05 | -.16 | -.39* | .43* | .53* | .15 | -.03 |
| 8.PROBLEMES INT. | -.04 | .69* | -.15 | -.13 | -.60* | .38* | .18 | .71* | .19 |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.61* | .18 | .22 | -.43* | -.10 | .00 | -.23 | .25 | .59* |

Test de stationnarité

 $s = .78$ (critère = $s < 1$)

Ajustement

oSSR = a.

oRMR = a.

* L'intervalle de confiance (90%) estimé par bootstrap ne contient pas la valeur 0. oSSR : *overall Sum of Squared Residuals* (mesure globale des résidus entre les matrices Φ prédites par le modèle et les matrices Φ observées. oRMR : *overall Root Mean Square Residual* (une valeur inférieure à .05 indique un bon ajustement). Sens de lecture de la matrice Φ : les variables en colonnes ont un effet temporel sur les variables en ligne.

a. L'ajustement est parfait car le modèle est estimé sur un nombre de décalage égal à 1. Les paramètres sont des coefficients de corrélation décalée et non des coefficients autorégressifs.

Annexe 21 (SUITE). Résultats complets des analyses autorégressives idiographiques

Tableau A21.15. Estimations des paramètres du modèle VAR(1) à l'échelle du sujet 15

| Sujet 15 | | | | | | | | | |
|-----------------------|-------|------|-------------|-------|-------|----------------------|------|-------|-------|
| Matrice r | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .12 | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.33 | .03 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | -.49* | .21 | -.10 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | -.26 | -.06 | .06 | .65* | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | -.64* | .30* | .42* | .68* | .51* | 1. | | | |
| 7.RELATION | .22 | .27 | -.13 | -.21 | .14 | -.03 | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | -.44* | -.19 | .22 | .29 | .27 | .34 | -.28 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.66* | .21 | .48* | .30* | .18 | .36* | -.07 | .09 | 1. |
| Matrice Φ | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
| 1.CONNAISSANCE | .63* | -.21 | -.15 | -.61* | -.31* | -.68* | .09 | -.45* | -.23* |
| 2.DIVULGATION | .16 | .30* | .19 | -.03 | .13 | .35* | .25 | -.24 | .08 |
| 3.SECRET | .03 | -.03 | .43* | .12 | .05 | .26 | -.30 | .37* | -.10 |
| 4.SOLLICITATION | -.44* | .38* | -.08 | .81* | .48* | .65* | -.06 | .18 | .36* |
| 5.CONTROLE | -.19 | .40* | .04 | .59* | .63* | .41* | .02 | .05 | .26* |
| 6.LIBERTE | -.55* | .27* | .44* | .66* | .52* | .90* | -.07 | .40* | .37* |
| 7.RELATION | .26 | .29 | .08 | -.34* | .06 | -.09 | .47* | -.29 | -.05 |
| 8.PROBLEMES INT. | -.33* | .03 | .20 | .45* | .48* | .37 | -.18 | .74* | .19 |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.10 | .15 | .03 | .29* | .16 | .39* | .02 | .16 | -.10 |
| Test de stationnarité | | | s = .86 | | | (critère = $s < 1$) | | | |
| Ajustement | | | oSSR = .304 | | | oRMR = .036 | | | |

* L'intervalle de confiance (90%) estimé par bootstrap ne contient pas la valeur 0. oSSR : *overall Sum of Squared Residuals* (mesure globale des résidus entre les matrices Φ prédites par le modèle et les matrices Φ observées. oRMR : *overall Root Mean Square Residual* (une valeur inférieure à .05 indique un bon ajustement). Sens de lecture de la matrice Φ : les variables en colonnes ont un effet temporel sur les variables en ligne.

Annexe 21 (SUITE). Résultats complets des analyses autorégressives idiographiques

Tableau A21.16. Estimations des paramètres du modèle VAR(1) à l'échelle du sujet 16

Sujet 16

| Matrice r | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|------|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .50* | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.29 | .10 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .10 | .31* | .08 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | -.16 | .33* | .89* | .28 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | .08 | -.02 | -.75* | .02 | -.76* | 1. | | | |
| 7.RELATION | .36* | -.03 | -.29 | -.20 | -.33* | .22 | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | -.30* | .06 | .47* | -.27 | .33* | -.41* | -.55* | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.05 | .45* | .33* | -.03 | .48* | -.44* | -.27 | .34* | 1. |

| Matrice Φ | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1.CONNAISSANCE | .51* | .29 | -.23 | .08 | -.17 | .19 | .41* | -.41* | .01 |
| 2.DIVULGATION | .28 | .65* | .09 | .28 | .20 | -.01 | .18 | -.03 | .28 |
| 3.SECRET | -.37* | .06 | .81* | .03 | .77* | -.67* | -.34* | .55* | .37* |
| 4.SOLLICITATION | .06 | .25 | .27 | .61* | .33* | -.08 | .05 | -.28 | -.15 |
| 5.CONTROLE | -.18 | .36* | .86* | .21 | .93* | -.73* | -.31* | .46* | .54* |
| 6.LIBERTE | -.01 | -.14 | -.71* | .17 | -.71* | .78* | .16 | -.48* | -.48* |
| 7.RELATION | -.05 | -.34* | -.28 | -.14 | -.23 | .06 | .46* | -.51* | -.19 |
| 8.PROBLEMES INT. | -.18 | .05 | .28 | -.33* | .13 | -.26 | -.45* | .81* | .29 |
| 9.PROBLEMES EXT. | .02 | .45* | .39* | .02 | .49* | -.38* | -.30* | .40* | .59* |

Test de stationnarité

 $s = .89$ (critère = $s < 1$)

Ajustement

oSSR = a.

oRMR = a.

* L'intervalle de confiance (90%) estimé par bootstrap ne contient pas la valeur 0. oSSR : *overall Sum of Squared Residuals* (mesure globale des résidus entre les matrices Φ prédites par le modèle et les matrices Φ observées. oRMR : *overall Root Mean Square Residual* (une valeur inférieure à .05 indique un bon ajustement). Sens de lecture de la matrice Φ : les variables en colonnes ont un effet temporel sur les variables en ligne.

a. L'ajustement est parfait car le modèle est estimé sur un nombre de décalage égal à 1. Les paramètres sont des coefficients de corrélation décalée et non des coefficients autorégressifs.

Annexe 21 (SUITE). Résultats complets des analyses autorégressives idiographiques

Tableau A21.17. Estimations des paramètres du modèle VAR(1) à l'échelle du sujet 17

| Sujet 17 | | | | | | | | | |
|-----------------------|------|-------|-------------|-------|-------|----------------------|-------|-------|------|
| Matrice r | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .66* | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.08 | -.47 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .25 | .36 | -.28 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | -.25 | -.15 | .63* | .09 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | .05 | .04 | -.66* | .06 | -.72* | 1. | | | |
| 7.RELATION | .42 | .41* | -.18 | .52 | -.27 | .24 | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | -.25 | -.39* | .21 | -.40* | .19 | -.23 | -.76* | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.14 | -.09 | .26 | -.26 | .10 | -.17 | -.09 | .33 | 1. |
| Matrice Φ | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
| 1.CONNAISSANCE | .54* | .47* | -.08 | .00 | -.24 | .05 | .32 | -.42* | -.27 |
| 2.DIVULGATION | .31* | .50* | -.32 | .27 | -.16 | .00 | .43* | -.41* | -.29 |
| 3.SECRET | -.06 | -.31 | .82* | -.36* | .55* | -.56* | -.28 | .36* | .30 |
| 4.SOLLICITATION | -.02 | .04 | -.17 | .45* | -.03 | .01 | .34 | -.23 | -.10 |
| 5.CONTROLE | -.15 | -.39 | .76* | -.01 | .75* | -.58* | -.20 | .34 | .12 |
| 6.LIBERTE | .05 | .18 | -.80* | .14 | -.77* | .93* | .20 | -.22 | -.20 |
| 7.RELATION | -.01 | .13 | -.21 | .09 | -.28 | .21 | .62* | -.53* | -.29 |
| 8.PROBLEMES INT. | .08 | -.31 | .25 | -.35* | .12 | -.11 | -.54* | .61* | .31* |
| 9.PROBLEMES EXT. | .21 | -.09 | .20 | -.22 | .10 | -.08 | -.01 | .27* | .33* |
| Test de stationnarité | | | s = .86 | | | (critère = $s < 1$) | | | |
| Ajustement | | | oSSR = .152 | | | oRMR = .025 | | | |

* L'intervalle de confiance (90%) estimé par bootstrap ne contient pas la valeur 0. oSSR : *overall Sum of Squared Residuals* (mesure globale des résidus entre les matrices Φ prédites par le modèle et les matrices Φ observées. oRMR : *overall Root Mean Square Residual* (une valeur inférieure à .05 indique un bon ajustement). Sens de lecture de la matrice Φ : les variables en colonnes ont un effet temporel sur les variables en ligne.

Annexe 21 (SUITE). Résultats complets des analyses autorégressives idiographiques

Tableau A21.18. Estimations des paramètres du modèle VAR(1) à l'échelle du sujet 18

Sujet 18

| Matrice r | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------|------|------|-------|------|------|-----|-----|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .45* | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | -.05 | -.11 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .17 | .38* | .19 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | -.01 | .29 | .00 | .12 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | -.19 | -.30 | -.21 | -.69* | -.18 | 1. | | | |
| 7.RELATION | -.12 | -.01 | -.08 | -.52* | .00 | .43* | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | .10 | -.10 | -.01 | -.56* | .37 | .10 | .23 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.31* | -.16 | .91* | .01 | .14 | -.06 | .15 | .13 | 1. |

| Matrice Φ | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|------|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|
| 1.CONNAISSANCE | .31* | .01 | -.13 | .13 | -.28 | .09 | -.16 | -.02 | -.24 |
| 2.DIVULGATION | -.07 | .17 | -.02 | .11 | -.09 | .26 | -.16 | -.04 | .01 |
| 3.SECRET | .26 | .38* | .08 | .26 | .26 | -.56* | -.18 | -.09 | -.03 |
| 4.SOLLICITATION | .09 | .39* | .11 | .75* | .08 | -.35* | -.37* | -.58* | .05 |
| 5.CONTROLE | .32 | .20 | -.26* | .13 | .45* | -.02 | -.22 | .21 | -.28 |
| 6.LIBERTE | .07 | -.17 | -.07 | -.51* | -.32 | .35* | .63* | .15 | -.08 |
| 7.RELATION | .07 | .02 | .00 | -.23 | .08 | .19 | .30* | .22 | .00 |
| 8.PROBLEMES INT. | .07 | -.05 | -.09 | -.38* | .36* | .00 | .17 | .76* | .04 |
| 9.PROBLEMES EXT. | .21 | .46* | -.04 | .09 | .39* | -.46* | .02 | .06 | -.06 |

Test de stationnarité $s = .74$ (critère = $s < 1$)Ajustement $oSSR = .272$ $oRMR = .034$

* L'intervalle de confiance (90%) estimé par bootstrap ne contient pas la valeur 0. $oSSR$: *overall Sum of Squared Residuals* (mesure globale des résidus entre les matrices Φ prédites par le modèle et les matrices Φ observées. $oRMR$: *overall Root Mean Square Residual* (une valeur inférieure à .05 indique un bon ajustement). Sens de lecture de la matrice Φ : les variables en colonnes ont un effet temporel sur les variables en ligne.

Annexe 21 (SUITE). Résultats complets des analyses autorégressives idiographiques

Tableau A21.19. Estimations des paramètres du modèle VAR(1) à l'échelle du sujet 19

| Sujet 19 | | | | | | | | | |
|-----------------------|------|------|-----------|------|-------|----------------------|------|-------|------|
| Matrice r | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .67* | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | .45* | .37* | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .69* | .79* | .52* | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | .26 | .53* | -.04 | .29 | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | .11 | .20 | .53* | .29 | -.22 | 1. | | | |
| 7.RELATION | .45* | .15 | -.04 | .36* | -.06 | -.48* | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | .13 | .03 | .54* | .38* | -.55* | .50* | .05 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.07 | -.04 | .13 | .16 | -.13 | .35* | -.12 | .29 | 1. |
| Matrice Φ | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
| 1.CONNAISSANCE | .58* | .72* | .52* | .64* | .31* | .21 | .14 | .14 | -.06 |
| 2.DIVULGATION | .43* | .60* | .38* | .57* | .51* | .20 | -.02 | .00 | .19 |
| 3.SECRET | .36* | .31* | .82* | .45* | -.04 | .55* | -.16 | .58* | .12 |
| 4.SOLLICITATION | .66* | .75* | .54* | .82* | .30* | .30* | .24 | .27 | .08 |
| 5.CONTROLE | .19 | .45* | -.04 | .16 | .86* | -.08 | -.27 | -.49* | -.01 |
| 6.LIBERTE | .06 | .10 | .26 | .14 | -.10 | .50* | -.24 | .23 | .16 |
| 7.RELATION | .65* | .40* | .20 | .54* | .00 | -.23 | .73* | .12 | -.12 |
| 8.PROBLEMES INT. | .24 | .10 | .41* | .41* | -.50* | .50* | .18 | .78* | .25 |
| 9.PROBLEMES EXT. | .06 | .11 | .01 | -.02 | -.18 | .15 | .02 | .10 | -.18 |
| Test de stationnarité | | | s = .86 | | | (critère = $s < 1$) | | | |
| Ajustement | | | oSSR = a. | | | oRMR = a. | | | |

* L'intervalle de confiance (90%) estimé par bootstrap ne contient pas la valeur 0. oSSR : *overall Sum of Squared Residuals* (mesure globale des résidus entre les matrices Φ prédites par le modèle et les matrices Φ observées. oRMR : *overall Root Mean Square Residual* (une valeur inférieure à .05 indique un bon ajustement). Sens de lecture de la matrice Φ : les variables en colonnes ont un effet temporel sur les variables en ligne.

a. L'ajustement est parfait car le modèle est estimé sur un nombre de décalage égal à 1. Les paramètres sont des coefficients de corrélation décalée et non des coefficients autorégressifs.

Annexe 21 (SUITE). Résultats complets des analyses autorégressives idiographiques

Tableau A21.20. Estimations des paramètres du modèle VAR(1) à l'échelle du sujet 20

Sujet 20

| Matrice r | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------|------|------|------|------|-------|-------|------|----|
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .67* | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | .32* | .41* | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .17 | .52* | .15 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | .27 | .22 | -.16 | .65* | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | .48* | .15 | -.13 | -.26 | .02 | 1. | | | |
| 7.RELATION | .55* | .54* | .10 | .09 | .03 | .54* | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | -.19 | -.07 | .01 | .17 | .02 | -.31* | -.16 | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.40* | .12 | .13 | .26 | -.15 | -.57* | -.31* | .42* | 1. |

| Matrice Φ | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|------------------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|------|-------|
| 1.CONNAISSANCE | .92* | .67* | .30* | .15 | .16 | .33* | .51* | -.03 | -.34* |
| 2.DIVULGATION | .51* | .77* | .23 | .57* | .26 | -.05 | .42* | .11 | .04 |
| 3.SECRET | .23 | .45* | .68* | .09 | -.34* | -.08 | .26 | -.23 | .09 |
| 4.SOLLICITATION | .06 | .39* | -.09 | .63* | .31* | -.47* | -.05 | .18 | .36* |
| 5.CONTROLE | .27 | .22 | -.24 | .37* | .54* | -.18 | -.06 | -.04 | -.08 |
| 6.LIBERTE | .56* | .26 | -.08 | -.12 | .12 | .83* | .45* | -.29 | -.54* |
| 7.RELATION | .47* | .54* | .02 | .24 | .07 | .47* | .63* | .10 | -.21 |
| 8.PROBLEMES INT. | -.36* | -.10 | .16 | .00 | -.18 | -.41* | -.44* | .61* | .51* |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.57* | -.11 | -.06 | .14 | -.06 | -.60* | -.32* | .28 | .55* |

Test de stationnarité $s = .90$ (critère = $s < 1$)Ajustement $oSSR = a.$ $oRMR = a.$

* L'intervalle de confiance (90%) estimé par bootstrap ne contient pas la valeur 0. $oSSR$: *overall Sum of Squared Residuals* (mesure globale des résidus entre les matrices Φ prédites par le modèle et les matrices Φ observées. $oRMR$: *overall Root Mean Square Residual* (une valeur inférieure à .05 indique un bon ajustement). Sens de lecture de la matrice Φ : les variables en colonnes ont un effet temporel sur les variables en ligne.

a. L'ajustement est parfait car le modèle est estimé sur un nombre de décalage égal à 1. Les paramètres sont des coefficients de corrélation décalée et non des coefficients autorégressifs.

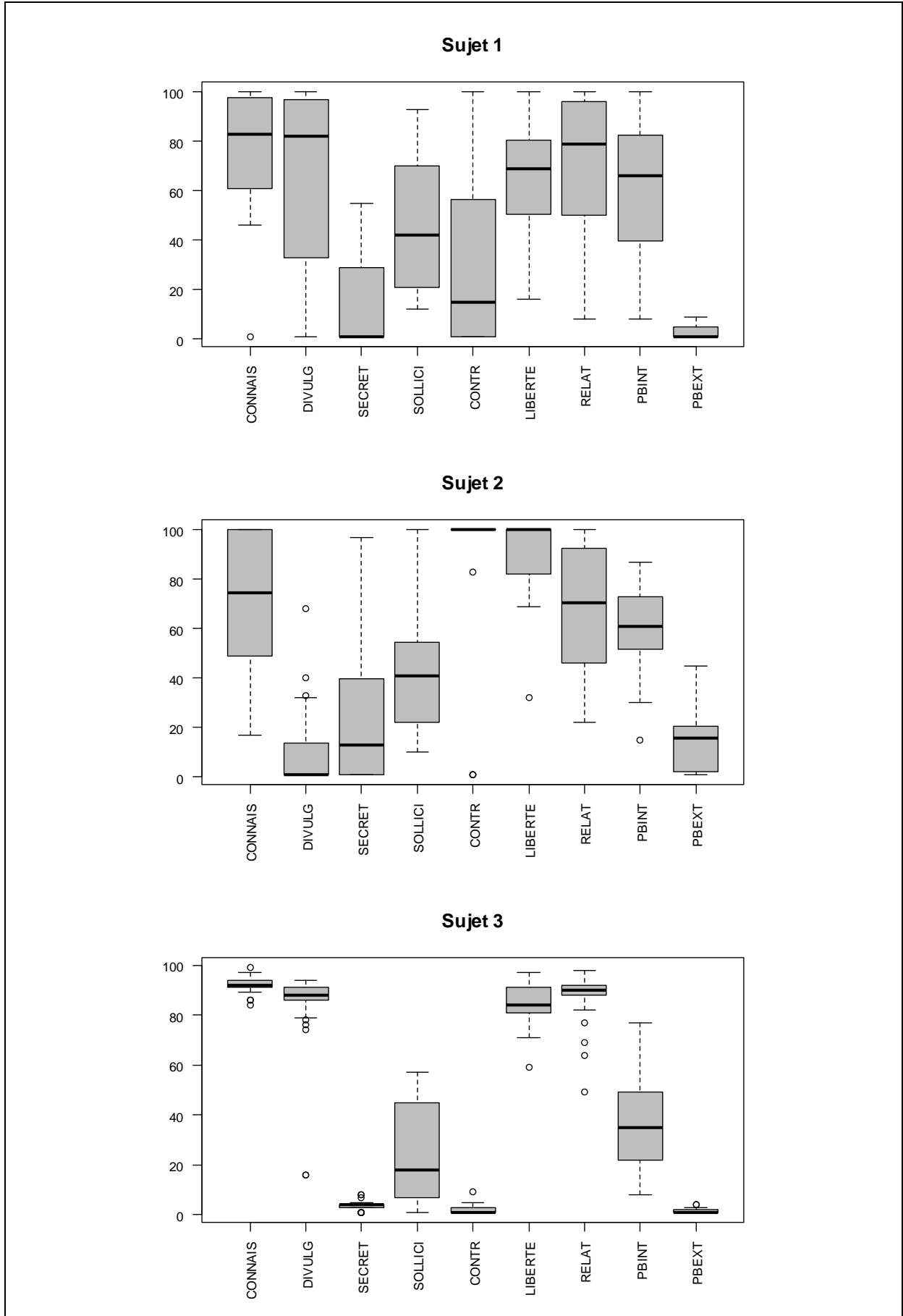
Annexe 21 (SUITE). Résultats complets des analyses autorégressives idiographiques

Tableau A21.21. Estimations des paramètres du modèle VAR(1) à l'échelle du sujet 21

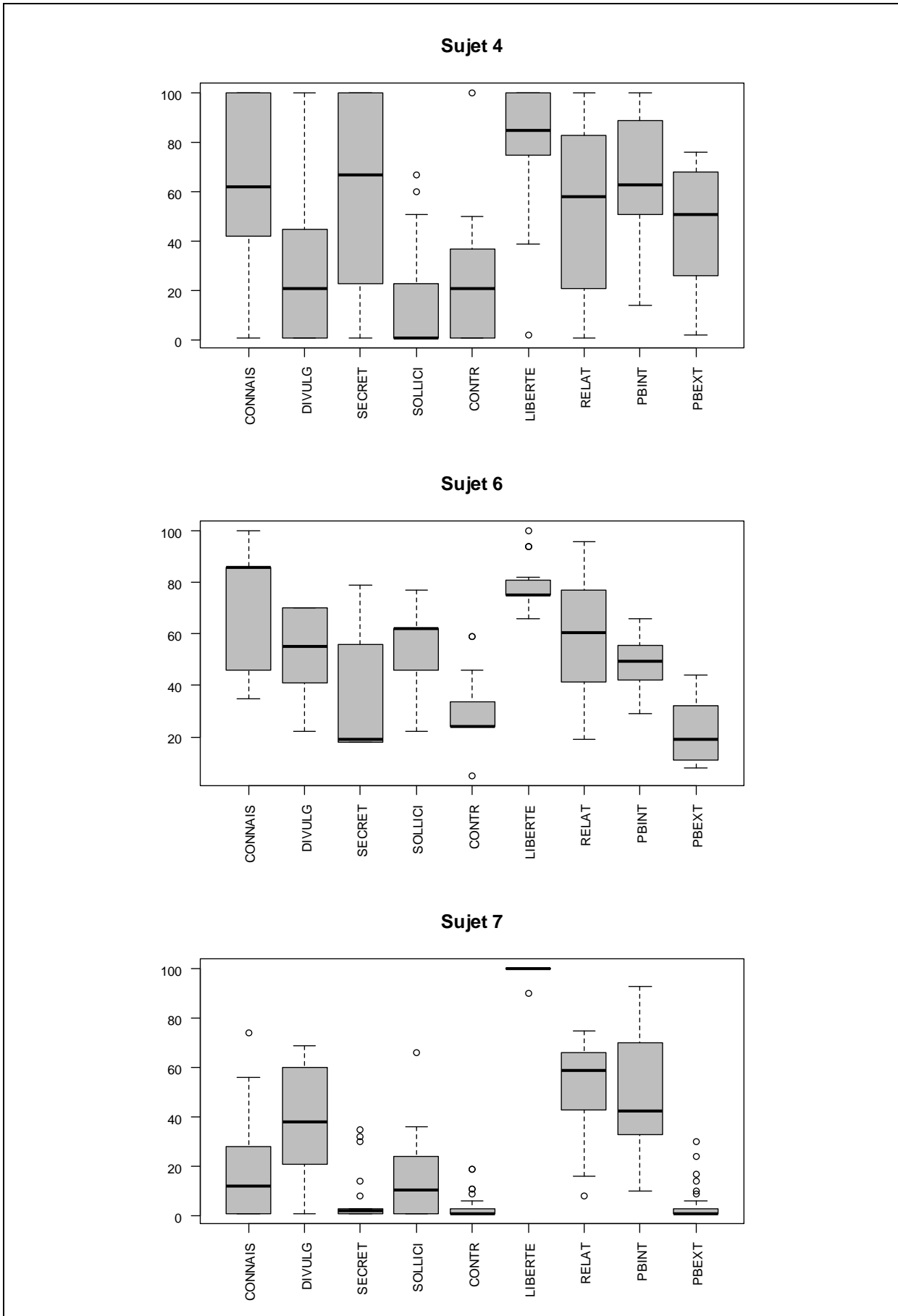
| Sujet 21 | | | | | | | | | |
|-----------------------|------|-------|-------------|-------|-------|----------------------|-------|-------|------|
| Matrice r | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
| 1.CONNAISSANCE | 1. | | | | | | | | |
| 2.DIVULGATION | .39* | 1. | | | | | | | |
| 3.SECRET | .02 | -.09 | 1. | | | | | | |
| 4.SOLLICITATION | .19 | -.40* | -.27 | 1. | | | | | |
| 5.CONTROLE | .13 | -.24 | -.40* | .41* | 1. | | | | |
| 6.LIBERTE | -.21 | .18 | .67* | -.76* | -.56* | 1. | | | |
| 7.RELATION | -.07 | -.11 | .43* | -.38* | -.10 | .39* | 1. | | |
| 8.PROBLEMES INT. | -.27 | .01 | -.12 | .09 | -.41* | -.16 | -.43* | 1. | |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.30 | -.11 | -.30 | .10 | .30 | -.23 | -.05 | -.01 | 1. |
| Matrice Φ | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
| 1.CONNAISSANCE | .64* | .29* | .09 | -.15 | -.19 | -.06 | -.08 | .03 | -.08 |
| 2.DIVULGATION | .04 | .38* | .27 | -.45* | -.13 | .13 | .11 | .10 | -.07 |
| 3.SECRET | .23* | -.10 | .42* | .16 | -.06 | .12 | .48* | -.15 | -.01 |
| 4.SOLLICITATION | .40* | -.08 | -.32 | .44* | .26 | -.35 | -.54* | -.04 | -.03 |
| 5.CONTROLE | .34 | -.11 | -.40* | .33* | .53* | -.42* | -.26 | -.34* | .06 |
| 6.LIBERTE | -.21 | .05 | .38* | -.28 | -.20 | .37* | .54* | -.16 | -.02 |
| 7.RELATION | .08 | .04 | .05 | -.15 | .28 | .05 | .64* | -.39* | .14 |
| 8.PROBLEMES INT. | -.27 | .07 | -.04 | .07 | -.36* | .06 | -.44* | .75* | -.03 |
| 9.PROBLEMES EXT. | -.30 | -.10 | -.34 | -.03 | .30 | -.09 | -.15 | -.05 | .49* |
| Test de stationnarité | | | s = .74 | | | (critère = $s < 1$) | | | |
| Ajustement | | | oSSR = .245 | | | oRMR = .032 | | | |

* L'intervalle de confiance (90%) estimé par bootstrap ne contient pas la valeur 0. oSSR : *overall Sum of Squared Residuals* (mesure globale des résidus entre les matrices Φ prédites par le modèle et les matrices Φ observées. oRMR : *overall Root Mean Square Residual* (une valeur inférieure à .05 indique un bon ajustement). Sens de lecture de la matrice Φ : les variables en colonnes ont un effet temporel sur les variables en ligne.

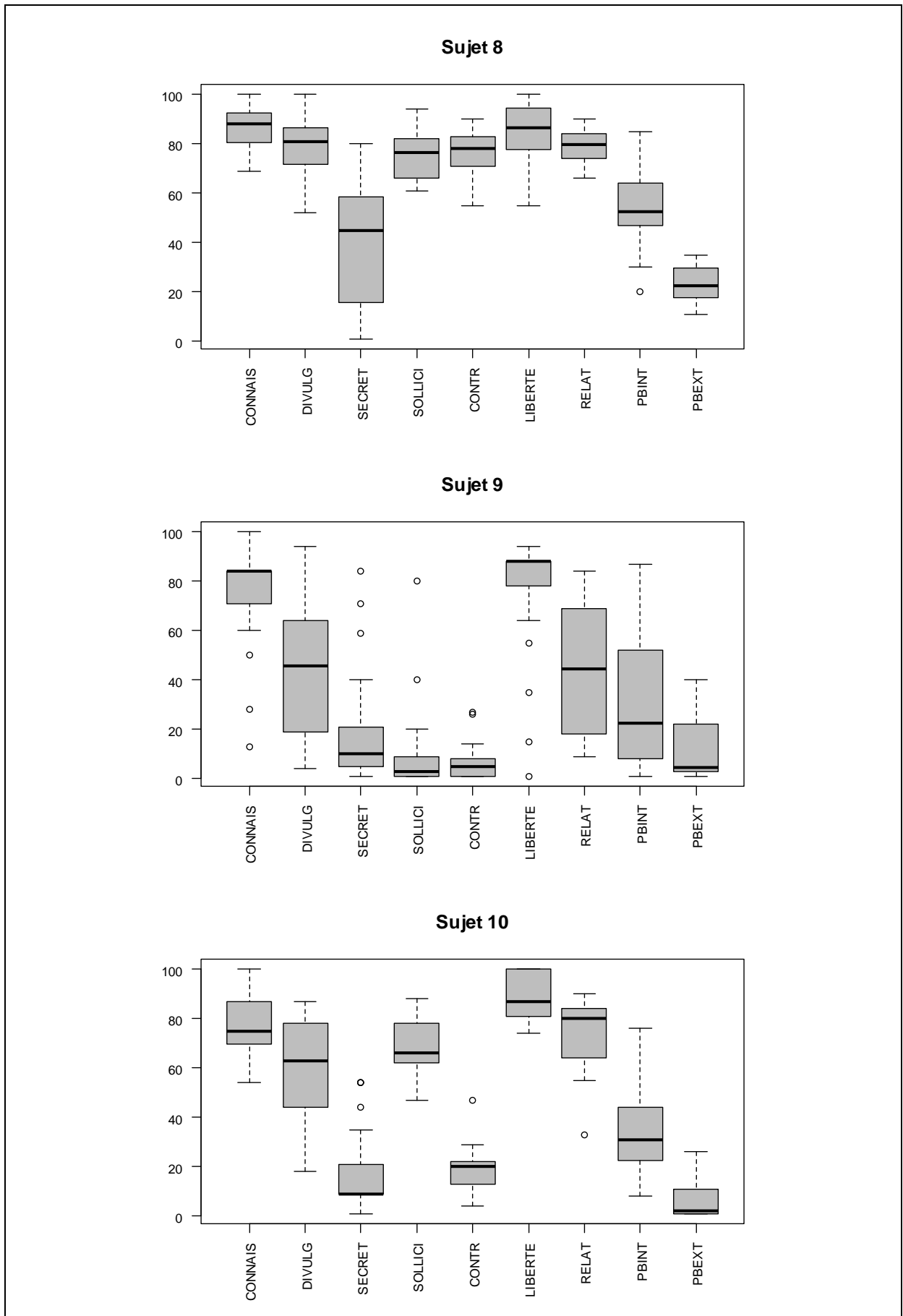
Annexe 22. Représentations graphiques (boîtes à moustaches) de la distribution de l'ensemble des variables à l'étude, séparément pour chaque sujet



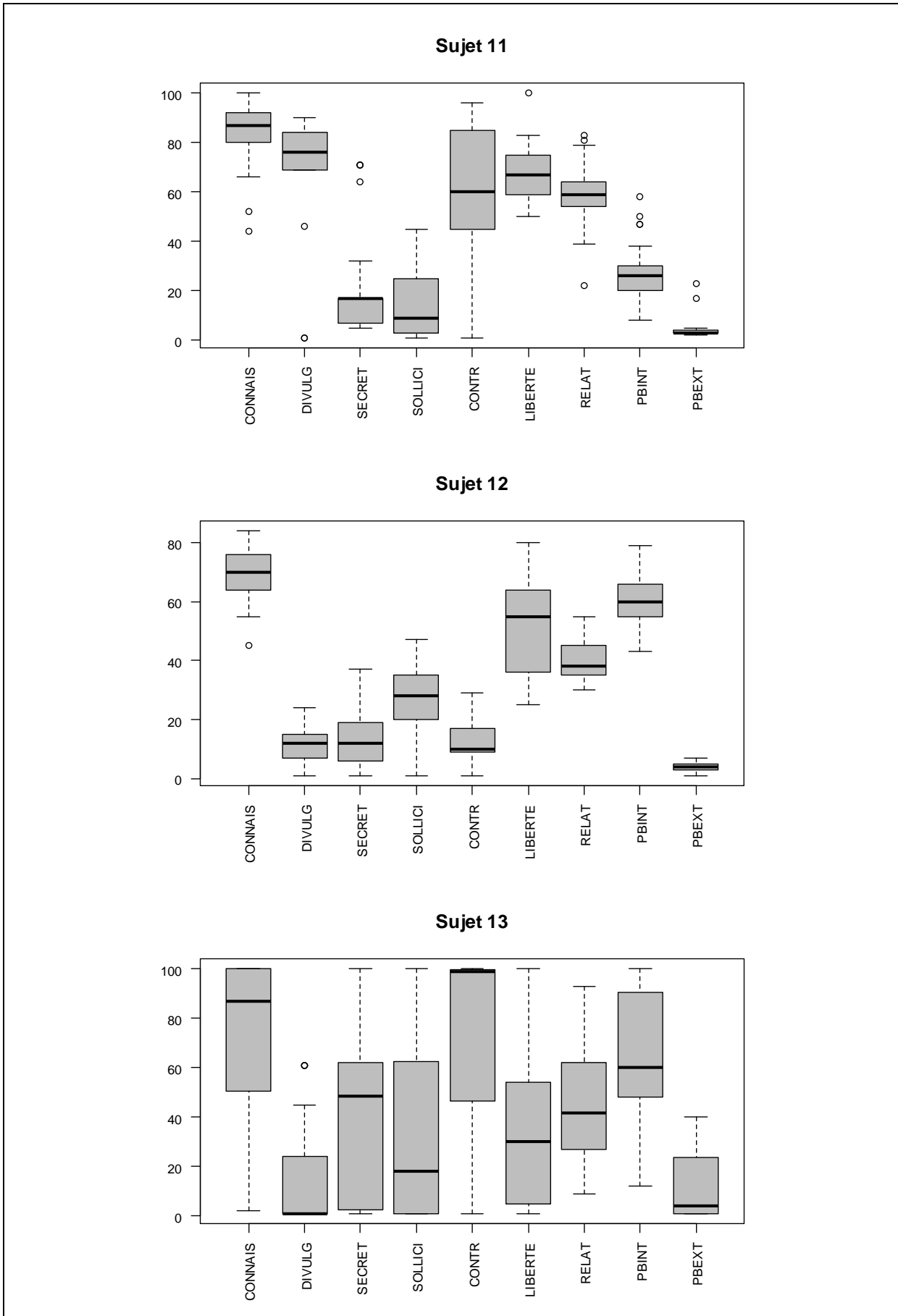
Annexe 22 (SUITE). Représentations graphiques (boîtes à moustaches) de la distribution de l'ensemble des variables à l'étude, séparément pour chaque sujet



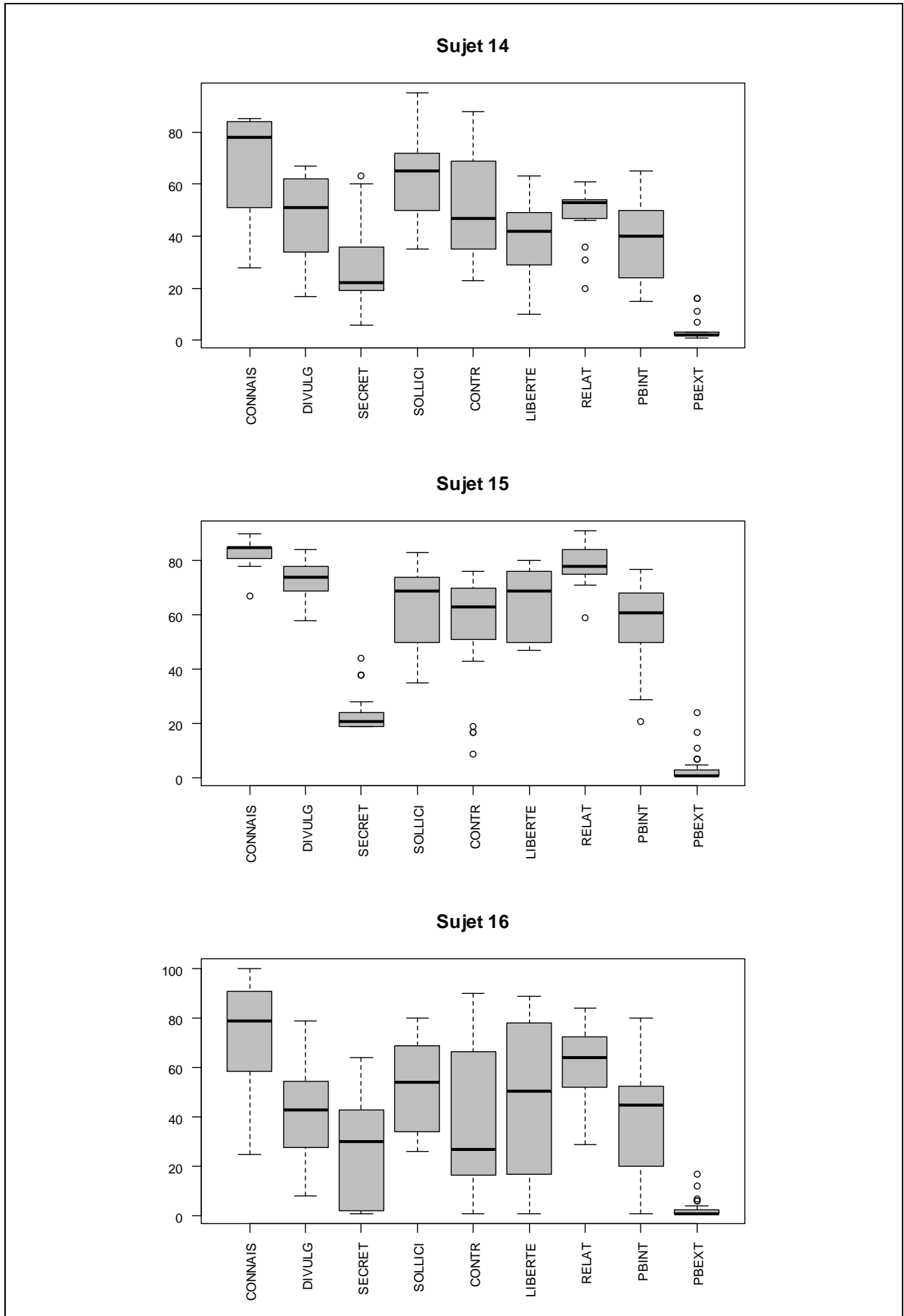
Annexe 22 (SUITE). Représentations graphiques (boîtes à moustaches) de la distribution de l'ensemble des variables à l'étude, séparément pour chaque sujet



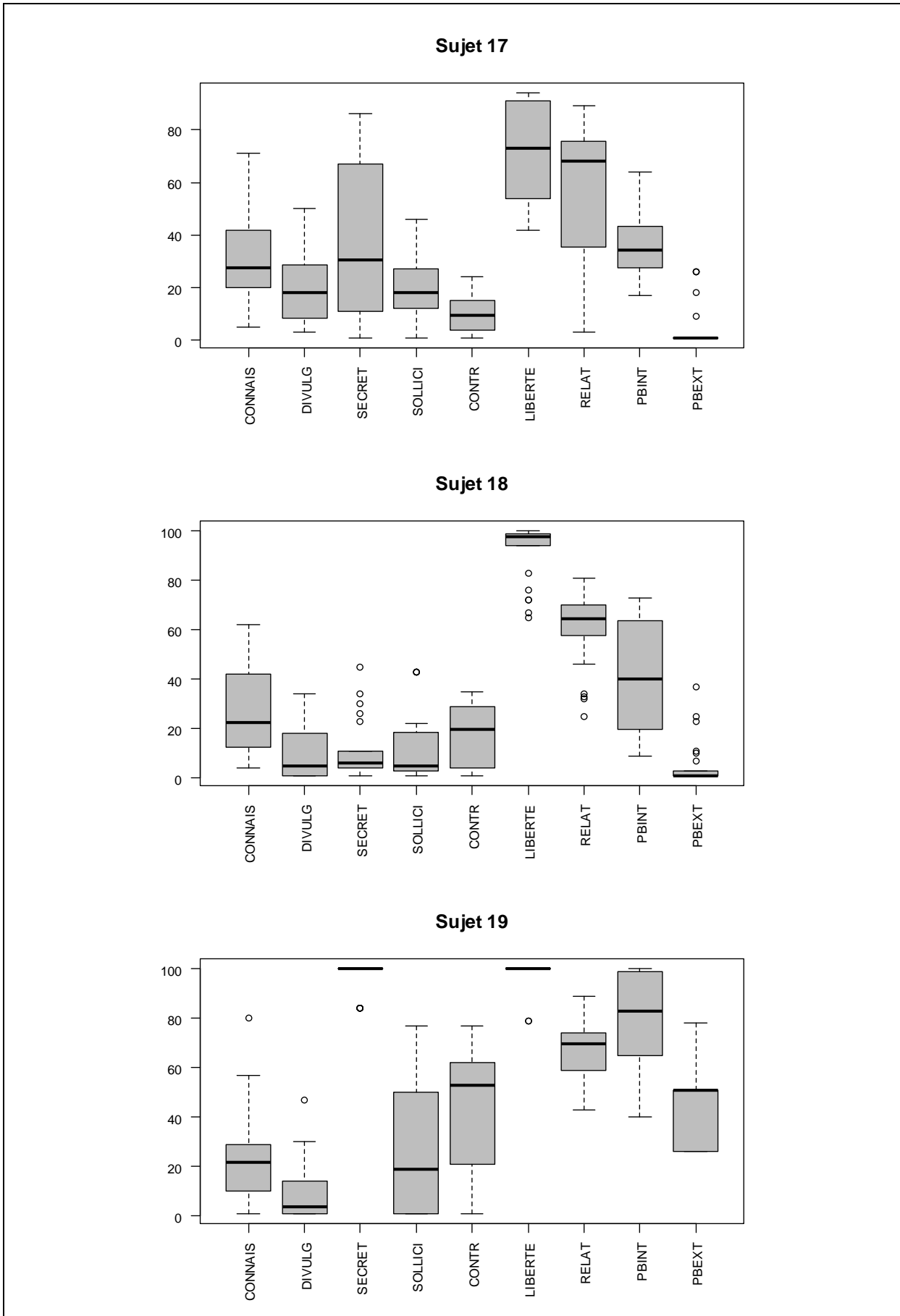
Annexe 22 (SUITE). Représentations graphiques (boîtes à moustaches) de la distribution de l'ensemble des variables à l'étude, séparément pour chaque sujet



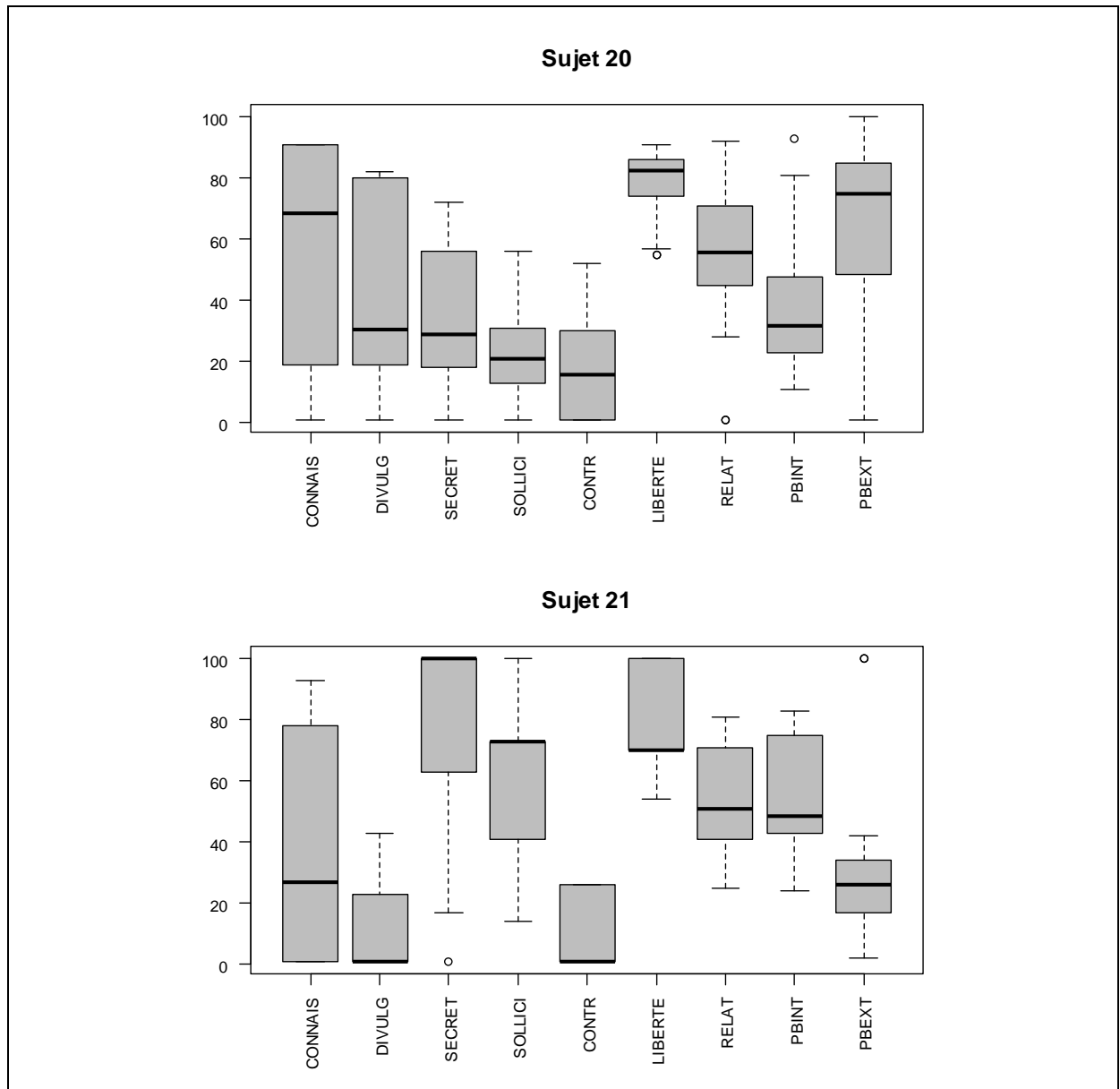
Annexe 22 (SUITE). Représentations graphiques (boîtes à moustaches) de la distribution de l'ensemble des variables à l'étude, séparément pour chaque sujet



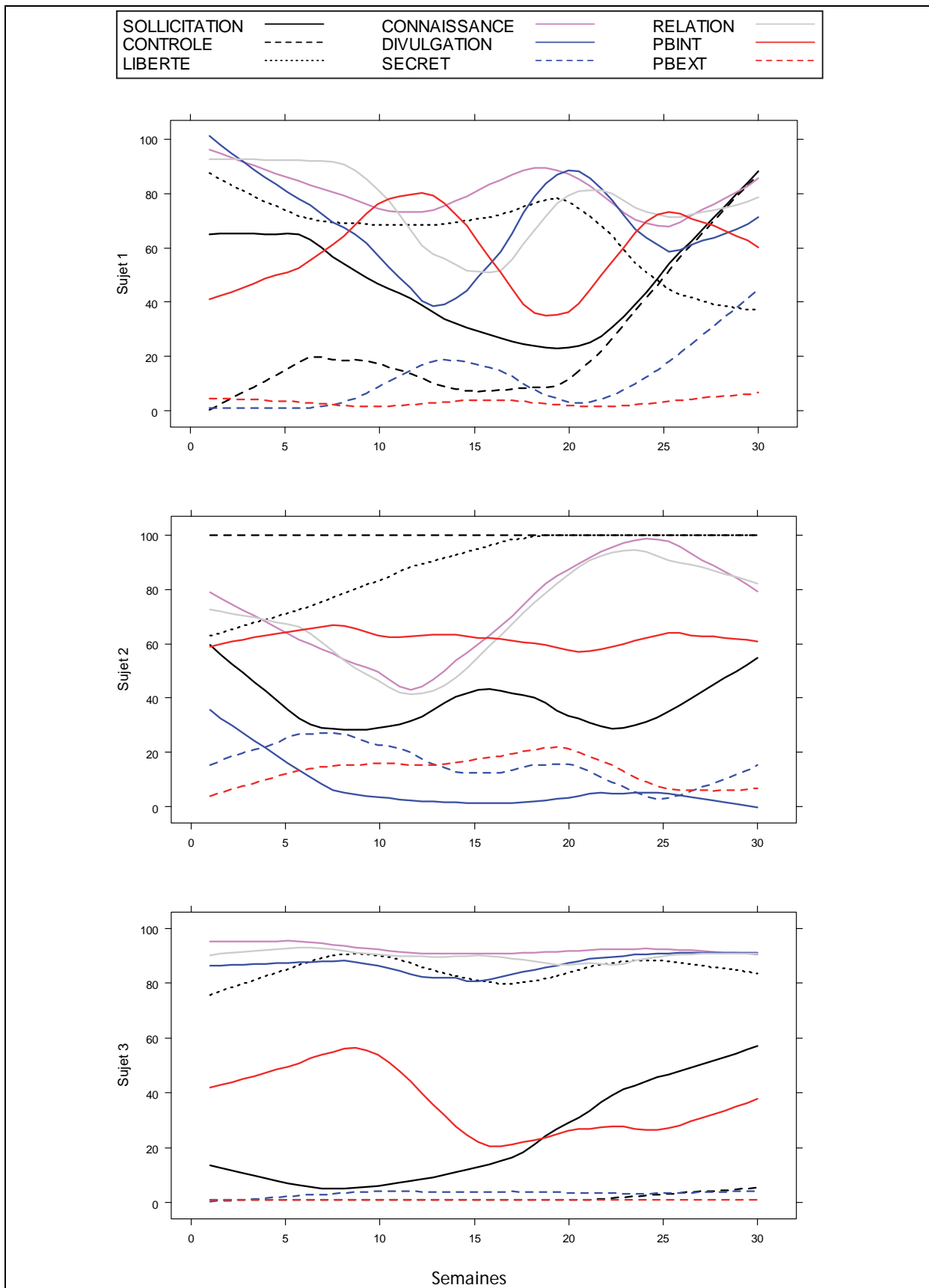
Annexe 22 (SUITE). Représentations graphiques (boîtes à moustaches) de la distribution de l'ensemble des variables à l'étude, séparément pour chaque sujet



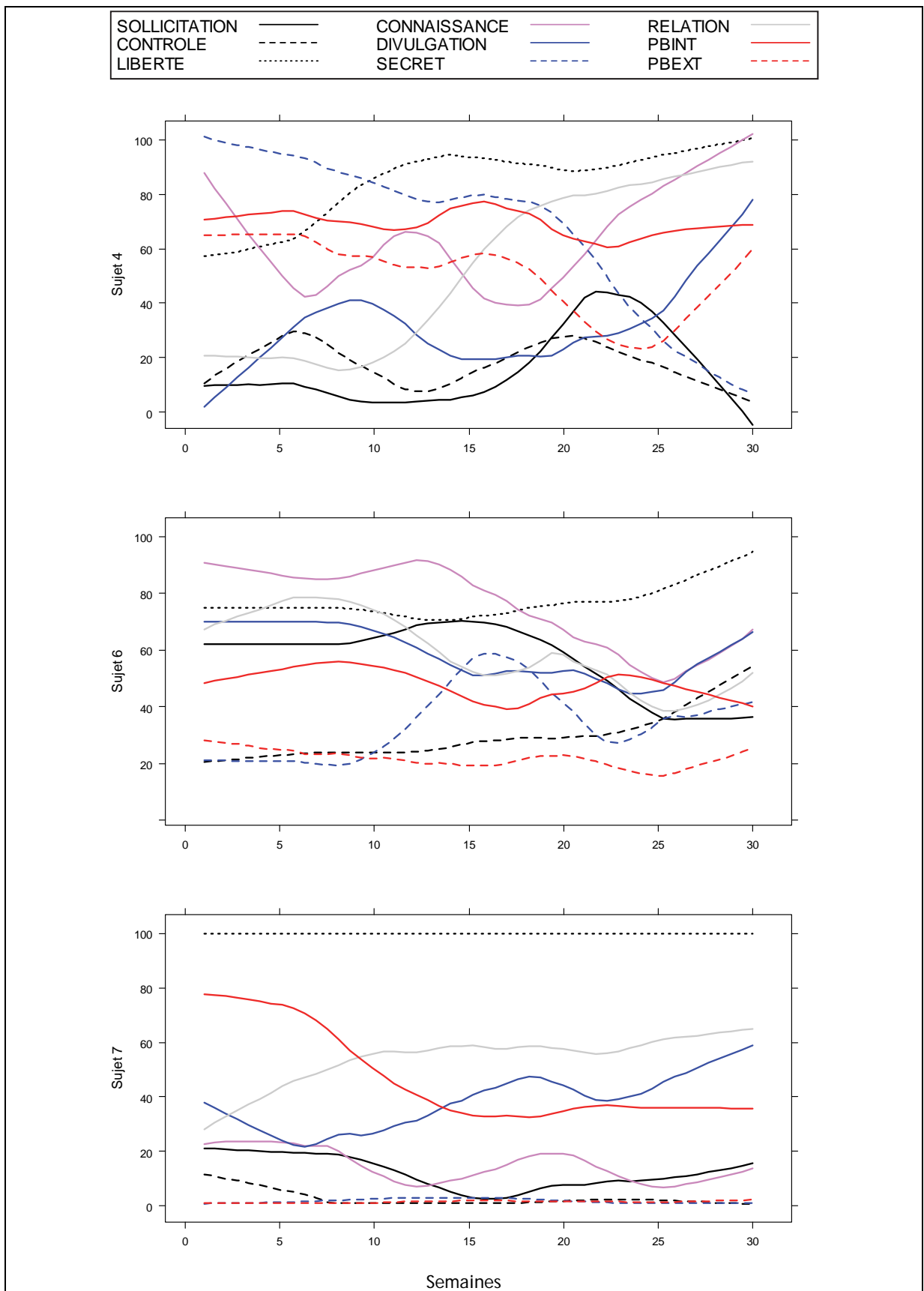
Annexe 22 (SUITE). Représentations graphiques (boîtes à moustaches) de la distribution de l'ensemble des variables à l'étude, séparément pour chaque sujet



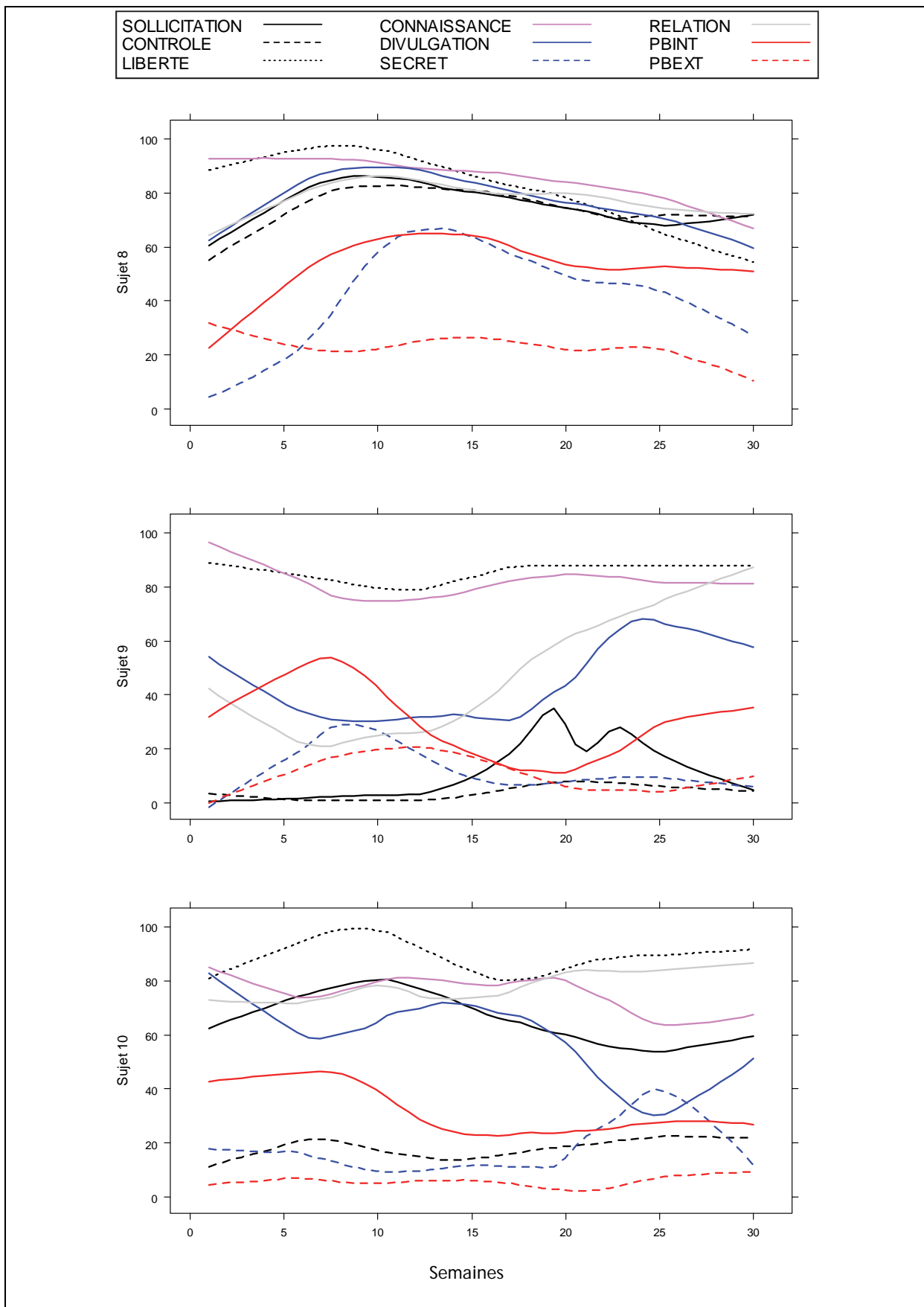
Annexe 23. Séries temporelles multivariées lissées comprenant l'ensemble des variables à l'étude, séparément par sujet



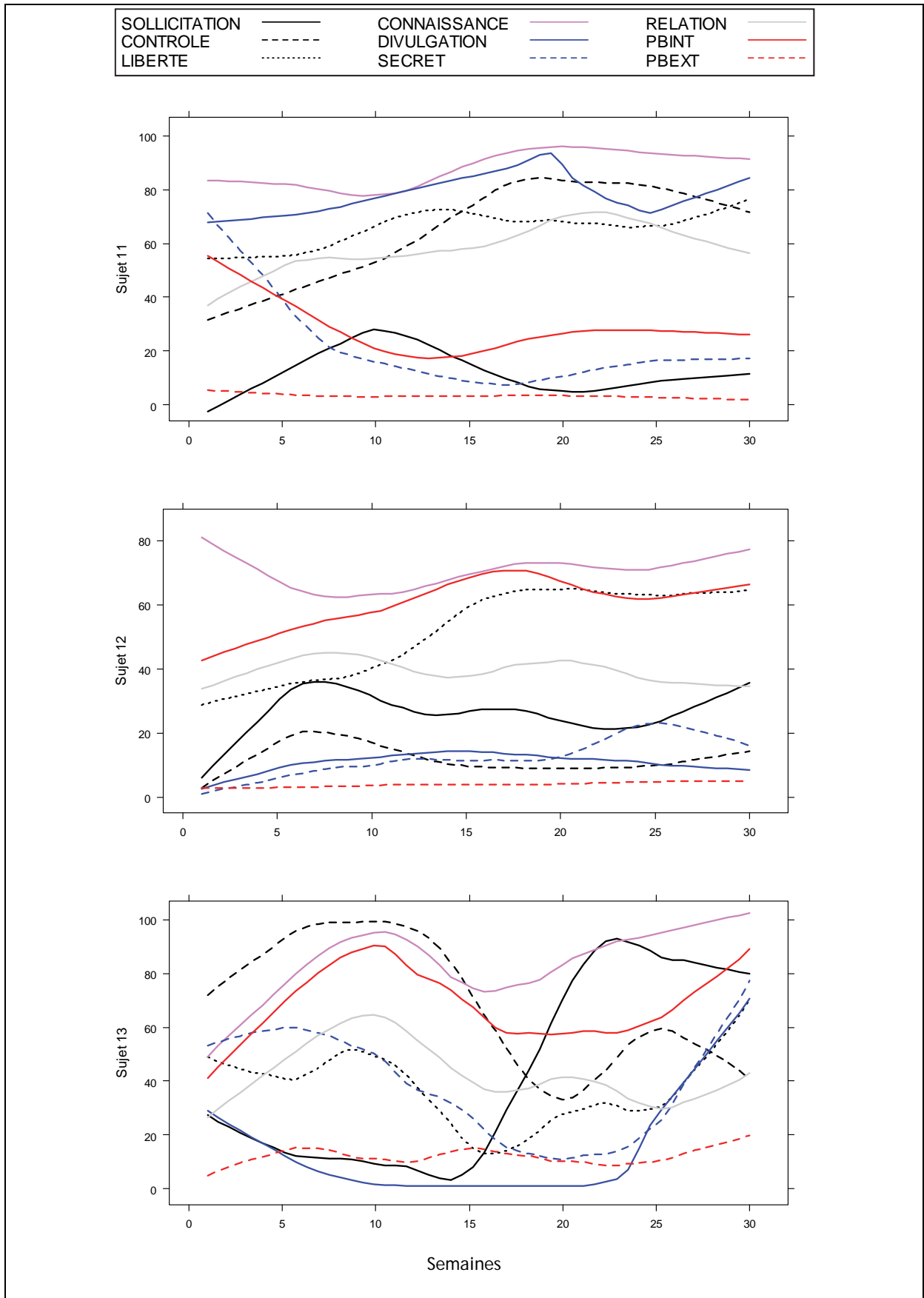
Annexe 23 (SUITE). Séries temporelles multivariées lissées comprenant l'ensemble des variables à l'étude, séparément par sujet



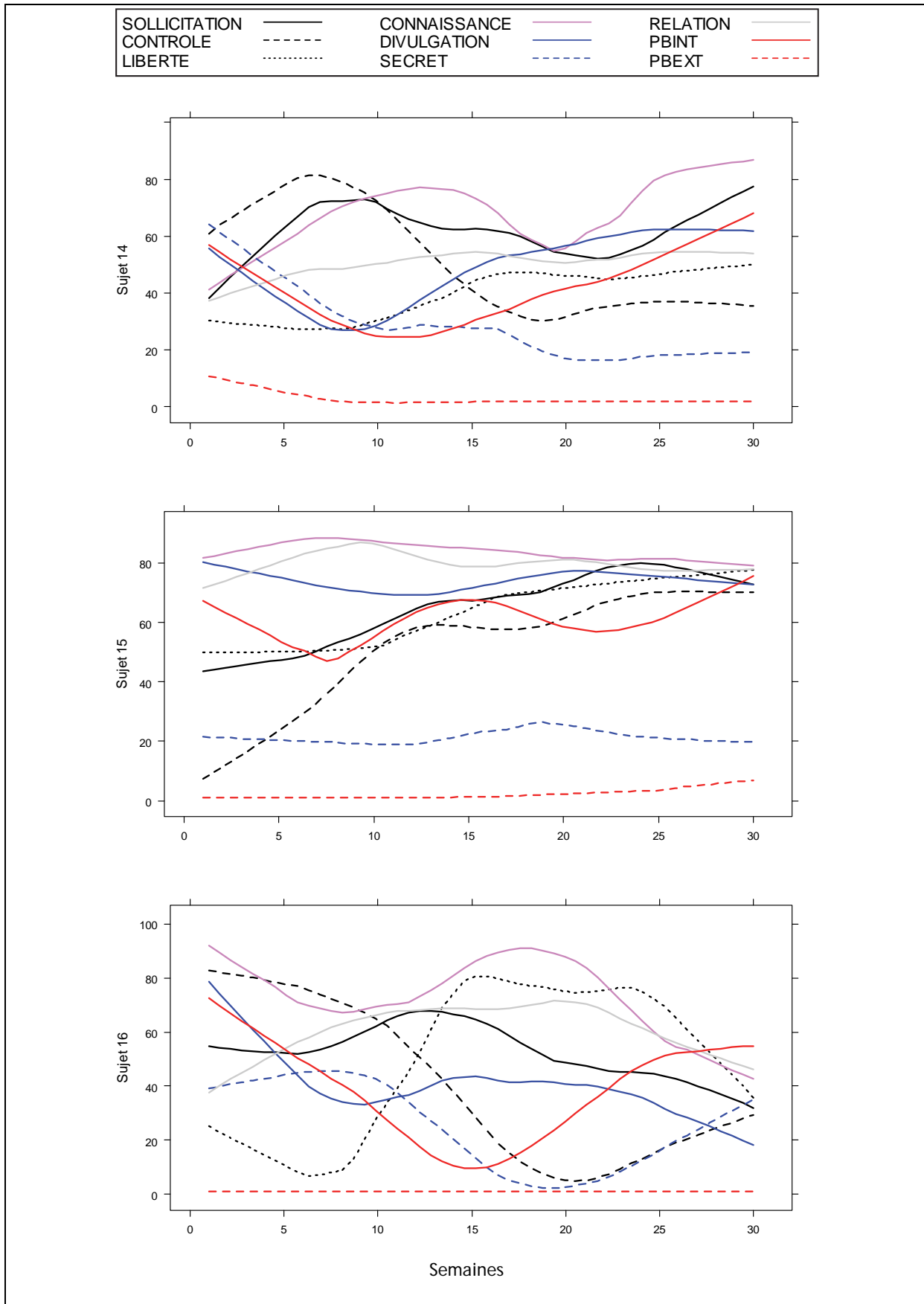
Annexe 23 (SUITE). Séries temporelles multivariées lissées comprenant l'ensemble des variables à l'étude, séparément par sujet



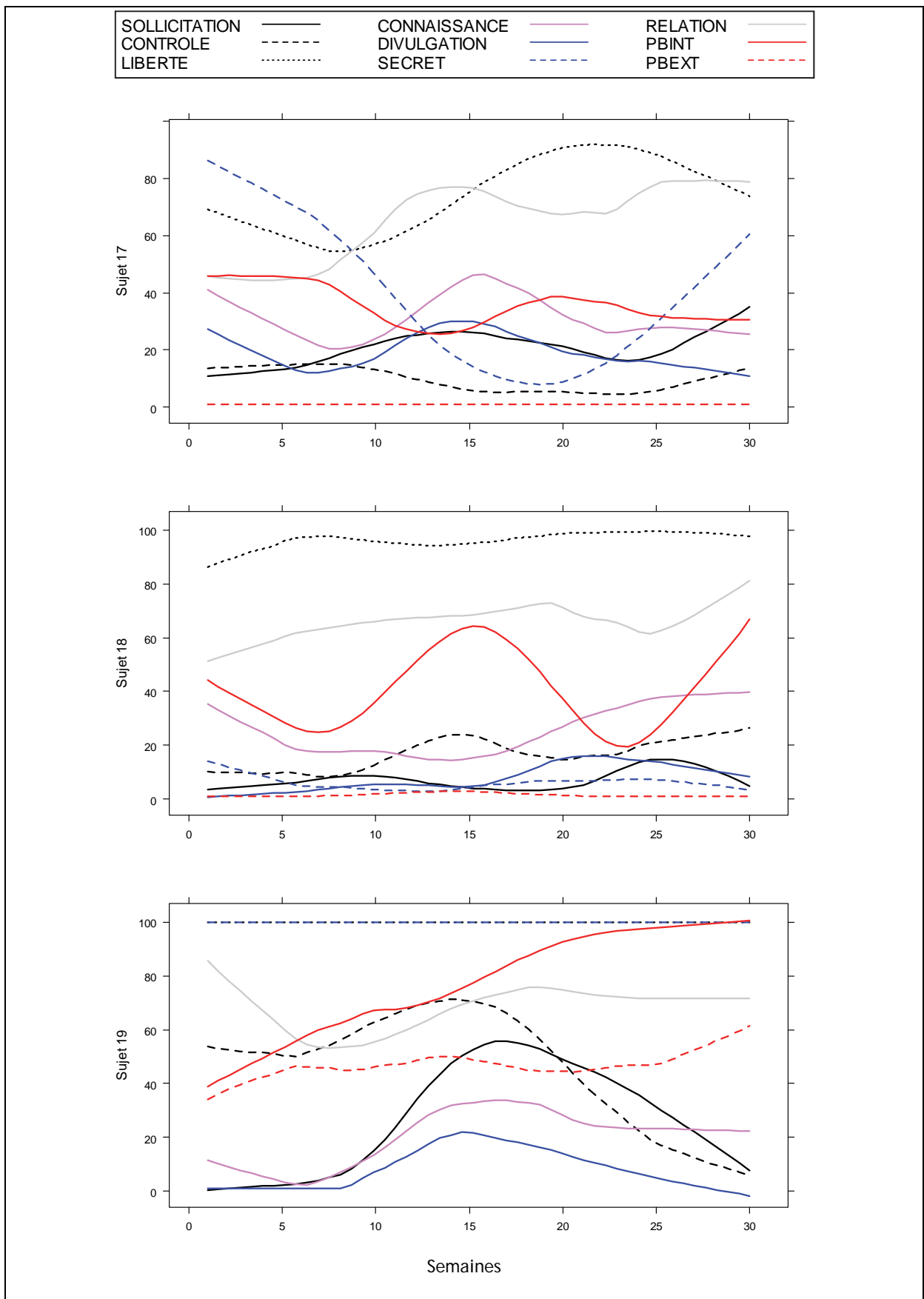
Annexe 23 (SUITE). Séries temporelles multivariées lissées comprenant l'ensemble des variables à l'étude, séparément par sujet



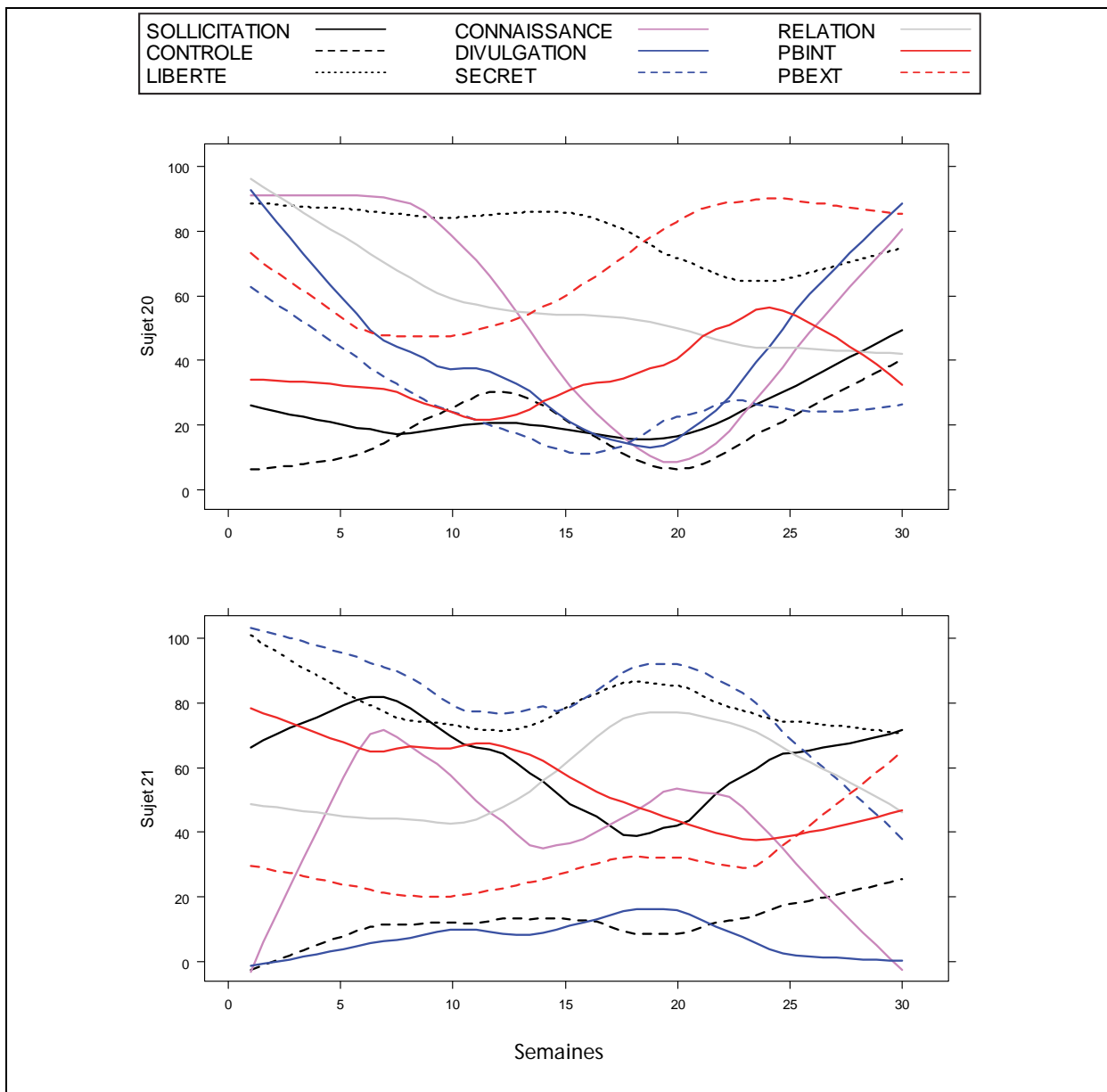
Annexe 23 (SUITE). Séries temporelles multivariées lissées comprenant l'ensemble des variables à l'étude, séparément par sujet



Annexe 23 (SUITE). Séries temporelles multivariées lissées comprenant l'ensemble des variables à l'étude, séparément par sujet



Annexe 23 (SUITE). Séries temporelles multivariées lissées comprenant l'ensemble des variables à l'étude, séparément par sujet



Annexe 24. Résumés des analyses autorégressives vectorielles à l'échelle des individus

Tableau A.24.1. Estimation des paramètres individuels pour les relations entre l'ajustement psychosocial de l'adolescent et la connaissance parentale

| Paramètre | Sujets | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------|------|------|------|-----|------|-----|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| Connaissance → Problèmes Int. | -.20 | -.23 | .16 | -.13 | .04 | .33* | .10 | -.33 | -.25 | -.31 | -.02 | .25 | -.04 | -.33* | -.18 | .08 | .07 | .24 | -.36* | -.27 |
| Connaissance → Problèmes Ext. | -.03 | -.09 | .26 | -.16 | .08 | .44* | .31 | -.12 | -.17 | .02 | .25 | -.07 | -.61* | -.10 | .02 | .21 | .21 | .06 | -.57* | -.30 |
| Problèmes Int. → Connaissance | -.29 | .13 | .07 | -.25 | .05 | .29* | .23 | -.28* | -.07 | -.25 | .32 | .32* | -.10 | -.45* | -.41* | -.42* | -.02 | .14 | -.03 | .03 |
| Problèmes Ext. → Connaissance | .17 | -.03 | -.09 | -.20 | .13 | -.22 | .03 | -.30* | .04 | .00 | .10 | -.20 | -.47* | -.23* | .01 | -.27 | -.24 | -.06 | -.34* | -.08 |

Note. * $p < .10$, valeur obtenue par *bootstrap* non paramétrique.

Annexe 24 (SUITE). Résumés des analyses autorégressives vectorielles à l'échelle des individus

Tableau A.24.2. Estimation des paramètres individuels pour les relations entre l'ajustement psychosocial de l'adolescent et le *monitoring* parental

| Paramètre | Sujets | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|------|-------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| Sollicitation → Problèmes Int. | .03 | -.20 | -.43* | -.18 | -.12 | .24* | .32* | -.39* | .03 | -.53* | .25 | .01 | -.13 | .45* | -.33* | -.35* | -.38* | .41* | .00 | .07 |
| Sollicitation → Problèmes Ext. | .17 | -.32* | .06 | -.57* | .07 | .49* | .02 | -.30* | .15 | -.01 | -.34* | -.23 | -.43* | .29* | .02 | -.22 | .09 | -.02 | .14 | -.03 |
| Contrôle → Problèmes Int. | .16 | -.05 | .04 | -.22 | -.24 | .51* | .32* | -.24 | .25 | -.18 | -.12 | -.18 | -.60* | .48* | .13 | .12 | .36* | -.50* | -.18 | -.36* |
| Contrôle → Problèmes Ext. | .01 | .38* | -.08 | -.27 | .07 | .19 | -.29 | -.46* | .17 | .16 | -.28* | -.10 | -.10 | .16 | .49* | .10 | .39* | -.18 | -.06 | .30 |
| Liberté → Problèmes Int. | -.19 | .17 | .51* | .17 | .01 | -.23 | .25 | .12 | .22* | -.28 | .61* | .42* | .38* | .37 | -.26 | -.11 | .00 | .50* | -.41* | .06 |
| Liberté → Problèmes Ext. | -.22 | .18 | .40 | -.14 | .26 | .04 | .23 | .17 | -.04 | -.27 | .34* | -.21 | .00 | .39* | -.38* | -.08 | -.46* | .15 | -.60* | -.09 |
| Problèmes Int. → Sollicitation | .18 | .20 | -.36* | -.14 | -.17 | .50* | .39* | -.25* | .46* | -.42* | .03 | .04 | -.28 | .18 | -.28 | -.23 | -.58* | .27 | .18 | -.04 |
| Problèmes Ext. → Sollicitation | .09 | -.08 | -.09 | -.31* | .23 | -.02 | -.19 | -.12 | .09 | -.24 | -.02 | -.19 | -.61* | .36* | -.15 | -.10 | .05 | .08 | .36* | -.03 |
| Problèmes Int. → Contrôle | .27 | .36* | -.12 | .50* | -.34 | .49* | .54* | -.20 | .27 | -.41* | -.32 | .02 | -.26 | .05 | .46* | .34 | .21 | -.49* | -.04 | -.34* |
| Problèmes Ext. → Contrôle | -.01 | -.21 | .07 | .31 | -.17 | -.19 | .11 | -.22 | .09 | -.01 | -.17 | .30 | .10 | .26* | .54* | .12 | -.28 | -.01 | -.08 | .06 |
| Problèmes Int. → Liberté | -.46* | -.05 | .44* | -.30 | -.08 | .02 | .07 | -.11 | .53* | -.23 | .72* | .38* | .37* | .40* | -.48* | -.22 | .15 | .23 | -.29 | -.16 |
| Problèmes Ext. → Liberté | -.08 | .15 | .23 | -.12 | .04 | .01 | .06 | -.47* | .04 | .00 | .49* | -.20 | -.03 | .37* | -.48* | -.20 | -.08 | .16 | -.54* | -.02 |

Note. * $p < .10$, valeur obtenue par *bootstrap* non paramétrique.

Annexe 24 (SUITE). Résumés des analyses autorégressives vectorielles à l'échelle des individus

Tableau A.24.3. Estimation des paramètres individuels pour les relations entre l'ajustement psychosocial de l'adolescent et sa gestion de l'information

| Paramètre | Sujets | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------|-------|-------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| Paramètres croisés décalés | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Divulgence → Problèmes Int. | -.46* | -.41* | .03 | -.18 | .23 | -.21 | .35 | .11 | -.06 | -.09 | .42* | .32 | .69* | .03 | .05 | -.31 | -.05 | .10 | -.10 | .07 |
| Divulgence → Problèmes Ext. | -.39* | -.20 | .17 | .12 | .25 | -.08 | .06 | -.35 | .00 | .04 | -.11 | .02 | .18 | .15 | .45* | -.09 | .46* | .11 | -.11 | -.10 |
| Secret → Problèmes Int. | .36* | .29 | -.44* | -.05 | -.43* | .01 | .31 | .24* | .13 | .57* | .33* | .05 | -.15 | .20 | .28 | .25 | -.09 | .41* | .16 | -.04 |
| Secret → Problèmes Ext. | .28 | -.27 | -.32 | .19* | -.02 | -.08 | .30 | .26 | .35* | .06 | .22 | .40* | .22 | .03 | .39* | .20 | -.04 | .01 | -.06 | -.34 |
| Problèmes Int. → Divulgence | -.53* | -.28 | -.13 | .20 | .25 | -.31* | .32 | -.09 | .16 | -.26 | .19 | -.01 | .51* | -.24 | -.03 | -.41* | -.04 | .00 | .11 | .10 |
| Problèmes Ext. → Divulgence | .01 | .12 | .16 | -.12 | .28 | -.27 | .18 | -.16 | .12 | .02 | -.06 | -.13 | .08 | .08 | .28 | -.29 | .01 | .19 | .04 | -.07 |
| Problèmes Int. → Secret | .58* | -.13 | -.12 | .19 | -.38* | -.19 | .55* | .46* | -.05 | .62* | .06 | .51* | -.06 | .37* | .55* | .36* | -.09 | .58* | -.23 | -.15 |
| Problèmes Ext. → Secret | .03 | .06 | -.18 | .26 | -.21 | .18 | .08 | .34* | -.07 | .30 | .25* | .23 | .37* | -.10 | .37* | .30 | -.03 | .12 | .09 | -.01 |

Note. * $p < .10$, valeur obtenue par *bootstrap* non paramétrique.

Annexe 24 (SUITE). Résumés des analyses autorégressives vectorielles à l'échelle des individus

Tableau A.24.4. Estimation des paramètres individuels pour les relations entre le *monitoring* parental et la gestion de l'information par l'adolescent

| Paramètre | Sujets | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| Paramètres croisés décalés | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sollicitation → Divulgence | -.04 | .30* | .14 | .05 | .22 | -.19 | .52* | .32 | .55* | .26 | .18 | .35 | -.24 | -.03 | .28 | .27 | .11 | .57* | .57* | -.45* |
| Sollicitation → Secret | .15 | -.34* | -.06 | -.32 | .08 | .19 | .40* | -.20 | -.57* | -.30 | -.07 | -.22 | -.21 | .12 | .03 | -.36* | .26 | .45* | .09 | .16 |
| Contrôle → Divulgence | -.03 | -.20 | .01 | .29 | -.37* | -.17 | .42* | .17 | .02 | .12 | .18 | .06 | -.79* | .13 | .20 | -.16 | -.09 | .51* | .26 | -.13 |
| Contrôle → Secret | .32* | .31* | .41* | -.16 | .20 | .08 | .41 | -.40* | -.18 | -.55* | -.05 | -.12 | .35* | .05 | .77* | .55* | .26 | -.04 | -.34* | -.06 |
| Liberté → Divulgence | .29 | -.15 | .18 | .16 | .10 | .18 | .74* | .19 | -.15 | -.15 | .07 | .04 | .54* | .35* | -.01 | .00 | .26 | .20 | -.05 | .13 |
| Liberté → Secret | -.43* | -.10 | -.06 | -.25* | -.18 | .13 | .07 | -.03 | -.08 | -.09 | .42* | .24 | -.22 | .26 | -.67* | -.56* | -.56* | .55* | -.08 | .12 |
| Divulgence → Sollicitation | .10 | .17 | .30 | -.12 | .41 | -.21 | .30 | -.22 | .51* | .00 | .08 | .21 | -.46* | .38* | .25 | .04 | .39* | .75* | .39* | -.08 |
| Divulgence → Contrôle | -.07 | -.41* | .21 | -.07 | -.42* | -.38* | .53* | .33 | .01 | -.06 | .20 | -.13 | -.70* | .40* | .36* | -.39 | .20 | .45* | .22 | -.11 |
| Divulgence → Liberté | .28 | -.09 | .42* | -.05 | -.32 | -.04 | .43* | -.02 | -.18 | .13 | .22 | .37 | .51* | .27* | -.14 | .18 | -.17 | .10 | .26 | .05 |
| Secret → Sollicitation | -.06 | -.15 | .08 | .07 | .01 | .16 | -.06 | -.25 | -.35* | -.27 | -.11 | -.26 | -.08 | -.08 | .27 | -.17 | .11 | .54* | -.09 | -.32 |
| Secret → Contrôle | .15 | -.03 | .09 | .37* | .28 | -.08 | .28 | -.35* | .26 | -.32* | -.15 | .46* | .49* | .04 | .86* | .76* | -.26* | -.04 | -.24 | -.40* |
| Secret → Liberté | -.31* | -.06 | -.18 | -.28 | .17 | .00 | -.19 | -.32* | -.09 | -.26 | .37* | .00 | -.16 | .44* | -.71* | -.80* | -.07 | .26 | -.08 | .38* |

Note. * $p < .10$, valeur obtenue par *bootstrap* non paramétrique.

Annexe 24 (SUITE). Résumés des analyses autorégressives vectorielles à l'échelle des individus

Tableau A.24.5. Estimation des paramètres individuels pour les relations entre la qualité de la relation et les autres variables à l'étude

| Paramètre | Sujets | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| Relation → Connaissance | .34* | .56* | .25* | .21 | .40* | .04 | .49* | .28* | -.01 | .42 | -.26 | .25 | .30 | .09 | .41* | .32 | -.16 | .14 | .51* | -.08 |
| Relation → Divulgence | .35* | .19 | .27 | -.02 | .67* | .11 | .49* | .34* | -.11 | -.36* | .06 | -.35 | .43* | .25 | .18 | .43* | -.16 | -.02 | .42* | .11 |
| Relation → Secret | -.35* | -.18 | .03 | -.45* | -.66* | .38* | .49* | -.43* | .10 | -.36 | -.23 | .00 | -.19 | -.30 | -.34* | -.28 | -.18 | -.16 | .26 | .48* |
| Relation → Sollicitation | .16 | .11 | -.34 | .32 | .38 | -.21 | .52* | .28* | -.10 | -.10 | .03 | -.16 | .24 | -.06 | .05 | .34 | -.37* | .24 | -.05 | -.54* |
| Relation → Contrôle | -.03 | -.46* | .15 | -.06 | -.46* | -.22* | .43* | .15 | -.08 | .03 | .34 | .17 | -.43* | .02 | -.31* | -.20 | -.22 | -.27 | -.06 | -.26 |
| Relation → Liberté | .25 | .17 | .20 | .45* | -.39* | -.01 | .42* | .26 | .01 | .38* | -.20 | .32* | .67* | -.07 | .16 | .20 | .63* | -.24 | .45* | .54* |
| Relation → Problèmes Int. | -.18 | -.13 | .03 | -.20 | .43* | -.17 | .42* | -.39* | -.27 | -.36 | -.12 | .18* | .18 | -.18 | -.45* | -.54* | .17 | .18 | -.44* | -.44* |
| Relation → Problèmes Ext. | -.41* | .00 | .21 | -.31* | .16 | .30 | -.09 | -.42* | .03 | .04 | -.33* | -.14 | -.23 | .02 | -.30* | -.01 | .02 | .02 | -.32* | -.15 |
| Connaissance → Relation | .09 | .64* | .11 | .12 | .38* | .05 | .29 | .41* | -.05 | .41* | -.02 | .26* | .13 | .26 | -.05 | -.01 | .07 | .65* | .47* | .08 |
| Divulgence → Relation | .48* | .30* | .04 | .12 | .57* | .26* | .55* | .19 | -.39* | -.23 | .10 | -.11 | .27 | .29 | -.34* | .13 | .02 | .40* | .54* | .04 |
| Secret → Relation | -.36* | -.06 | -.12 | -.33* | -.39* | -.29 | .17 | -.38* | .14 | -.15 | -.30 | .32* | -.05 | .08 | -.28 | -.21 | .00 | .20 | .02 | .05 |
| Sollicitation → Relation | .05 | .29 | -.02 | .39 | .27 | .06 | .50* | .28 | -.25 | -.28 | .42* | -.19 | -.16 | -.34* | -.14 | .09 | -.23 | .54* | .24 | -.15 |
| Contrôle → Relation | .20 | .40* | .03 | -.21 | -.34* | -.22 | .53* | .41* | .01 | .11 | .36 | .04 | -.39* | .06 | -.23 | -.28 | .08 | .00 | .07 | .28 |
| Liberté → Relation | .11 | .23 | .17 | .52* | .13 | .19 | .57* | .12 | -.03 | .32 | -.04 | .39* | .43* | -.09 | .06 | .21 | .19 | -.23 | .47* | .05 |
| Problèmes Int. → Relation | -.31* | -.19 | .20 | .13 | .20 | -.24 | .35* | -.08 | .00 | -.03 | .13 | .57* | .15 | -.29 | -.51* | -.53* | .22 | .12 | .10 | -.39* |
| Problèmes Ext. → Relation | -.23 | .06 | .12 | -.23 | .44* | -.53* | -.25 | -.39* | -.18 | -.13 | -.16 | .11 | -.03 | -.05 | -.19 | -.29 | .00 | -.12 | -.21 | .14 |

Note. * $p < .10$, valeur obtenue par *bootstrap* non paramétrique.

Sources de la connaissance parentale des activités de temps libre de l'adolescent et ajustement psychosocial de l'adolescent : approches nomothétique et idiographique de dynamiques complexes

par Cyril Perchec

Résumé //

La connaissance parentale des activités de temps libre de l'adolescent est amplement reconnue comme un prédicteur important de l'ajustement psychosocial du jeune. Néanmoins, la question de ses sources demeure au coeur des débats. Selon certains auteurs, elle résulte des efforts parentaux de contrôle et de supervision ; pour d'autres, elle est le seul fruit de la bonne volonté de l'adolescent en matière de partage d'informations.

Cette thèse se donne pour objectif d'identifier les sources de la connaissance parentale et les déterminants de l'ajustement psychosocial de l'adolescent, ainsi que d'examiner les influences bidirectionnelles qui s'exercent au sein du système dynamique mère↔adolescent. Vingt-et-un participants (âgés en moyenne de 16.6 ans au début du suivi longitudinal) ont répondu, chaque semaine pendant 30 semaines, à un court questionnaire en ligne qui évaluait leur perception du changement concernant la connaissance maternelle, le *monitoring* maternel (solicitation d'informations, contrôle, liberté), leur gestion de l'information (libre divulgation et secret), la qualité de la relation mère-adolescent et leur ajustement psychosocial (internalisé et externalisé). Les données issues de ce protocole de mesures intensives ont été analysées à la fois à un niveau nomothétique (modélisations linéaires mixtes à l'échelle du groupe de sujets) et à un niveau idiographique (modélisations autorégressives vectorielles à l'échelle de chaque système), dans les deux cas en se focalisant sur l'étude des effets dynamiques (influence de l'état du système au temps t-1 sur l'état du système au temps t).

Nos résultats montrent que la connaissance parentale dépend à la fois de la libre divulgation par le jeune et de la sollicitation maternelle. La qualité de la relation joue également un rôle essentiel, notamment en tant que variable modératrice des sources de la connaissance parentale. Sur le plan de l'ajustement psychosocial de l'adolescent, nos résultats indiquent que les pratiques parentales de *monitoring* ne peuvent pas être considérées comme étant favorables ou délétères en soi. Au contraire, les pratiques parentales et la gestion de l'information par l'adolescent ont des effets différenciés selon le contexte dans lequel elles prennent place. Enfin, dans une approche idiographique, nous mettons en évidence que les influences réciproques au sein du système dynamique mère-adolescent s'opèrent sous la forme de processus de feedback positif.

Sources of parental knowledge of adolescent leisure activities and adolescent psychosocial adjustment: nomothetic and idiographic approaches to complex dynamics

by Cyril Perchec

Abstract //

Parental knowledge of adolescent leisure activities is

widely recognized as a strong predictor of adolescent psychosocial adjustment. However, the issue of its sources remains at the heart of debates. According to some authors, parental knowledge is the result of parental monitoring efforts; for others, it is the only fruit of the adolescent willingness in information management.

This thesis aims to identify the sources of parental knowledge of adolescent leisure activities and the determinants of adolescent psychosocial adjustment, and to examine the bidirectional influences between mother and adolescent conceived as a dynamic system.

During 30 weeks on a weekly basis, 21 participants (mean age 16.6 years at the beginning of our longitudinal follow-up study) were invited to fill a short online questionnaire that assessed their perception of change regarding maternal knowledge, maternal monitoring practices (i.e., solicitation, control and freedom), adolescent management of information (i.e., self-disclosure and secrecy), quality of the mother-adolescent relationship and adolescent psychosocial adjustment (i.e., internalized and externalized). Data from this intensive measurement design were analyzed both at a nomothetic (i.e., linear mixed models across the group of subjects) and an idiographic level (i.e., vector autoregressive models across each mother-adolescent system), in both cases by focusing on the study of dynamic effects (influence of the state of the system at time t-1 on the state of the system at time t).

Our results show that parental knowledge depends on both the self-disclosure of adolescent and maternal solicitation. The quality of the relationship also plays a key role, including as a moderator variable of the sources of parental knowledge. In terms of psychosocial adjustment of adolescents, our results indicate that parental monitoring practices can not be considered as favorable or deleterious in itself. Instead, parenting practices and information management by adolescent have different effects depending on the context in which they take place. Finally, in an idiographic approach, we show that the reciprocal influences within the mother↔adolescent dynamic system are positive feedback processes.



Centre de Recherches en Psychologie, Cognition, Communication (EA 1285)

Université européenne de Bretagne – Rennes 2

Place du recteur Henri Le Moal –

CS 24307

35043 Rennes Cedex

-Fance-